

‘Wat nekt mij bij het rekenen?’

*‘Wat zorgt ervoor dat er bij mij op school een groep van 7 leerlingen
uitvalt op het rekenniveau van groep 4 en
hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’*

Vanny Gorissen

2152021

Master Special Educational Needs

Fontys Opleidingscentrum Speciale onderwijszorg

Leerroute: Gespecialiseerd Leerkracht GLD0102

Begeleid door: Marjan de Wilt

Mei 2011

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Inleiding	6
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling.....	10
1.1 Inleiding.....	10
1.2 Aanleiding	10
1.3 Onderzoeksvraag	11
1.4 Subvragen	11
1.5 De gewenste opbrengst	12
1.6 Het doel van het onderzoek	13
1.7 Reeds bestaande, bruikbare informatie.....	13
Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing	15
2.1 Inleiding	15
2.2 Motivatie	15
2.3 Stoorissen	16
2.4 Rekenen niveau groep 4	18
2.5 Doorlopende leerlijn	19
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie.....	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Het doel in mijn onderzoek	21
3.3 Onderzoeksvorm	21
3.4 Onderzoeksvraag en subvragen	23
3.5 Validiteit.....	26
3.6 Ethische kwesties.....	26
Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten	28
4.1 Inleiding	28
4.2 Resultaten subvragen	28

Hoofdstuk 5: Conclusies	37
5.1 Inleiding	37
5.2 Conclusie subvragen	37
5.3 Algehele conclusie	41
5.4 Aanbevelingen.....	44
5.5 Reacties op het onderzoek.....	45
Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek	46
6.1 Inleiding	46
6.2 Het onderzoeksproces	46
6.3 Passend onderwijs	51
Literatuur	52
Bijlagen.....	54
Bijlage 1 Ontwikkelingslijnen van het rekenen	55
Bijlage 2 Het Onderwijscontinuüm.....	58
Bijlage 3 Overzicht leerlingen	59
Bijlage 4 Vragenlijst leerlingen	60
Bijlage 5 Vragenlijst leerkrachten	63

Samenvatting

De opleiding Gespecialiseerd Leerkracht ben ik gaan volgen, omdat ik vind dat ik te weinig kennis in huis heb om mijn leerlingen goed te kunnen begeleiden.

Leerkracht word je, in mijn ogen, tenslotte omdat je leerlingen goed en zo ver mogelijk wilt laten ontwikkelen. De leerlingen bij mij op school komen vaak al binnen met een onderwijsachterstand en veel negatieve schoolervaringen. Ik vind het mijn verantwoordelijkheid om deze onderwijsachterstand, binnen de mogelijkheden van de leerling, zoveel mogelijk weg te werken.

Ik heb bij dit onderzoek gekozen voor het vakgebied rekenen. In de afgelopen jaren is het mij opgevallen dat het erg vaak voorkomt dat leerlingen bijna niet vooruit gaan. Dit omdat ze de stof niet genoeg beheersen, of omdat de Cito resultaten tegenvielen. Ik ben nieuwsgierig geworden naar de oorzaak van dit 'probleem' en wil daardoor het uitvoeren van een onderzoek, achterkomen. Pas als je de oorzaak weet, kun je gaan bedenken hoe deze leerlingen begeleid kunnen worden.

Met bovenstaande informatie in mijn achterhoofd, ben ik tot de volgende onderzoeksvraag gekomen:

'Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4 en hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?'

Naast deze vraag heb ik nog een aantal subvragen uitgewerkt. Ik heb me hierbij gericht op zowel de groep leerlingen als de leerkrachten. Daarnaast heb ik me verdiept in de bijbehorende literatuur.

Conclusie:

De stoornissen van deze groep leerlingen zijn wel degelijk van invloed op het leren rekenen. Motivatie is, in het geval van deze groep, geen factor die negatief van invloed is op het rekenresultaat. Het is van groot belang dat de doorlopende leerlijn in de gaten wordt gehouden en dat deze leerlingen aangeboden krijgen waar ze volgens de leerlijnprognose recht op hebben, namelijk een intensief tot zeer intensief arrangement.

Dit laatste is ook een van mijn aanbevelingen. Als je als school uitdraagt dat zwakke leerlingen een intensief tot zeer intensief arrangement aangeboden krijgen, zou je ook op papier moeten hebben wat deze arrangementen inhouden en wanneer deze aangeboden worden. Ook zouden hiervoor materialen aanwezig moeten zijn. Met het oog op professionalisering van de leerkracht, is het raadzaam om minimaal één studiedag te wijden aan het rekenonderwijs en de doorlopende leerlijn.

Mijn onderzoek kan binnen school gebruikt worden als naslagwerk (althans het theoretische gedeelte) en als informatiebron. Vanuit de vragenlijsten voor de leerkrachten kan er door de directie gekeken worden op welke gebieden er nog winst te behalen valt op het gebied van rekenen.

Inleiding

Een jaar of vijf geleden hield mijn toenmalige werkgever (een verzekeringsmaatschappij) een 'goede doelen' dag. Ik was projectleider en via mijn manager zijn we die dag terecht gekomen op een school voor speciaal onderwijs. Dit voelde zo goed dat ik nog een keer terug gegaan ben om een dag mee te lopen. Na die dag kon ik wel janken van geluk: eindelijk, na al die opleidingen en een diversiteit aan banen, eindelijk gevonden waar mijn 'werkhart' ligt: het speciaal onderwijs. Ik heb toen gelijk besloten me te laten omscholen tot leerkracht. Na een jaar studeren en veel solliciteren werd ik aangenomen op een cluster 4 school. Ondanks dat het eerste jaar erg zwaar was, fulltime voor de klas en studeren in de avonduren, bleef ik erg blij met mijn keuze.

Na twee jaar werken kwam ik er achter dat ik veel kennis miste. Ik vond dat ik mijn leerlingen op veel gebieden niet goed kon begeleiden en heb daarom besloten om de opleiding tot gespecialiseerd leerkracht te gaan volgen.

Ik ben op een cluster 4 school gaan werken, zodat ik leerlingen meer kan bieden op zowel didactisch als pedagogisch gebied. Sinds augustus 2007 werk ik op 'De Stuitbal'¹. Hier voer ik ook mijn onderzoek uit. Op deze school zitten leerlingen met een gediagnosticeerde stoornis binnen DSM IV. Dit houdt in dat er leerlingen op school zitten met gedragsstoornissen als ADHD, ODD, ADD, hechtingsstoornis enz. De leeftijd van de leerlingen in mijn huidige groep ligt tussen de 9 t/m 11 jaar. Er zijn bij ons op school vier heterogene gedragsgroepen. Dit betekent dat er in één klas leerlingen met diverse stoornissen zitten. Voorgaande jaren heb ik een groep in de leeftijd van 7 t/m 10 lesgegeven. Soms stromen leerlingen door, mits er plaats is in de volgende groep. Dit gebeurt meestal na de zomervakantie, maar kan ook gedurende het jaar gebeuren. Nieuwe leerlingen kunnen, in principe, gedurende het hele schooljaar bij ons op school geplaatst worden. Dit met een maximum van dertien leerlingen per groep. De meeste leerlingen hebben al veel meegemaakt als ze bij ons op school komen. Meestal vinden ze leren stom en school niet leuk meer.

¹ De Stuitbal is, i.v.m. privacy, een gefingeerde naam.

Deze leerlingen hebben weinig tot geen weinig motivatie. Om de motivatie te bevorderen werken alle leerlingen op hun eigen niveau. Door het werken in de zone van de naaste ontwikkeling (Vygotsky, beschreven in Van Eijkeren 2006), beleven leerlingen vaker succeservaringen.

Ik heb leerlingen die 10 jaar zijn en op het niveau² van begin groep 4 rekenen (getoetst met Cito rekenen jan '11). De niveaugroepen van rekenen worden klas doorbroken gegeven. Leerlingen bij mij uit de klas gaan naar mijn collega, en ik krijg een aantal leerlingen van haar. Het kan zijn dat een leerkracht aan drie verschillende niveaus instructie moet geven. Denk hierbij aan een groep niveau 4.2, een groep niveau 5.2 en een groep van niveau 7.1.

Met een beloning die binnen heel de school hetzelfde is, kunnen leerlingen voor positief gedrag bonuspunten verdienen. Bij een totaal van 200 punten mogen de leerlingen zelf kiezen welke beloning ze hiervoor willen ontvangen. Het kan zo zijn dat een leerling die 200 punten heeft behaald, lekker aan het buitenspelen is terwijl de rest van de klas bezig is met geschiedenis. Doordat de leerlingen bij ons op school op hun eigen leerlijn werken en wij hun stoornissen respecteren en hen leren hoe ze hiermee om moeten gaan, gaan de leerlingen in veel opzichten vooruit.

In de afgelopen jaren is het mij opgevallen dat sommige leerlingen meerdere keren hetzelfde rekenniveau moesten blijven herhalen. Dit omdat ze elke keer onvoldoende scoorden op de Cito-toets. Dit was ook de intern begeleider (IB-er) al opgevallen.

Het lijkt mij alles behalve motiverend om een aantal keer achter elkaar dezelfde stof, lessen en werkboeken te moeten maken. Omdat wij als school juist bezig zijn om het leren weer leuk te maken voor onze leerlingen, vind ik dat we hier iets aan moeten gaan doen.

In mijn huidige groep zitten twee leerlingen die uitvallen op rekenen niveau groep 4. De overige leerlingen zitten in lagere groepen. Bij een aantal van deze zeven leerlingen is er sprake van comorbiditeit³. Naast ADHD hebben ze bijvoorbeeld ook dyslexie of faalangst. Ik merk dat er leerlingen zijn die nauwelijks vooruitgaan in hun

² Volgens de methode Wis & Reken 2002

³ Comorbiditeit: meerdere stoornissen bij één kind.

schoolse ontwikkeling. Vaak zie ik dat wat ze de ene dag geleerd hebben, de volgende dag alweer vergeten zijn.

Met dit onderzoek wil ik er achter komen welke factoren ervoor zorgen dat deze leerlingen uitvallen op rekenen niveau groep 4. Ik hoop dat ik zo de begeleiding van deze leerlingen kan verbeteren, zodat voor hen het rekenen weer leuk wordt en hun rekenniveau verbeterd.

Het streven is, dat ik mijn onderzoek zou kunnen gaan gebruiken om het rekenonderwijs bij mij op school te verbeteren, en dan voornamelijk in de gedragsgroepen.

Het onderzoek dat ik ga uitvoeren is een actieonderzoek. Mijn onderzoeksvraag heeft niet direct betrekking op mijn eigen handelen. De uitkomst van dit onderzoek gaat wel effect hebben op zowel mijn handelen als het handelen van mijn team. Daarnaast heeft mijn onderzoek ook elementen van ontwerpgericht onderzoek: er is een probleem in de praktijk en met dit onderzoek werk ik mee aan het vinden van een oplossing voor dit probleem. Het antwoord op mijn onderzoeksvraag hoop ik te kunnen vinden door zowel literatuur- als praktijkonderzoek te gaan doen. Bij het literatuuronderzoek ga ik op zoek naar de theorie over verschillende factoren die invloed kunnen hebben. Bij het praktijkonderzoek richt ik mij op de informatie uit de dossiers van de leerlingen, de uitkomsten van zowel Cito als methodegebonden toetsen, informatie van de leerlingen en van de ouders. De uitkomst van mijn onderzoek is een overzicht van welke factoren er invloed hebben op de uitval van deze groep leerlingen. Ligt het aan de leerlingen, aan de stoornissen, aan de leerkrachten of aan de methode? Van hieruit kan er gezocht gaan worden naar oplossingen. Dit zal ik niet doen tijdens dit onderzoek. Het gaat me nu puur om het feit hoe het komt dat dit gebeurt.

Voor mij is dit onderzoek relevant, omdat ik meer inzicht wil krijgen in de invloed van stoornissen op het rekenonderwijs, de motivatie van de leerlingen en in hoeverre wij als school werken met een doorlopende leerlijn. Deze informatie kan ik gebruiken om mijn manier van lesgeven te verbeteren. Ik denk dat ik een betere leerkracht kan worden als ik over deze kennis beschik.

Verder is het interessant om inzicht te krijgen in de keuzes die gemaakt worden bij het indelen van de leerlingen in de verschillende niveaugroepen.

Bij het bespreken van mijn onderzoeksonderwerp binnen mijn team, heb ik gemerkt dat veel leerkrachten gemotiveerd zijn om het rekenonderwijs aan te pakken. Er is een gezamenlijke vraag: 'Wat kunnen we leerlingen die uitvallen, extra bieden?'

Mijn onderzoek vormt straks de basis van waaruit gekeken kan worden hoe we de leerlingen die uitvallen beter kunnen begeleiden. De gezamenlijke vraag van mijn collega's is hier een onderdeel van.

Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling

1.1 Inleiding

Voordat er onderzoek gedaan kan worden, moet er een 'probleem' zijn. In dit hoofdstuk beschrijf ik het door mij gevonden probleem, en de daarbij behorende onderzoeksvraag en subvragen.

1.2 Aanleiding

Van kinds af aan ben ik al veel bezig met getallen. Mijn vader heeft een administratiekantoor en zodra ik oud genoeg was mocht ik in de vakanties helpen op kantoor. Getallen geven mij zekerheid; hoe moeilijk een som ook is, je weet dat er een manier is om hem uit te rekenen. Daarnaast helpen ze je functioneren in het dagelijks leven. Krijg ik wel genoeg geld terug? Klopt mijn salaris wel? Dit wordt ook wel functionele gecijferdheid genoemd⁴. Binnen het basisonderwijs werk je aan de basis⁵ van functionele gecijferdheid.

Bij ons op school wordt er gewerkt met divergente differentiatie⁶. Alle leerlingen werken op hun eigen niveau en hebben hun eigen leerlijn (deze is bijgevoegd in bijlage 1). De leerlijnen van onze school staan in een overzicht. Elke leerkracht kan zo zien wat de leerling minimaal zou moeten kunnen behalen binnen zijn eigen leerlijn.

Wij werken met de rekenmethode Wis & Reken (2002). Als remediërend materiaal is het Gouds Rekenpakket aanwezig. Er is helaas (nog) geen zorgbeleid voor leerlingen die uitvallen op rekenen. De IB-er is wel bezig om het remediërend materiaal in kaart te brengen. Voor volgend jaar staat er op de planning dat er

⁴ Functionele gecijferdheid: in staat moeten zijn om in het dagelijks leven en toekomstige beroep gebruik te kunnen maken van je rekenkennis. De rekenvaardigheid is daarbij wel afhankelijk van je privéleven, je beroep of de opleiding die je wilt gaan doen. Groenestijn, M. van (2008) *Laat taal geen struikelblok zijn*. Verkregen op 19-01-2011, van <http://www.kinderenlerenrekenen.nl/paged/156/kinderen%20leren%20rekenen>

⁵ Elementair gecijferd : Van iedereen wordt verondersteld dat ze een bepaald elementair niveau hebben. Groenestijn, M. van (2008) *Laat taal geen struikelblok zijn*. Verkregen op 19-01-2011, van <http://www.kinderenlerenrekenen.nl/paged/156/kinderen%20leren%20rekenen>

⁶ Subgroepjes ontvangen een verschillend aanbod. (Clijsen A. (2007) *Handreiking 1 – Zorgroute voor leerkrachten en intern begeleiders in het primair onderwijs; planmatig omgaan met verschillen*. 's Hertogenbosch: WSNS plus en KPC groep. blz 65.)

protocollen geschreven gaan worden over welk materiaal gebruikt kan worden als een leerling op een bepaald onderdeel uitvalt.

Als een leerling bij ons op school binnenkomt, wordt er gekeken naar de toetsresultaten van de oude school. Daarnaast worden er ook Cito-toetsen afgenomen voor rekenen, spelling en lezen. Hiervan wordt een PDO (Pedagogisch Didactisch Overzicht) gemaakt. Naar aanleiding van de uitslagen van de toetsen wordt een leerling op een niveau ingeschaald en wordt er gekeken wat de leerlijnprognose is. Dit doet de IB-er.

De afgelopen paar jaar is het mij opgevallen dat een groep leerlingen uitvalt op het rekenniveau van groep 4. Op dit moment gaat het om een groep van 7 leerlingen, variërend in de leeftijd van 8-11 jaar. Remedial teaching (RT) op het gebied van rekenen wordt tot op heden nog niet gegeven. Deze groep heeft al op een aantal Cito-toetsen voor rekenen een D- of E- score behaald. Dit terwijl deze groep leerlingen de stof al meerdere keren aangeboden heeft gekregen. Ze maken dan nogmaals hetzelfde werkboek en ook weer dezelfde Cito-toetsen. Dit stoort mij en de schoolleiding. Ik wil er met dit onderzoek dan ook achter komen hoe dit komt en wat wij als school eraan kunnen doen om deze leerlingen beter te begeleiden. Dit brengt mij tot de volgende onderzoeksvraag:

1.3 Onderzoeksvraag

‘Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4 en hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’

1.4 Subvragen

De subvragen heb ik verdeeld volgens de aanpak van handelingsgericht werken⁷ (HGW). HGW kan gehanteerd worden als een leraar, ouder of kind de IB-er benadert met een hulpvraag betreffende een leerling. Bij het zoeken naar een oplossing wordt

⁷ Pameijer, N. & Van Beukering, T. (2008) *Handelingsgericht werken: een handreiking voor de interne begeleider*. Leuven: Uitgeverij Acco

er rekening gehouden met kindfactoren, schoolfactoren en omgeving- / gezinsfactoren.

Subvragen verdeelt volgens HGW:

Kindfactoren

- *Wat voor vaardigheden heeft een kind nodig om dit rekenniveau aan te kunnen?*
- *Wat is de invloed van de verschillende stoornissen van deze leerlingen?*
- *Vinden de leerlingen dit zelf een probleem?*
- *Hoe is het met de motivatie van de leerlingen?*

Schoolfactoren

- *Worden de leerlingen op het juiste niveau ingeschaald?*
- *Wat vinden de leerkrachten van het rekenonderwijs op onze school, en hoe wordt er omgegaan met de doorlopende leerlijn?*
- *Is er een verschil tussen de Cito - resultaten en de resultaten van de methode gebonden toetsen?*

Omgeving- / gezinsfactoren

- *Worden leerlingen thuis gestimuleerd?*

1.5 De gewenste opbrengst

Op dit moment is het zo dat, als een leerling uitvalt, er voor gekozen wordt deze leerling het boekje over te laten maken. Soms mogen leerlingen alsnog een niveau hoger. Dit heeft dan vooral te maken met het aantal niveaugroepen in de klas. Deze leerlingen zouden dan extra aandacht en instructie moeten ontvangen. Hier wordt echter geen tijd voor gemaakt.

Ik wil er met dit onderzoek achter komen door welke factoren het komt, dat deze leerlingen op de Cito-toetsen een onvoldoende blijven behalen voor wat betreft rekenen op het niveau van groep 4. Als ik dat weet kan ik ervoor gaan zorgen dat deze leerlingen de juiste hulp gaan krijgen. Dit alles met als doel de leerlingen plezier te laten beleven in rekenen en hen op een hoger niveau in hun leerlijn te brengen.

Ik baseer mijn onderzoek op een aantal factoren waarvan ik denk dat ze van invloed zijn. Als mijn onderzoek afgerond is, heb ik alle antwoorden op mijn vragen en weet

ik welke van de drie factoren van invloed zijn bij deze groep leerlingen. Ik heb een duidelijk overzicht van de resultaten en stoornissen van deze groep leerlingen. Dit overzicht bestaat uit grafieken met stoornissen, uitslagen van Cito-toetsen en het niveau waarop de leerlingen rekenen. Daarnaast heb ik een antwoord gevonden op de vraag welke factoren er bij ons op school voor zouden kunnen zorgen dat deze groep uitvalt.

Ik zou graag zien dat leerlingen aangeboden krijgen waar ze behoefte aan hebben. Ook als dit betekent dat ze nog wat langer over de stof moeten doen, dat ze uit de klas worden gehaald om extra te oefenen, of dat wij als leerkrachten juist ons handelen aan moeten passen. De gewenste situatie, voor mij, is dat leerlingen niet meer meerdere keren hetzelfde werkboek hoeven te maken en dat ze de juiste hulp aangeboden krijgen die ze nodig hebben om verder te komen.

1.6 Het doel van het onderzoek

Ik wil door het uitvoeren van dit onderzoek meer duidelijkheid en inzicht krijgen in de invloed die stoornissen kunnen hebben op het gebied van rekenen. Daarnaast ben ik erg nieuwsgierig naar hoe het staat met de motivatie van de leerlingen. Vinden zij het wel storend dat ze zo vaak hetzelfde boekje moeten maken? Wat vinden ze van hun eigen rekenniveau? Kunnen ze zelf aangeven waar voor hen het probleem ligt? Als ik meer duidelijkheid en inzicht heb in de invloed van deze factoren, kunnen ik en mijn collega's ons handelen, zowel pedagogisch als didactisch, aanpassen aan de behoeftes van de leerlingen zodat wij de uitval kunnen verminderen.

1.7 Reeds bestaande, bruikbare informatie

Er is al eerder uitgezocht wat een (gedrags)stoornis voor invloed kan hebben op de leerprestaties van een kind. Het gaat hier vooral om waar je op kunt letten met lesgeven en waar de leerlingen het meest bij gebaat zijn. De boeken die ik hiervoor zal gebruiken zijn: Lieshout, T. van (2009), Jenning, J. (2008).

Ook is er al eerder geschreven over motivatie door Ames (1990) en Mercer & Pullen (2005). Daarnaast is er vorig jaar onderzoek gedaan naar de motivatie van leerlingen bij rekenen door Bert, L. (2010).

In 2009 is er door Burg, M. van der, in opdracht van het SLO en het NVORWO, onderzoek gedaan naar het rekenonderwijs door de ogen van leerkrachten.

Struiksma, C. & Rurup, L. (2008) hebben in het Onderwijscontinuüm het belang van leerlijnen en het passend onderwijs beschreven.

Hoofdstuk 2: Theoretische onderbouwing

2.1 Inleiding

Er zijn, naar mijn idee, ontzettend veel factoren die van invloed kunnen zijn bij het uitvallen op het gebied van rekenen. Als ik alle factoren zou gaan onderzoeken, wordt dit een erg groot onderzoek. Ik heb er daarom voor gekozen om drie factoren uit te werken; motivatie, stoornissen en de doorlopende leerlijn binnen school. In dit hoofdstuk beschrijf ik de theorie die bij deze factoren hoort. Daarnaast beschrijf ik ook wat het rekenen op niveau van groep 4 inhoudt.

2.2 Motivatie

Volgens Jeninga (2008) is het van cruciaal belang dat, als er interventies ondernomen worden, de personen om wie het gaat voldoende gemotiveerd zijn en bereid zijn om te veranderen. Daarom is motivatie een van de vier factoren die ik wil onderzoeken bij deze groep leerlingen.

Volgens Ames⁸ kunnen er motivatieproblemen ontwikkeld worden doordat leerlingen regelmatig falen en het vaak niet voor elkaar krijgen om te voldoen aan de norm. Hierdoor kunnen deze leerlingen zich hulpeloos gaan voelen. Dit komt vaak voor bij leerlingen met verschillende leer- en gedragsproblemen.

Mercer en Pullen (2005)⁹ stellen dat veel van deze leerlingen een aangeleerde hopeloosheid (learned helplessness) ontwikkelen doordat ze het verband niet leggen tussen hun eigen inzet en succes. Hierdoor kunnen deze leerlingen hun intrinsieke motivatie verliezen om te laten zien wat ze kunnen. Vaak geloven deze leerlingen dat ze alleen maar een succes kunnen behalen met hulp van buitenaf (extrinsieke motivatie). Deze leerlingen worden hierdoor erg afhankelijk van anderen.

⁸ Ames (1990, zoals beschreven op de site <http://www.motivatatieproblemenopschool.nl/index.php?section=Samenhang>. Verkregen op 3 mei 2011)

⁹ Mercer en Pullen (2005, zoals beschreven op de site <http://www.motivatatieproblemenopschool.nl/index.php?section=Samenhang>. Verkregen op 3 mei 2011)

2.3 Stoornissen

De zeven leerlingen hebben allemaal een gediagnosticeerde stoornis binnen DSM IV. Hieronder beschrijf ik de verschillende stoornissen en de invloed hiervan op het leren van deze leerlingen.

2.3.1 ADHD

Beschrijving van ADHD volgens Barkley (1997, zoals beschreven in Jeninga, 2008):

‘ADHD is een neurobiologische ontwikkelingsstoornis. De problemen komen tot uiting in een verminderde wilskracht of een minder goed vermogen van het kind om zijn of haar gedrag zó te beheersen, zoals op de leeftijd van het kind verwacht mag worden. Daarnaast heeft het kind er moeite mee doeleinden en consequenties voor de toekomst in gedachten te houden.’

Volgens Jeninga (2008) heeft 20 tot 30% van de leerlingen met ADHD minstens één leerstoornis. Leerlingen met ADHD presteren vaak onder hun niveau. Bij rekenen resulteert dit in het verkeerd of niet consequent toepassen van de aangeleerde strategieën. Hierdoor vallen de leerresultaten vaak tegen. Dit kan weer invloed hebben op de motivatie en het zelfbeeld van de leerling.

2.3.2 ODD

Een deel van de criteria voor de stoornis ODD, volgens DSM IV:

‘Een patroon van negativistisch, vijandig en opstandig gedrag, dat ten minste zes maanden bestaat; ten minste vier van de volgende gedragingen zijn aanwezig: vaak driftig, maakt ruzie met volwassenen, vaak opstandig of weigert zich te voegen naar de vragen of regels van volwassenen, ergert vaak met opzet anderen, geeft anderen vaak de schuld van eigen fouten of wangedrag, is vaak prikkelbaar en ergert zich gemakkelijk aan anderen, is vaak boos en gepikeerd en is vaak hatelijk en wraakzuchtig.’

Volgens Jong, de (2011) is er bij leerlingen met ODD een verhoogde kans op comorbiditeit. Bij 40 tot 60% van de leerlingen met ODD is er ook sprake van de stoornis ADHD.

De ODD kijkwijzer (De Jong, 2011) vermeldt dat een leerling het volgende gedrag kan laten zien:

- reageert heftig, impulsief
- verzet zich tegen regels en aanwijzingen
- legt op- en aanmerkingen negatief en persoonlijk uit
- is nauwelijks corrigeerbaar

Dit is niet het enige gedrag dat een leerling met ODD kan laten zien. Omdat het hier gaat om de invloed van de stoornis op de leerprestaties, heb ik alleen het gedrag benoemd waarvan ik denk dat het van invloed is.

2.3.3 Dyslexie

Betekenis dyslexie volgens het woordenboek¹⁰:

‘Dyslexie: stoornis waarbij men moeite heeft met lezen, schrijven en spellen; woordblindheid.’

Dyslexie kan van grote invloed zijn op het rekenen. In het artikel ‘Ook rekenen heeft taal nodig’ (Eerde, D. van & Vuurmans, A.C., 2010) wordt besproken dat zowel in het gangbare realistische rekenonderwijs, als in de traditionelere vormen het rekenen niet zonder taal kan. Het uitleggen van nieuwe rekenstof gebeurt vaak in een begripsondersteunende context. Als leerlingen dyslexie hebben, kunnen ze hier belemmerd worden doordat ze de woorden niet (her)kennen. Daarnaast komen er binnen het rekenonderwijs veel woorden voor die in de rekencontext iets anders betekenen dan in de alledaagse wereld.

¹⁰ www.vandale.nl

2.4 Rekenen niveau groep 4

Om te kunnen onderzoeken waarom leerlingen uitvallen op het rekenniveau van groep 4, moet er eerst bekend zijn wat leerlingen op dat niveau zouden moeten kunnen.

Volgens Gelderblom (2007) zijn het rekenen tot 10, tot 20, tot 100 en de tafels 1 t/m 5 en 10 de belangrijkste vaardigheden die aan de orde komen in de groepen 3 en 4. In de groepen 1 en 2 zijn getalbegrip, tellen en ruimtelijke oriëntatie al aan bod gekomen.

Luit & Ruijsenaars (1996, zoals beschreven in Gelderblom, 2007) verklaren dat de achterstanden bij zwakke rekenaars vooral komt door strategiezwakte. Het feit dat deze leerlingen een verkeerde aanpak hanteren, wordt veelal veroorzaakt doordat de oriëntatie fout of niet volledig is. Zij pleiten ervoor dat zwakke rekenaars maar één strategie goed uitgelegd krijgen.

Ruijsenaars (2004) beschrijft dat er voor het rekenen met getallen boven de 20, in het bijzonder optellen en aftrekken tot 100 twee manieren zijn; cijferen en hoofdrekenen. Dit leidt tot andere procedures.

‘De vorm van rekenen waar we het hier over hebben, is in vergelijking met bijvoorbeeld het optellen tot 10 sterk procedureel van aard. Vrijwel niemand weet het antwoord op $81 - 12$ direct en zonder enige tussenstap uit het hoofd. De antwoorden worden niet uit het langetermijngeheugen opgehaald, maar komen tot stand door rekenprocedures. Wel speelt het langetermijngeheugen een rol vanwege de declaratieve (= feiten)kennis die bij de uitvoering van de procedure van pas komt bij de berekening van de deelstappen. Procedurele kennis legt een sterk beslag op de beschikbare capaciteit van het werkgeheugen. Leerlingen waarvan de werkgeheugencapaciteit relatief klein is (of die snel afgeleid worden, volgens Andeweg, A. 2011) zouden daardoor moeite met dit type opgaven kunnen hebben.’

Volgens Andeweg (2011) komt er in groep 4 een andere manier van rekenen om de hoek kijken. Voorheen werd vooral gebruik gemaakt van memorisatie. Het rekenen in groep 4 vereist een andere vaardigheid en kennis (van alleen maar declaratief naar procedureel met een vleugje feitenkennis). Deze andere manier van rekenen doet

ook een beroep op een ander soort geheugen. Tot op dat moment kun je dus alle sommen maken, omdat je ze uit je hoofd weet, maar vanaf nu gaat dat niet meer.

2.5 Doorlopende leerlijn

In het onderwijscontinuüm van de CED groep wordt er aandacht besteed aan het begrip leerlijn.

‘Een leerlijn is een opbouw van tussendoelen, die leiden naar een einddoel. Een leerlijn geeft allereerst aan welke doelen realistisch zijn voor een leerling van een bepaalde ontwikkelingsleeftijd. Leerlijnen zijn noodzakelijk om binnen een bepaald vakgebied relevante doelstellingen te kiezen die elkaar op een logische wijze opvolgen.’

Zoals u al in hoofdstuk 1 heeft kunnen lezen, werken we bij ons op school ook met leerlijnen en leerlijnprognoses. In bijlage I vindt u een overzicht van wat de leerlingen met de diverse leerlijnprognoses, bij ons op school, zouden moeten kunnen om het rekenniveau van groep 4 aan te kunnen.

Ook Gelderblom (2007) beschrijft in het artikel *‘Elk kind kan rekenen’* het belang van het opstellen van leerlijnen en tussendoelen. Door gebruik te maken van tussendoelen kunnen risicoleerlingen eerder worden gesignaleerd en kan er op tijd met passende maatregelen begonnen worden. Hierdoor kunnen ernstigere problemen voorkomen worden.

In het continuüm (zie bijlage 2) wordt ook verwezen naar verdieping door het aanbieden van diverse arrangementen. In bijlage I (leerlijnen) wordt hier ook naar verwezen. Elke leerling moet volgens het CED het juiste arrangement toegewezen krijgen. Leeropbrengsten moeten zowel op groeps- als schoolniveau in kaart gebracht worden. Hierna kan bekeken worden wat elk arrangement in moet gaan houden. Zo kan je er voor zorgen dat de leerlingen het onderwijs krijgen dat bij hun mogelijkheden en beperkingen past.

Uit verschillende onderzoeken¹¹ blijkt dat er grote groepen leerlingen zijn die minder goed presteren dan gezien hun capaciteiten verwacht mag worden. In het rapport 'De staat van het onderwijs' (Onderwijsinspectie 2006) staat beschreven dat de oplossing hiervoor gezocht moet worden in het verbeteren van de deskundigheid van leerkrachten.

¹¹ Algemene rekenkamer 2005a/2005b, Onderwijsraad 2007

Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 heb ik de theorie geraadpleegd in de zoektocht naar de antwoorden op mijn vragen. In dit hoofdstuk beschrijf ik welke stappen van het actieonderzoek ik zal doorlopen. Ook zal ik per subvraag uitleggen hoe ik deze ga onderzoeken.

Daarnaast vindt u hier ook mijn persoonlijke doel voor het uitvoeren van dit onderzoek en hoe ik om zal gaan met ethische kwesties.

3.2 Het doel in mijn onderzoek

Ik ga dit onderzoek uitvoeren omdat ik meer duidelijkheid en inzicht wil krijgen in de redenen waarom leerlingen blokkeren op het rekenniveau van groep 4. Als ik meer duidelijkheid en inzicht heb, kunnen mijn collega's en ik ons handelen, zowel pedagogisch als didactisch, aanpassen aan de behoeftes van de leerlingen.

3.3 Onderzoeksvorm

Het onderzoek dat ik ga uitvoeren is een actieonderzoek, met daarin elementen van een ontwerpgericht onderzoek. De opbrengsten van mijn onderzoek voor mijn school worden gebaseerd op leerlingonderzoek, onderwijsverbetering, kwaliteitszorg en school(zelf)evaluatie (Kallenberg 2007).

Door middel van literatuuronderzoek en praktijkonderzoek hoop ik een antwoord te vinden op mijn onderzoeksvraag. Er kunnen ontzettend veel verklaringen zijn voor de uitval van deze groep. Als ik deze allemaal zou gaan onderzoeken, wordt het onderzoek te groot. Daarom heb ik ervoor gekozen om slechts een aantal factoren in dit onderzoek uit te werken. Als eerste ga ik naar de Cito resultaten van de afgelopen jaren kijken en daarna naar de huidige methodeniveaus. Aan de hand van de uitslagen bepaal ik welke leerlingen er mee kunnen doen aan mijn onderzoek. Ik heb een groep van 7 leerlingen geselecteerd voor dit onderzoek. Ik ga contact opnemen met de ouders van deze leerlingen om toestemming te vragen voor de deelname van hun leerlingen aan dit onderzoek. Na het ontvangen van de toestemmingsverklaringen, zal ik verder gaan met het bestuderen van de dossiers

van deze groep leerlingen. De informatie uit de dossiers en die van de toetsen, ga ik verwerken in tabellen (bijlage 3). In hoofdstuk 2 heb ik de theorie besproken die behoort bij de door mij geselecteerde factoren.

3.3.1 Fases in het onderzoek

Volgens Kallenberg (2007) doorloopt een actieonderzoek een aantal stappen, al dan niet op chronologische volgorde. In deze paragraaf bespreek ik de belangrijkste stappen.

Probleem en vraag:

Vanuit een eerste verkenning heb ik een probleem gesignaleerd. Met het oog op volgend schooljaar, waarin ik samen met de IB-er de protocollen voor de uitvallers op het gebied van rekenen ga beschrijven, heb ik een onderzoeksvraag geformuleerd. Deze leidt niet gelijk naar de oplossing van het gevonden probleem. Wel zal de uitslag van dit onderzoek een basis vormen voor een verbeterplan.

Verkenning:

In mijn onderzoek komt deze stap twee keer voor. Eigenlijk ben ik al meer dan twee jaar bezig met de verkenning van dit onderwerp. Het viel me elke keer op dat leerlingen uitvielen op het rekenonderwijs niveau groep 4. Omdat ik nu deze studie aan het doen ben, en een onderwerp voor mijn scriptie nodig had, ben ik vanuit deze eerste verkenning een probleem gaan signaleren.

Het tweede deel van mijn verkenning is in december gestart. Na het signaleren van het probleem en het formuleren van de vraag, ga ik op verkenning uit om erachter te komen hoe groot de groep leerlingen precies is. Ik zal op zoek gaan in dossiers en in de literatuur. Daarnaast ga ik het gesprek aan met de groep leerlingen en zal ik een vragenlijst voorleggen aan mijn collega's.

Plan en verbeteractie:

Door dit onderzoek uit te voeren ga ik op zoek naar de factoren die van invloed zijn op de uitval van een groep leerlingen. Tijdens dit onderzoek wordt er niet gezocht naar een oplossing voor dit probleem. Volgend schooljaar ga ik, door het schrijven van de protocollen voor uitvallers op rekengebied en bij de zoektocht naar het juiste materiaal, op zoek naar oplossingen voor bovenstaand probleem. De uitkomst van dit onderzoek zal hierin meegenomen worden. Mijn handelingsgedeelte ligt niet binnen de periode van het onderzoek, maar nog in de toekomst. Als alles volgens plan verloopt, zal ik hier over vier maanden pas echt mee beginnen.

Naar aanleiding van dit onderzoek, volgt wel een plan van aanpak en een reeks aanbevelingen. Dit zou als de start van een verbeteractie gezien kunnen worden.

Rapportage:

Naar aanleiding van mijn onderzoek zal ik in hoofdstuk 5 conclusies gaan trekken. Met behulp van deze conclusies zal ik een plan van aanpak gaan maken en zal ik aanbevelingen doen.

Een echte rapportage over de oplossing van dit probleem zal in de toekomst plaatsvinden. Dit kan echter pas nadat de protocollen geschreven zijn en er echt gewerkt wordt met de diverse arrangementen en extra hulp bij de uitvallers. Ook dan kan er pas geconstateerd worden of er echt verbeteringen plaatsvinden op het gebied van rekenen.

3.4 Onderzoeksvraag en subvragen

Mijn onderzoek is begonnen met de volgende onderzoeksvraag met bijbehorende subvragen:

‘Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4 en hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’

In de volgende paragrafen beschrijf ik de subvragen met daarbij de af te leggen weg op zoek naar het antwoord.

3.4.1 Kindfactoren

Wat voor vaardigheden heeft een kind nodig om dit rekenniveau aan te kunnen?

Om het antwoord op deze vraag te vinden, ga ik de verschillende leerlijnen doornemen. Daarnaast bekijk ik wat er van de leerlingen verwacht wordt in groep 4 van de methode Wis & Reken. Ik bekijk welke stof er al behandeld is, en wat er op die basis van de leerlingen verwacht zou mogen worden. Een overzicht van de verschillende leerlijnen in combinatie met de methode Wis & Reken, vindt u als bijlage 1.

Wat is de invloed van de verschillende stoornissen van deze leerlingen?

Allereerst ben ik begonnen met het doornemen van de dossiers van de leerlingen. Hierin staat precies vermeldt welke stoornissen deze leerlingen hebben. De gevonden stoornissen heb ik verwerkt in een grafiek (1), welke u terug kunt vinden in hoofdstuk 4. Tijdens mijn literatuuronderzoek (zie hoofdstuk 2), ben ik op zoek gegaan naar deze stoornissen, en de invloed hiervan op het rekenonderwijs.

‘Vinden de leerlingen dit zelf een probleem?’ en ‘Hoe is het met de motivatie van de leerlingen?’

Volgens Catelijns e.a. (2004, zoals beschreven in Kallenberg, 2007) betrek je leerlingen door ze te bevragen, bij de vormgeving van hun eigen leren. Aangezien het gaat om een kleine groep leerlingen, lijkt het me van belang dat zij bij dit proces betrokken worden.

Hier is eerder onderzoek naar gedaan. Bij dat onderzoek hoorde een vragenlijst. De vragen waarvan ik denk dat ze van toepassing zijn, ga ik op kleine gekleurde kaartjes plakken. Deze kaartjes leg ik de leerlingen voor tijdens een gesprek. De uitkomsten van deze gesprekken verzamel ik in een tabel. De tabel is als bijlage 4 bijgevoegd.

Wat er uit deze vraaggesprekken naar voren komt, beschrijf ik in hoofdstuk 4 bij de opbrengsten.

3.4.2 Schoolfactoren

- Wat vinden de leerkrachten van het rekenonderwijs op onze school, en hoe wordt er omgegaan met de doorlopende leerlijn?

Ook kwaliteitszorg en school(zelf)evaluatie maken deel uit van dit onderzoek. Volgens Kallenberg (2007) is er kwaliteitszorg binnen het onderwijs om ervoor te zorgen dat zowel schoolleiders als leerkrachten betrekken worden bij het verbeteren van hun eigen werk. Daarom heb ik ervoor gekozen om al mijn collega's een enquête in te laten vullen over het rekenonderwijs bij ons op school.

Ik ga aan alle leerkrachten en onderwijsassistenten vragen of ze een vragenlijst in willen vullen. De vragen die in deze vragenlijst gesteld worden, zijn meer gericht op leerkrachten. Aangezien bij ons op school de onderwijsassistenten ook zelfstandig leerlingen rekenles geven, en ook hun aanbod moeten afstemmen op het niveau van deze leerlingen, heb ik er voor gekozen om de lijst ook door hen in te laten vullen. Om de validiteit van mijn onderzoek te vergroten, heb ik hierbij gebruik gemaakt van een vragenlijst die eerder (2009) door mevrouw Burg in opdracht van het SLO en het NVORWO is opgezet. Dit tijdens een onderzoek naar het rekenonderwijs door de ogen van leerkrachten.

Van de ingevulde vragenlijsten maak ik een overzicht in tabelvorm. Deze is als bijlage 5 terug te vinden. De uitkomst hiervan beschrijf ik bij de opbrengsten (hoofdstuk 4).

Worden de leerlingen op het juiste niveau ingeschaald?

Om het antwoord op deze vraag te krijgen, ga ik het gesprek aan met de IB-er. Ik verwacht er zo achter te komen op welke manier zij de rekengroepen indeelt, en wat de regels/eisen zijn voor het inschalen van het juiste niveau.

Is er een verschil tussen de Cito – resultaten en de resultaten van de methode gebonden toetsen?

De resultaten van de methodegebonden toetsen worden in elke klas in de gele map bewaard. Ik ga langs de leerkrachten van deze groep leerlingen en vraag hen om de resultaten van de toetsen. Deze resultaten leg ik naast de resultaten van de Citotoetsen.

3.4.3 Omgeving-gezinsfactoren

Worden leerlingen thuis gestimuleerd?

Ik ga de leerlingen hiernaar vragen tijdens de individuele gesprekken die ik met hen ga voeren.

3.5 Validiteit

Om de validiteit van mijn onderzoek te verhogen, pas ik triangulatie (Kallenberg, T. 2007) toe. Ik gebruik hierbij zowel kwalitatieve als kwantitatieve gegevens. De gegevens uit de dossiers, de toetsgegevens van de methode en van Cito gebruik ik als kwantitatieve informatie. Voor de kwalitatieve gegevens gebruik ik de vragenlijsten voor zowel de leerlingen als de leerkrachten. De opbrengsten van het praktijkonderzoek beschrijf ik in hoofdstuk 4.

Ik maak gebruik van vier verschillende typen informanten. In mijn geval zijn dat de leerlingen van deze groep, mijn collega's, de IB-er en ikzelf.

Het kan altijd gebeuren dat een leerling een minder goede dag heeft, en dus minder scoort op een Cito toets. Ook kan het zijn dat een kind bang is om te falen en hierdoor slecht scoort op een Cito toets. Daarom heb ik ook, voor zover nog bekend, naar de uitslagen van de methodegebonden toetsen gekeken.

3.6 Ethische kwesties

Voordat ik met het onderzoek kon beginnen, heb ik telefonisch contact gehad met de ouders van deze groep leerlingen. Ik heb hen verteld wat ik wil gaan onderzoeken en

daarbij toestemming gevraagd voor de deelname van hun kind aan dit onderzoek. Na het telefoongesprek heb ik een brief meegegeven, welke ondertekend terug werd gebracht. In deze brief stond nogmaals de informatie die ik eerder al gegeven heb.

De betreffende leerlingen heb ik bij het inleveren van de brief ook gevraagd of zij mee wilden werken. Dit heb ik nogmaals gedaan voordat ik de vragenkaartjes met hen doorliep.

Mijn collega's heb ik verteld wat ik aan het doen ben, welke medewerking ik van hen zou willen en dat ik de informatie die ze me geven anoniem verwerk.

In dit onderzoek komt veel informatie over de leerlingen voor. Omdat dit geen informatie is, die zomaar iedereen kan lezen, heb ik er voor gekozen om de leerlingen alleen met de eerste letter van hun naam te benoemen. Eventueel gevolgd door een 1 of 2 als de letter vaker voorkomt.

In het volgende hoofdstuk volgt de data analyse en de resultaten. Hoofdstuk 5 geeft de conclusies en aanbevelingen weer. Als laatste vindt u in hoofdstuk 6 wat ik van dit onderzoek geleerd heb.

Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten

4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 ben ik in de literatuur op zoek gegaan naar antwoorden op mijn vragen. In het vorige hoofdstuk heeft u kunnen lezen hoe ik in de praktijk op zoek ben gegaan naar antwoorden. In dit hoofdstuk analyseer ik de gevonden informatie en beschrijf ik de resultaten van mijn praktijkonderzoek.

4.2 Resultaten subvragen

In de komende paragrafen wordt de gevonden data bij de juiste subvragen geplaatst. Deze data wordt hierbij ook deels geanalyseerd.

4.2.1 Kindfactoren

Wat voor vaardigheden heeft een kind nodig om het rekenniveau van groep 4 aan te kunnen?

Allereerst moet de leerling de stof die aangeboden is in groep 3 beheersen. Volgens de methode (Wis&Reken) die wij hanteren gaat het hierbij om de onderdelen zoals genoemd in onderstaande tabel.

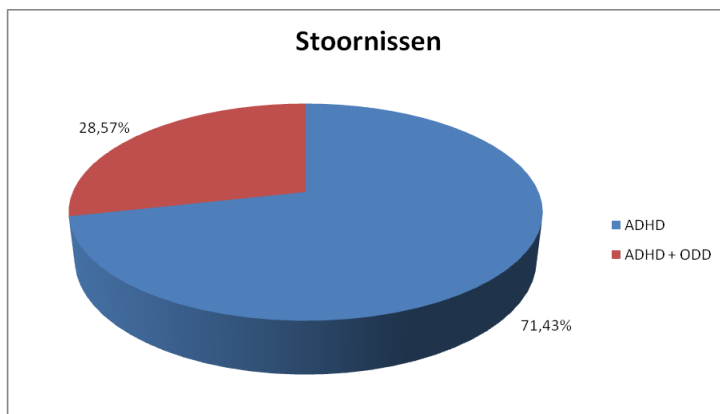
3.1 verkenning van de telrij - heen en terugtellen tot 20 - getalsymbolen tot 20 - getallen invullen op getallenlijn tot 20 (buurgetallen) - vaste volgorde; grootste-kleinste, eerste-laatste - tellen met kikkersprongen resultatief tellen - handig tellen tot 20 - handige strategieën; vingerbeelden, 5- en 10- structuur, dubbelbeeld structureren - splitsen tot 10 (doelpunten, rode en groene fiches, T-schema - groeperen optellen en aftrekken - rekentaal via vingerbeelden, busmodel en vogelhuisjes - pijlentaal - informele optel- en aftreksituaties tot 10 meten en meetkunde - begrippen; voor-achter, hoog-laag, links-rechts - tijdsbesef, tijdsvolgorde - vergelijken van lengtes, breedtes en oppervlaktes - spiegelijn bepalen - plaats bepalen	3.2 verkenning van de telrij - heen en terug tot 100 - getalsymbolen tot 100 - getallen invullen getallenlijn tot 100 (buurgetallen) resultatief tellen - grote hoeveelheden tot 100 handig tellen (dubbel-, 5- en 10-structuur); rekenrek, flitskaarten, kralenketting, turven structureren - splitsen tot 10 (splitstabel, 1 meer, 1 minder, omkeren) - groeperen - aanvullen tot 10 optellen en aftrekken - handige strategieën; omkeren, gebruik maken van sommen die je al weet, dubbel en bijna-dubbel, bijna 0 - automatiseren optellen en aftrekken tot 10 - notatie van pijlentaal naar formele sommentaal - verkennen optellen tot 20; dubbeldekker en rekenrek (de dubbele rode 5, aanvullen tot 10, via dubbelen) meten en meetkunde - vergelijken van oppervlaktes; omvormen - plattegrond, standpunt, doelhoven, routes - standaard maat de meter; bordliniaal, grote stap - tijdsbesef; dagen en week - spiegelen
---	--

In de groepen 1 en 2 zijn het getalbegrip, tellen en ruimtelijke oriëntatie aan bod gekomen. In de groepen 3 en 4 ligt volgens Gelderblom (2007) het accent vooral op het rekenen tot 10, tot 20, tot 100 en de tafels 1 t/m 5 en 10. Vanaf groep 4 vereist rekenen een andere vaardigheid. Tot die tijd konden sommen gemaakt worden omdat je ze uit je hoofd wist. Vanaf groep 4 wordt er van de leerlingen verwacht dat ze procedures en strategieën gaan toepassen bij het uitrekenen van sommen.

Wat is de invloed van de verschillende stoornissen van deze leerlingen?

Alle 7 leerlingen hebben een gediagnosticeerde stoornis binnen DSM IV.

Figuur 1 geeft de stoornissen weer die voorkomen binnen deze groep.



Figuur 1

Volgens Jeninga (2008) heeft 20 tot 30% van de leerlingen met ADHD minstens één leerstoornis. Leerlingen met ADHD presteren vaak onder hun niveau. Bij rekenen uit zich dit door het verkeerd of niet consequent toepassen van aangeleerde strategieën. Bij één van de leerlingen is er sprake van comorbiditeit; deze leerling heeft zowel ADHD als ODD. In de literatuur is geen directe verwijzing van de invloed van ODD op het rekenonderwijs. Kenmerkend gedrag van ODD dat wel van invloed zou kunnen zijn op de leerprestaties zijn het verzetten tegen regels en aanwijzingen, nauwelijks corrigeerbaar zijn en het negatief en persoonlijk opvatten van op- en aanmerkingen.

Dyslexie is niet in de grafiek verwerkt. Er zijn 2 leerlingen die op dit moment aangemeld zijn bij de poli dyslexie, maar er is nog geen officiële diagnose. Dyslexie kan echter wel invloed hebben op het rekenonderwijs. Het kan zijn dat de leerling

belemmerd wordt doordat het woorden niet herkend, maar ook doordat woorden in het rekenonderwijs iets anders betekenen dan in de alledaagse wereld.

Vinden de leerlingen dit zelf een probleem?

Uit de vraaggesprekken komt niet duidelijk naar voren dat de leerlingen dit een probleem vinden. Ze weten wel duidelijk wat ze nog allemaal willen en moeten leren om naar een hoger niveau te moeten gaan. Uit het vraaggesprek komt wel duidelijk naar voren dat ze allemaal graag beter willen kunnen rekenen en dat ze naar een hoger niveau willen.

Hoe is het met de motivatie van de leerlingen?

De leerlingen geven zichzelf gemiddeld een 8,1 voor rekenen. Er is weinig wat ze willen veranderen. Uit de gesprekken is naar voren gekomen dat ze, stuk voor stuk, graag naar een hoger rekenniveau zouden willen. Hierbij kunnen ze duidelijk aangeven wat ze dan nog zouden moeten verbeteren en wat er meer geoefend dient te worden in de klas.

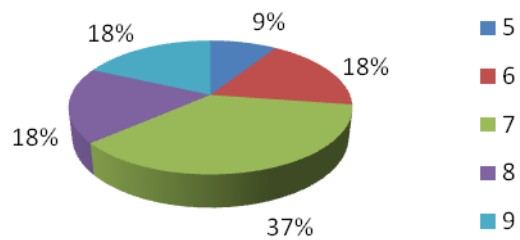
De uitkomsten van het vragenspel met de leerlingen, heb ik verwerkt in een tabel. Deze tabel vindt u als bijlage 4.

4.2.2 Schoolfactoren

- Wat vinden de leerkrachten van het rekenonderwijs op onze school, en hoe wordt er omgegaan met de doorlopende leerlijn?

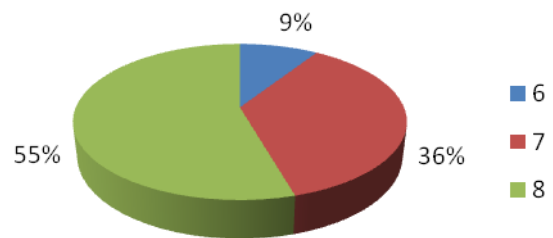
In de figuren 2 tot en met 6 kunt u zien dat, op een enkeling na, de leerkrachten (redelijk) tevreden zijn met het rekenonderwijs bij ons op school.

Hoe waardeert u uw eigen deskundigheid met betrekking tot rekenonderwijs?



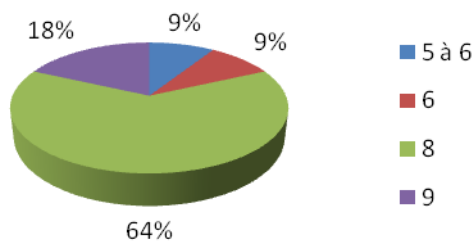
Figuur 2

Hoe waardeert u het rekenonderwijs dat u geeft?



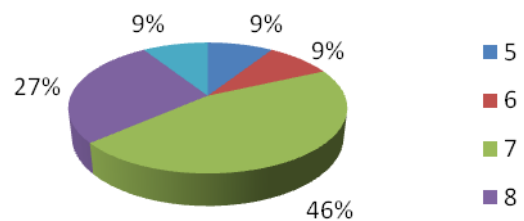
Figuur 3

Hoe waardeert u het plezier waarmee u uw rekenlessen geeft?



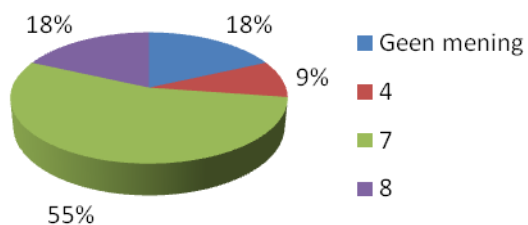
Figuur 4

Hoe waardeert u de kwaliteit van het rekenonderwijs bij u op school?



Figuur 5

Hoe waardeert u het rekenbeleid bij u op school?



Figuur 6

In figuur 7 zijn de resultaten van de overige vragen die van belang zijn voor het onderzoek verzameld.

Ik ben goed op de hoogte van de doorlopende leerlijnen in onze rekenmethode	Waar 54,5%	Niet waar 36,4%	Beiden -	Open 9,1%
Ik vind dat ik voldoende kennis en vaardigheden heb om goed rekenonderwijs te geven	Waar 81,8%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om toetsresultaten van de methodegebonden toetsen te analyseren	Waar 90,9%	Niet waar -	Beiden -	Open 9,1%
Ik speel in op individuele verschillen tussen leerlingen	Waar 100%	Niet waar -	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om toetsresultaten van de methodeonafhankelijke toetsen te analyseren	Waar 72,7%	Niet waar -	Beiden 9,1%	Open 18,2%
Ik analyseer de resultaten van uitvallers op de methodegebonden toetsen om er achter te komen waar de problemen zitten	Waar 72,7%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open 9,1%
Ik ben in staat om naar aanleiding van de toetsresultaten op de methodegebonden toetsen de juiste hulp te bieden	Waar 81,8%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om naar aanleiding van de toetsresultaten op de methodeonafhankelijke toetsen de juiste hulp te bieden	Waar 81,8%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open -
Na afname van de methodegebonden toetsen stem ik het rekenaanbod in het nieuwe blok af op het niveau van de leerlingen	Waar 72,7%	Niet waar 27,3%	Beiden -	Open -
Na afname van de methodeonafhankelijke toetsen stem ik het rekenaanbod af op het niveau van de leerlingen	Waar 63,6%	Niet waar 36,4%	Beiden -	Open -
Binnen onze school zijn er afspraken over de te volgen didactiek	Waar 27,3%	Niet waar 45,4%	Beiden -	Open 27,3%
Ik heb behoefte aan meer professionalisering op het gebied van rekenonderwijs	Waar 72,8%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open -
Ik vind dat ik nog veel kan leren op het gebied van rekenonderwijs	Waar 100%	Niet waar -	Beiden -	Open -

Figuur 7

Worden de leerlingen op het juiste niveau ingeschaald?

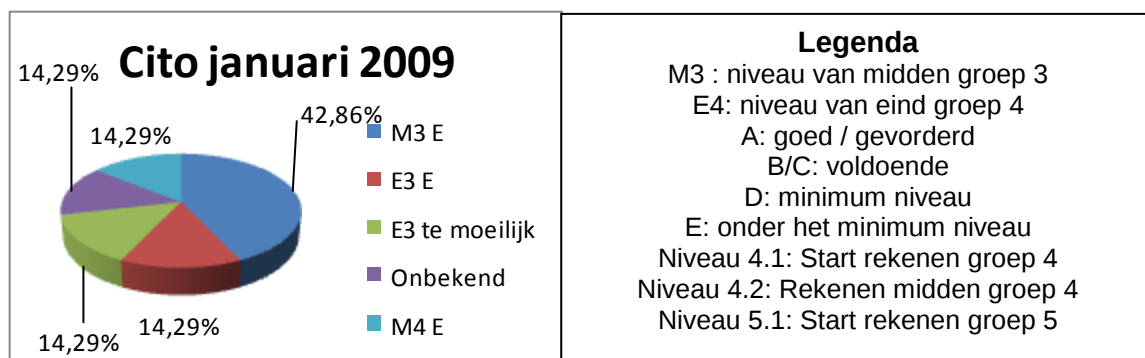
De leerlijnprognose wordt pas bepaald vanaf half groep 4 leeftijd. Er is een verschil tussen het bepalen van de leerlijnprognose bij nieuwe leerlingen en leerlingen die al bij ons op school zitten. Leerlingen die al bij ons op school zitten, worden de Cito resultaten bekeken. Er wordt gekeken bij welke toets er minimaal een C-score behaald is. Met deze informatie en de leeftijd van de leerling wordt de leerlijnprognose bepaald. Bij leerlingen die nieuw bij ons op school komen wordt er gekeken naar de oude Cito resultaten. Daarnaast wordt er een PDO afgenomen. Ook hier wordt er gekeken naar een C-score en de leeftijd van de leerling. Ook speelt mee vanaf wanneer de leerling bij ons op school komt (groep 3 of groep 7). Normaal gesproken wordt het hoogste niveau uitgekozen. Ook belangrijk is wat je van een kind verwacht. De leerlijnprognose voor rekenen is deels ook afhankelijk van

de leerlijnen van overige vakken, de intelligentie van de leerling en diens problematiek en ontwikkeling.

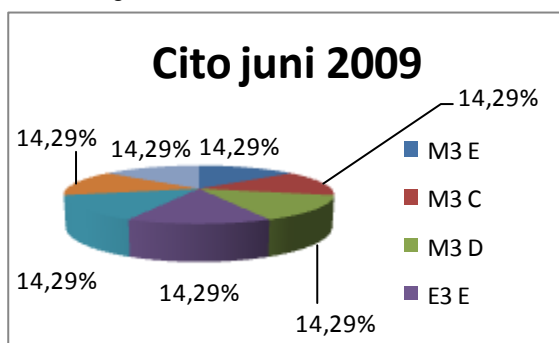
Bij het uitzoeken van alle informatie over de Cito toetsen en de niveaugroepen waarin de leerlingen werken, ben ik gelijk al op iets vreemds gestuit. Er werken leerlingen in de niveaugroep van 4.1 terwijl ze nog geen voldoende score op de Cito E3. Ditzelfde geldt voor leerlingen die werken in 4.2 en ondertussen 5.1, terwijl ze nog geen voldoende score op de toets van M4. Deze informatie heb ik in tabellen weergegeven. Figuur 8,9,11,13 en 15 geven de behaalde Cito resultaten weer. Figuur 10,12,14 en 16 geven de indeling weer van de niveaugroepen die gemaakt zijn op basis van de Cito resultaten.

Aan de hand van de Cito resultaten van juni, worden de niveaugroepen ingedeeld voor de periode na de zomervakantie; voor de maanden augustus t/m januari.

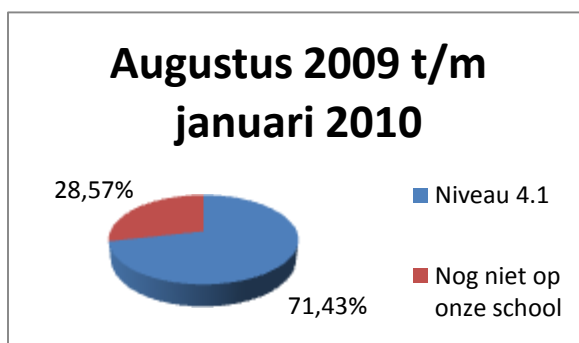
Na het maken van de Cito toetsen in januari, volgt een nieuwe indeling voor de maanden februari t/m juli.



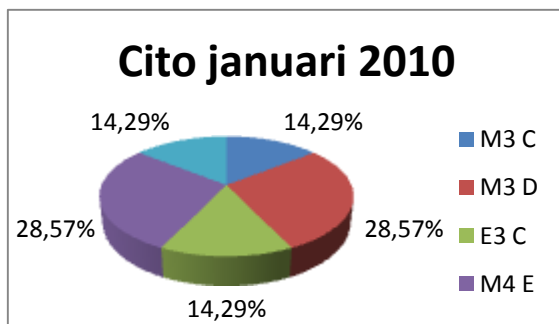
Figuur 8



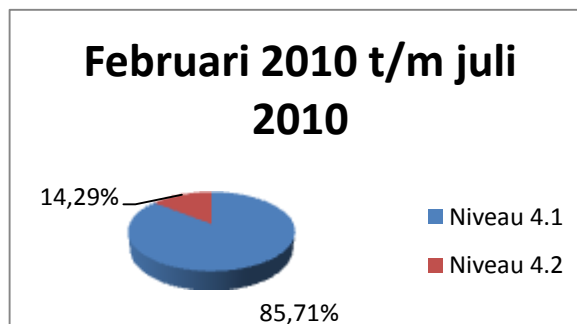
Figuur 9



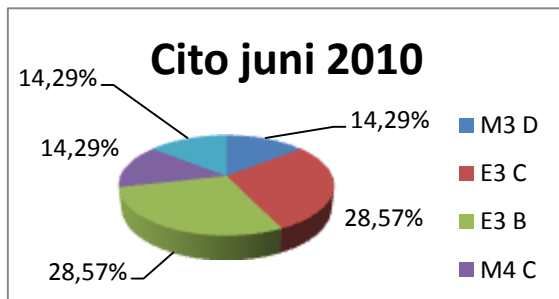
Figuur 10



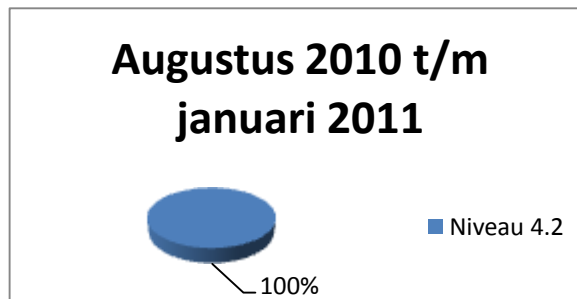
Figuur 11



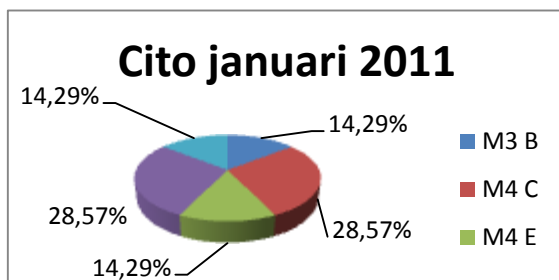
Figuur 12



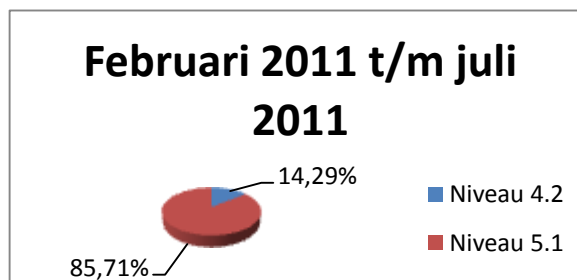
Figuur 13



Figuur 14



Figuur 15



Figuur 16

Bij de indeling van de niveaugroepen voor de periode februari t/m juni 2010, staat er bij 5 leerlingen van deze groep al vermeld dat ze remedial teaching (RT) nodig hebben. De periode daarop zijn dit er nog vier. Bij de indeling van februari t/m juni 2011 zijn er volgens de indeling geen leerlingen meer die RT nodig hebben.

Bij het doornemen van de leerlijnen staat er dat wij vanaf een D-score een intensief arrangement inzetten, vanaf een E-score zelfs een zeer intensief arrangement. Tot op heden gebeurt dit niet. Zoals u in hoofdstuk 1 al heeft kunnen lezen, hebben we er zelfs niet eens de materialen voor.

Is er een verschil tussen de Cito-resultaten en de resultaten van de methodegebonden toetsen?

Alleen de resultaten van de methodegebonden toetsen van afgelopen half jaar zijn maar bewaard gebleven. Er is echter wel een verschil te zien.

Leerling E. behaalde op de Cito E4 een C-score. Bij de methodegebonden toets van niveau 4.2 (2^e helft groep 4) scoort hij matig.

Leerling A. behaalde op de laatste Cito bij toets M3 een B-score. Bij de methodegebonden toetsen van niveau 4.2 kan hij de eerste toets nog voldoende maken. Daarna worden zijn resultaten matig en is een toets zelfs te moeilijk.

Leerlingen H. en M1 scoren op de Cito een C voor toets M4. De methodegebonden toetsen voor niveau 4.2 maken zij voldoende. Beide toetsen geven een soortgelijk resultaat weer.

Leerling M2 heeft op beide soorten toetsen soortgelijke resultaten behaald. Op Cito E4 behaalde hij een C-score. De methodegebonden toetsen op niveau 4.2 maakt hij goed.

Leerling S1 scoort op M4 een E. Bij de methodegebonden toetsen op niveau 4.2 scoort zij matig tot onvoldoende.

Leerling S2 behaalt op de Cito E4 een B-score. De methodegebonden toetsen van niveau 4.2 maakt hij ook goed.

4.2.3 Omgevingsfactoren

Worden leerlingen thuis gestimuleerd?

Slechts één van de 7 leerlingen heeft tijdens het gesprek aangegeven dat hij thuis vaak de sommen, die hij moeilijk vindt, oefent met zijn ouders. Drie andere leerlingen oefenen wel veel thuis, maar niet omdat dat van ouders moet. Volgens deze leerlingen doen ze dit zonder hulp van ouders. Die kijken alleen af en toe de sommen na als de leerling daarom vraagt. De overige leerlingen oefenen helemaal niet met hun ouders thuis.

In het volgende hoofdstuk (hoofdstuk 5) zal er bij elke subvraag een conclusie gesteld worden. Ook wordt er een overall conclusie getrokken over het gehele onderzoek. Na de conclusie volgen de aanbevelingen.

Hoofdstuk 5: Conclusies

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er een verband gelegd tussen de literatuur uit hoofdstuk 2 en de analyses vanuit hoofdstuk 4. Hieruit zullen conclusies getrokken worden. Aan de hand van de conclusie zullen er aanbevelingen gemaakt worden. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met de reacties die op dit onderzoek zijn gekomen.

5.2 Conclusie subvragen

Kindfactoren

- Wat voor vaardigheden heeft een kind nodig om dit rekenniveau aan te kunnen?

Naast het feit dat een kind de stof van voorgaande klassen al moet beheersen, moeten ze vanaf groep vier ook een andere vaardigheid beheersen. Vanaf dat moment moeten er strategieën en procedures toegepast worden om de sommen goed uit te kunnen rekenen. Leerlingen die een klein werkgeheugencapaciteit hebben, of snel afgeleidt zijn, kunnen problemen hebben met het consequent toepassen van de strategieën en procedures. Veel leerlingen gaven in het gesprek al aan dat het niet zo heel erg lang lukt om de aandacht erbij te houden.

Conclusie die hieruit getrokken kan worden, is dat deze groep leerlingen mede door hun snelle afleidbaarheid, problemen heeft met het op juiste wijze of consequent toepassen van de strategieën en procedures.

- Wat is de invloed van de verschillende stoornissen van deze leerlingen?

ADHD heeft een grote invloed op het leerproces van deze leerlingen. Bij het rekenen uit zich dit door het verkeerd of niet consequent toepassen van de rekenstrategieën.

In de literatuur is geen directe verwijzing van de invloed van ODD op het rekenonderwijs. Kenmerkend gedrag van ODD dat wel van invloed zou kunnen zijn op de leerprestaties zijn het verzetten tegen regels en aanwijzingen, nauwelijks corrigeerbaar zijn en het negatief en persoonlijk opvatten van op- en aanmerkingen.

Vanuit het praktijkonderzoek komt naar voren dat veel van deze leerlingen snel afgeleid zijn. Zo vertelt een leerling dat het begin van de les altijd wel goed gaat, maar halverwege lukt het hem niet meer om te concentreren. Hij gaat dan om zich heen kijken. Een andere leerling speelt vaak met zijn potlood en gum. Hij geeft zelf aan dat hem dit overkomt, en dat het moeilijk is om dan weer te gaan rekenen. Een andere leerling geeft aan dat hij soms erg boos wordt als het niet lukt met de sommetjes, bijvoorbeeld omdat hij ze te moeilijk vindt. Hij draaft dan volgens eigen zeggen helemaal door.

Dyslexie kan, door het feit dat woorden niet herkend worden, maar ook doordat woorden in het rekenonderwijs iets anders betekenen dan in de alledaagse wereld, van invloed zijn op het rekenonderwijs.

De conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat de stoornissen veel invloed hebben op het leerproces van deze leerlingen.

- Vinden de leerlingen dit zelf een probleem?

Uit dit onderzoek komt niet duidelijk naar voren dat de leerlingen het zelf een probleem vinden dat ze meerdere keren hetzelfde niveau moeten overdoen, ofwel blijven hangen in het niveau van groep 4. Naar mijn idee zijn ze zich niet bewust van het feit dat ze dezelfde stof nogmaals aan het maken zijn. Ze willen wel allemaal graag beter kunnen rekenen. Bij het vraaggesprek kwam duidelijk naar voren dat zeker 4 leerlingen graag op een hoger rekenniveau (5.1 of hoger) zouden willen werken.

- Hoe is het met de motivatie van de leerlingen?

Aan de start van dit onderzoek was ik ervan overtuigd dat de motivatie van deze groep ver te zoeken zou zijn. Vanuit de literatuur blijkt dat leerlingen met leer- en gedragsstoornissen vaak motivatieproblemen ontwikkelen doordat ze vaak falen.

Vanuit de gesprekken die gevoerd zijn met de leerlingen blijkt er echter geen sprake te zijn van een gebrekkige motivatie. Ze vinden rekenen leuk en geven zichzelf

gemiddeld een 8,1. Uit het onderzoek komt wel naar voren dat vijf van de zeven leerlingen het liefst met de juf samenwerkt. Dit is opvallend aangezien in een andere vraag vier van de zeven leerlingen aangeeft het liefst alleen te willen werken. De reden dat vijf leerlingen liever met de juf samen willen werken, is dat het werk dan makkelijker is. Het zou zo kunnen zijn dat deze 5 leerlingen het gevoel hebben dat ze alleen maar een succes kunnen behalen met hulp van buitenaf (extrinsieke motivatie).

Schoolfactoren

- Worden de leerlingen op het juiste niveau ingeschaald?

Vier van de zeven leerlingen werken op dit moment op het juiste niveau, als er uitgegaan wordt van de leerlijnprognose. Twee leerlingen werken op een lager niveau dan vanuit de leerlijnprognose van hen verwacht wordt. En één leerling werkt op een hoger niveau dan vanuit de prognose verwacht wordt.

Mijn conclusie is dat sommige leerlingen wel op het juiste niveau ingeschaald worden, en anderen niet. Blijkbaar wordt dit lopende het jaar niet voldoende bijgehouden.

- Wat vinden de leerkrachten van het rekenonderwijs op onze school, en hoe wordt er omgegaan met de doorlopende leerlijn?

De leerkrachten zijn over het algemeen redelijk tevreden over het rekenonderwijs op onze school. Wat opvalt, is dat slechts 54,5% van het team goed op de hoogte is van de doorlopende leerlijnen. 81,8% van het team is in staat om naar aanleiding van de toetsresultaten de juiste hulp te bieden. Het hele team speelt in op de individuele verschillen tussen de leerlingen, maar respectievelijk 72,7% en 63,6% stemt het rekenaanbod na afname van methodegebonden toetsen en methodeonafhankelijke toetsen af op het niveau van de leerling. Het hele team vindt dat ze nog veel kan leren op het gebied van rekenonderwijs, 72,8% heeft ook echt behoefte aan meer professionalisering op dit gebied.

Als school moeten we steeds meer gaan werken volgens de methode van het onderwijscontinuüm. Van daaruit kan er geconcludeerd worden dat er nog wat meer aandacht besteedt moet gaan worden aan de doorlopende leerlijn binnen de school, en aan de extra arrangementen die aangeboden horen te worden als leerlingen uitvallen.

- Is er een verschil tussen de Cito - resultaten en de resultaten van de methode gebonden toetsen?

Bij de leerlingen H., M1, M2 en S2 is er geen verschil tussen de resultaten van de Citotoets en de methodegebonden toets.

Leerling E. maakt de Cito beter dan de methodegebonden toetsen.

S1 scoort op zowel de Cito als de methodegebonden toets matig tot onvoldoende.

A. kan het begin van de toetsen van 4.2 nog wel aan, daarna wordt hij steeds zwakker en kan hij de toets niet meer maken. Zijn laatste Cito was op niveau M3 en daar scoorde hij een B. Deze toets is niet te vergelijken met het niveau 4.2 van de methodegebonden toetsen.

Uit het vraaggesprek is naar voren gekomen dat de leerlingen geen verschil merken tussen het maken van methodegebonden toetsen of het maken van Cito toetsen.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat voor 3 van de 7 leerlingen er wel degelijk verschil is tussen de resultaten van de verschillende toetsen.

Omgeving- gezinsfactoren

- Worden leerlingen thuis gestimuleerd?

Er kan geconcludeerd worden dat zes van de zeven leerlingen thuis, naar hun eigen idee, niet gestimuleerd worden. Een van de leerlingen wordt wel gestimuleerd en oefent veel thuis.

5.3 Algehele conclusie

Ik ben dit onderzoek begonnen met de volgende onderzoeksvraag:

‘Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4 en hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’

Voor het trekken van de conclusie zal ik deze vraag in twee stukken verdelen:

Vraag 1: *‘Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4?’*

Vraag 2: *‘Hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’*

5.3.1 Factoren

‘Welke factoren zorgen ervoor dat een groep van 7 leerlingen bij mij op school uitvalt op het rekenniveau van groep 4?’

- De eerste conclusie die getrokken kan worden, is dat er minder leerlingen ‘genekt’ worden bij het rekenen dan ik vooraf dacht.
- In mijn literatuuronderzoek heb ik me gericht op 3 factoren; motivatie, stoornissen en de doorlopende leerlijn binnen school. Gekeken naar deze factoren, blijkt dat er niets mankeert aan de motivatie van deze groep leerlingen.
- De stoornis ADHD heeft wel degelijk invloed op het leerproces, en daarmee ook op het rekenonderwijs.
- Leerlingen krijgen een eigen leerlijnprognose, en werken, als het goed is, in de zone van de naaste ontwikkeling. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de meeste leerlingen op dit moment inderdaad hun eigen leerlijn volgen. Er zijn echter 2 leerlingen die op hun eigen leerlijn uitvallen. Dit zou mede veroorzaakt kunnen worden door het feit dat maar 54,5% van de leerkrachten de doorlopende leerlijn voor hun leerlingen in de gaten houdt.

- Ook wordt er door ongeveer een derde van de leerkrachten niet de juiste hulp geboden na het analyseren van de toetsresultaten. Hierdoor krijgen deze leerlingen niet het juiste materiaal zoals genoemd wordt in het overzicht van de leerlijnprognose, de arrangementen. Om er achter te komen of dit inderdaad het geval is, zou er een vervolgonderzoek moeten komen waarbij deze leerlingen wel het juiste arrangement (meer/ander materiaal en aangepaste instructie) aangeboden zouden krijgen.

Plan van aanpak:

De IB-er en de leerkrachten controleren bij de komende handelingsplannen of de Cito resultaten nog overeenkomen met de leerlijnprognose. De resultaten op de methodegebonden toetsen kunnen hier achteraf ook mee vergeleken worden.

Leerkrachten moeten meer gestimuleerd worden om toetsresultaten te analyseren. Hierdoor kan uitval vroeg gesignaleerd worden, en er op tijd juiste hulp geboden worden. Als uitval niet helemaal duidelijk is, kan deze getoetst worden met bijvoorbeeld *Klein Rekenonderzoek* (Janssens 2011) of de kijkwijzers uit *Rekenen: een hele opgave* (Van Vugt 2009)

5.3.2 Begeleiding

‘Hoe kunnen deze leerlingen het best begeleid worden?’

Omdat mijn handelingsgedeelte nog niet heeft plaatsgevonden, kan ik maar een gedeeltelijke conclusie trekken voor deze vraag.

In de leerlijn rekenen (bijlage I) staat duidelijk beschreven dat leerlingen vanaf een D / E score of leerlijnprognose 0,75 / 0,5 respectievelijk een intensief of zelfs zeer intensief arrangement aangeboden horen te krijgen. Over de inhoud van deze arrangementen staat echter niets op papier. Leerlingen krijgen geen ander arrangement aangeboden als ze uitvallen. Ik ben van mening, dat als de leerlingen deze arrangementen inderdaad aangeboden krijgen, de scores op een gegeven moment zouden verbeteren. Maar de toekomst zal dit uit moeten brengen.

Leerkrachten moeten zich goed bewust zijn van de invloed van de stoornissen op het leren rekenen. Daarnaast moeten ze inspelen op de individuele wensen/benodigdheden van de leerlingen. De doorlopende leerlijn mogen ze daarbij niet uit het oog verliezen.

Plan van aanpak:

Bij de verschillende deelgebieden moeten 'eisen' gesteld worden: wanneer spreken we van uitval of achterstand. Er moet een antwoord gezocht worden op de volgende vragen:

- welke materialen kunnen er aangeboden worden?
- Hoe gaan we het aanpakken; worden leerlingen uit de klas gehaald, of wordt er in de klas gewerkt?
- Evaluatieperiode; pas in het handelingsplan, of al eerder?

Voordat de leerlingen de genoemde arrangementen aangeboden kunnen krijgen, moet er in kaart gebracht worden wat de verschillende arrangementen inhouden. Dit zal volgend schooljaar gedaan worden door de IB-er en mij.

Zodra dit op papier staat, zullen we de leerkrachten hiervan op de hoogte stellen. De leerkrachten krijgen een stappenplan uitgereikt, waarop staat wat er bij de verschillende soorten uitval gedaan kan worden. Het gebruik van de arrangementen zal geïmplementeerd moeten worden in de klassen. Daarnaast zal een systeem ontwikkeld moeten worden om de resultaten van deze arrangementen schoolbreed bij te kunnen houden.

Ook zullen er afspraken gemaakt moeten worden over welke strategie zwakke leerlingen aangereikt gaan krijgen. Dit moet schoolbreed besproken worden, zodat iedereen op de hoogte is, en de doorlopende leerlijn in het oog gehouden wordt.

5.4 Aanbevelingen

- De leerkrachten bewuster maken van de doorlopende leerlijn van het rekenonderwijs en het nut van een goede overdracht.
- Maak als school afspraken over te volgen didactiek. Volgens ongeveer 25% van het team zijn er afspraken op het gebied van didactiek. Controleer ook regelmatig of de afspraken nog bij iedereen bekend zijn en of men zich aan de gemaakte afspraken houdt.
- Stel samen met de directie en het team een rekenbeleid op. Door dit samen te doen, is iedereen verantwoordelijkheden voor het beleid, en zorg je er ook voor dat het beleid bij iedereen bekend is. Ook gaat het beleid hierdoor meer leven in de school.
- Leerkrachten de mogelijkheid bieden zich meer te professionaliseren op het gebied van rekenonderwijs. Uit de vragenlijst komt naar voren dat ruim 70% van het team hier behoefte aan heeft. (zie bijlage 5)
- De leerlijnprognoses regelmatig vergelijken met de resultaten van de leerlingen, zodat snel gezien kan worden of deze nog overeenkomen.
- Laat de leerkrachten alle toetsresultaten (zowel methodegebonden als Cito) analyseren zodat goed in kaart wordt gebracht op welke deelgebieden leerlingen uitvallen. Zo kan snel ingegrepen worden en achterstand beperkt worden.
- Zet op papier wat de diverse arrangementen (verdiept / basis / intensief / zeer intensief) precies inhouden, en stel voorwaarden voor elk arrangement. Zo wordt overzichtelijk welk kind wanneer een bepaald arrangement aangeboden hoort te krijgen.
- Betrek ouders meer bij onderwijs. Zeker bij uitval is het belangrijk dat ouders weten hoe ze hun kind kunnen helpen, en dat dit op dezelfde manier gebeurt als op school.

5.5 Reacties op het onderzoek

De reacties van zowel de ouders als de leerlingen en leerkrachten vind ik ook leuk om in mijn onderzoek te vermelden. Ik merk dat ouders verbaasd zijn, maar het erg prettig vinden dat er onderzoek gedaan wordt naar het rekenonderwijs. De leerlingen zijn erg enthousiast over, en tijdens hun deelname, en laten veel van zichzelf zien. Daarnaast zijn alle leerkrachten en onderwijsassistenten ook actief aan het werk gegaan met de vragenlijsten. Hier kreeg ik veel positieve reacties op, ondanks dat het voor veel mensen even slikken was.

Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk evalueer ik het onderzoeksproces en verwoord ik wat ik geleerd heb van en tijdens dit onderzoek.

6.2 Het onderzoeksproces

Vorig schooljaar werd er al enigszins aandacht besteed aan het afstuderen. Er werd gezegd dat je zo snel mogelijk een onderwerp moest kiezen zodat je in de zomervakantie al op zoek kon gaan naar literatuur. Aardige tip, maar hierdoor werd voor mij de 'afstudeerberg' behoorlijk hoger. In de zomervakantie moest ik nog een opdracht afmaken van vorig studiejaar, dus dat zoeken naar literatuur was er al bij ingeschoten.

Het onderwerp had ik redelijk snel gevonden. In de loop der jaren heb ik aan een aantal verschillende groepen lesgegeven. Daarbij viel me op dat leerlingen meerdere keren dezelfde Cito toets moesten maken voor rekenen. Na de Cito bleven er veel leerlingen in hun huidige rekenniveau werken, of moesten deze zelfs helemaal overdoen. Nu ik met deze studie bezig ben, ben ik nog wat alerter geworden en durf ik ook meer vragen te stellen over dit soort zaken. Na een gesprek met de IB-er heb ik dan ook besloten om met het onderwerp rekenen aan de slag te gaan voor mijn onderzoek. Al eerder hadden de IB-er en ik besloten om ons volgend schooljaar te gaan verdiepen in de rekenprotocollen en de materialen die we aan kunnen bieden aan uitvallers. De uitkomsten van mijn onderzoek zullen meegenomen worden in het rekenverbeterproces.

Na het bepalen van het onderwerp kwamen de volgende hobbels: Is het onderwerp wel goed genoeg? Hoe ga ik dit allemaal op papier zetten? Waar ga ik de tijd vandaan halen om een onderzoek uit te voeren?

Gelukkig waren daar de woensdagmiddagen. De bijeenkomsten op de woensdagmiddag vond ik erg nuttig. In het begin zit je elkaar een beetje 'stom' aan te kijken, maar in de loop van de weken leer je erg veel van elkaar. Elke keer moest ik verwoorden waar ik tegenaan liep en hoe ver ik was. Door veel over mijn onderwerp

te praten, en het te verdedigen als mensen vragen of opmerkingen hadden, ging ik steeds bewuster en kritischer naar mijn eigen handelen kijken. Ik schreef niet zomaar meer wat op, maar dacht er goed over na. Waar ik er voorheen vanuit ging dat mijn perspectief het juiste was, ging ik nu juist meer twijfelen aan mezelf. Kon ik wel waarmaken of verdedigen wat ik schreef? Wat zouden de anderen voor vragen kunnen stellen hierover? Op die paar woensdagmiddagen was je elkaars klankbord. Van tevoren had ik me voorgenomen om tijdens mijn onderzoek veel overleg te plegen met mijn klasgenoten. Hier kwam het echter niet zo heel vaak van. Ik ben ook regelmatig vergeten mijn werk door te sturen naar mijn groepsgenoten. Stom, want misschien had ik daar nog wel veel meer van kunnen leren. Ik zorgde er wel voor dat ik het werk van mijn groepsgenoten doorlas. Waar ik het nodig vond, stelde ik kritische vragen. Doordat je van elkaars onderwerp op de hoogte bent, kon je elkaar ook stukken aandragen die je tegenkwam. Dankzij mijn groepsgenoten heb ik de artikelen voor dit onderzoek kunnen gebruiken.

Doordat ik ongeveer elke drie weken wel een hoofdstuk in moest leveren bij mijn begeleidster, had ik al snel de smaak te pakken. Het kostte wel wat moeite en zorgde ook zeker voor stress. Maar door die verplichte inlevermomenten kwam er al snel structuur in mijn opzet en werd het steeds eenvoudiger om de verschillende hoofdstukken aan te vullen. De inleiding en hoofdstuk 1 had ik zo geschreven. Uit mijn literatuuronderzoek kwam zoveel informatie naar boven, dat hoofdstuk 2 erg groot en voor mij ook erg onoverzichtelijk werd. Lopende het proces ben ik hele stukken theorie gaan verwijderen. Ik had veel te veel uitgezocht, en er ook teveel onderwerpen bij betrokken. Hierdoor werd mijn onderzoek te groot. Ik ben, na wat tips van medestudenten, gaan schrappen in mijn subvragen; alleen de vragen waar ik echt iets mee wilde zijn blijven staan.

Voor het interviewen van de leerlingen had ik kleurige kaartjes met vragen gemaakt. Na het eerste interview heb ik de kaartjes gelijk aangepast. Ik had ze niet genummerd en dit zorgde voor een onoverzichtelijk notatie van de antwoorden. Door de kaartjes te nummeren kon ik bij de rest van de interviews de antwoorden duidelijk en overzichtelijk noteren.

Bij het uitwerken van de vragenlijst voor de leerkrachten besepte ik me dat ik meer vragen had kunnen stellen. Achteraf gezien had ik ook open vragen kunnen stellen.

Voorbeeld van een vraag die ik nog had willen stellen is: 'Op wat voor manier zou, volgens jou, het rekenonderwijs verbeterd kunnen worden?'

Het lastigst van het hele proces vond ik het maken van hoofdstuk 4 en 5. Ik ging erg aan mezelf twijfelen. Heb ik wel de juiste vragen gesteld? Klopt deze conclusie wel? Zal het wel goed genoeg zijn, of mis ik juist nog heel veel informatie?

6.2.1 Mijn ervaringen

Nu ben ik wel blij met het resultaat, maar toch knaagt het aan me dat ik sommige dingen los heb moeten laten. Het voelt voor mij aan alsof ik niet volledig genoeg ben geweest. Dit is ook een van mijn werkpunten. Ik zoek graag dingen tot op de bodem uit, en wil dan ook elk onderdeel vermelden. Ik stel hoge eisen aan mezelf, en aan het werk dat ik lever. In mijn ogen kunnen dingen altijd beter. En tijdens dit onderzoek ben ik er dan ook achter gekomen dat ik dingen inderdaad beter moet gaan doen. Ik let altijd erg goed op de resultaten van mijn leerlingen. Ik pas de hoeveelheid werk aan waar nodig en had het idee dat ik mijn eisen afstelde op het kunnen van mijn leerlingen. Door dit onderzoek ben ik er achter gekomen dat ik de leerlijnprognose niet goed in de gaten houd. De doorlopende leerlijn ken ik wel, maar ik ben niet bewust aan het werk met wat een leerling volgens zijn prognose zou moeten kunnen. Nu ik me hiervan bewust ben, kan ik daar veel beter op gaan letten. Zo kan ik betere doelen gaan stellen en krijg ik een realistischer beeld van de ontwikkeling van mijn leerlingen. Ook kan ik eerder inspringen als blijkt dat een leerling achterblijft op zijn /haar leerlijn en dan tijdig de juiste hulp bieden.

Al vanaf het eerste moment wist ik dat ik leerkracht wilde worden voor 'speciale leerlingen'. Als uitdaging voor mezelf, maar ook omdat ik vind dat deze leerlingen recht hebben om zich te ontwikkelen en op een leuke schooltijd.

Sinds ik ben gestart met de Master SEN opleiding ben ik me steeds bewuster geworden van mijn invloed op de leerlingen. Ondanks al de opdrachten van de afgelopen twee jaar, heb ik er nog nooit bij stilgestaan wat voor leerstijl ik heb, en wat voor invloed dit heeft op mijn lesgeven.

Door dit onderzoek ben ik kritischer naar mijn eigen leerkrachtgedrag gaan kijken. Uit de leerstijltest van Kolb komt duidelijk naar voren dat ik een echte doener ben.

*De kracht van een doener ligt bij het 'doen'. Hij werkt doelgericht, kan goed met mensen opschieten en wil tastbare resultaten bereiken. Een doener raakt graag betrokken bij een proces en voert graag plannen uit. Hij richt zich daarbij eerder op de informatie van anderen dan op zijn eigen analytische capaciteiten. Hij kan zich snel aan specifieke en concrete situaties aanpassen.*¹²

Bij het grootste deel van deze beschrijving sluit ik me helemaal aan. Ik ga alleen niet zo snel af op de informatie van anderen. Ik zoek liever zelf iets uit, zodat ik weet waar de informatie vandaan komt.

Dit jaar heb ik een klas vol doeners. Dit is pas geleden bij een Leefstijlles¹³ naar voren gekomen. Nu ik deze evaluatie schrijf besef ik me pas, dat ik ook als een doener lesgeef. Dat kan op zich geen kwaad, als ik me ook maar openstel voor andere leerstijlen. Volgend jaar zorg ik ervoor dat de bewuste Leefstijlles aan het begin van het schooljaar gegeven wordt, zodat ik goed rekening kan houden met de leerstijlen van mijn leerlingen.

Ik ben iemand die graag overzicht houdt, en niet graag de controle uit handen geeft. Loslaten is niet echt een woord wat bij mij past. Daar ben ik tijdens de afgelopen maanden een aantal keer goed mee geconfronteerd. Ik wilde alles goed, zeg maar perfect, doen. Hierdoor legde ik mezelf regelmatige onmogelijk hoge eisen op. Want ik vond dat ik, naast mijn studie, ook niet minder mocht gaan presteren als leerkracht, partner en vriendin. Dat breekt je op een gegeven moment wel op. Wat voor mij een hoop scheelde is dat ik niet de enige was die tegen dit probleem aanliep. Mijn medestudenten hadden blijkbaar ook geen sociaal leven meer over en ook zij klaagden over de hoeveelheid werk en tijdgebrek. Gelukkig maakte mijn partner vaak opmerkingen in de trant van "Rustig aan, het wordt vanzelf een keer eind mei en je zult zien dat alles dan gewoon af is. Het lukt je altijd, dus nu ook!!" Hier heb ik veel aan gehad.

¹² <http://www.vergouwenoverduin.nl/Uitleg%20over%20de%20Leerstijlen-test.html> op 18 mei 2011

¹³ Methode Leefstijl: sociaal emotionele vaardigheden (juni 2008)

Een grote les voor mij is 'je kunt niet alles weten, en je moet ook niet alles willen weten!' Ik ben zo nieuwsgierig, dat ik echt altijd alles wil weten. Ken ik een theorie niet, en klinkt het goed? Gelijk op onderzoek uit of het iets voor mij en mijn huidige klas is. Om mezelf wat rust te gunnen, heb ik besloten dat ik eerst maar eens moet gaan toepassen wat ik de afgelopen jaren geleerd heb, voordat ik opnieuw op onderzoek uit ga.

6.2.2 Gesneuvelde vragen

De vragen die ik tijdens mijn onderzoek gesteld heb, zijn in voorgaande hoofdstukken uitvoerig besproken. Aan het begin van dit onderzoeksproces had ik echter nog meer subvragen.

Kindfactoren

- 1. Wat is de invloed van faalangst?*
- 2. Wat is de voorgeschiedenis van deze leerlingen?*
- 3. Is er sprake van dyslexie bij deze leerlingen? Zo ja, wat is de invloed hiervan op het rekenen?*
- 4. Is er sprake van eenzelfde oorzaak bij alle leerlingen of zijn er meerdere oorzaken?*

Schoolfactoren

- 5. Krijgen deze leerlingen de juiste materialen aangereikt?*
- 6. Hoe groot is de invloed van voorgaande schooljaren?*
- 7. Is er al hulp aangeboden, en zo ja wanneer en wat zijn de resultaten hiervan geweest?*

Ik heb deze vragen bewust buiten mijn onderzoek gehouden. Vraag 1 is een onderzoek op zich. De vragen 2 t/m 4 werden grotendeels al beantwoord tijdens het maken van het leerlingoverzicht.

Vraag 5 zou het huidige onderzoek te uitgebreid maken. Wel is het een mooi startpunt voor een eventueel vervolgonderzoek. Vraag 6 kan ook een onderzoek op zich zijn. De laatste vraag (7) bleek niet relevant voor dit onderzoek. Mijn onderzoek richtte zich op een oorzaak van het probleem, niet op het verhelpen ervan.

6.3 Passend onderwijs

Passend onderwijs staat voor maatwerk in het onderwijs. Voor elk kind onderwijs dat aansluit bij zijn of haar mogelijkheden en talenten. Mijn onderzoek sluit hier bij aan. Bij onze leerlingen wordt al gekeken wat de mogelijkheden zijn. Daarom krijgen ze een eigen leerlijnprognose. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat niet alle leerlijnprognoses kloppen, ofwel wij bieden als school niet het onderwijs dat aansluit bij de mogelijkheden van deze leerlingen. Door beter op de doorlopende leerlijn te letten en goed in de gaten te houden of leerlingen wel presteren naar de ingeschatte leerlijnprognose, kunnen we er wel voor gaan zorgen dat ook deze twee leerlingen passend onderwijs krijgen...in ieder geval op het gebied van rekenen!

Literatuur

Ackerman, M., Molen, H. van der, Osseweijer, E. & Schmidt, H. (2007) *Zelf leren schrijven – Schrijfvaardigheden voor psychologie, pedagogiek en sociale wetenschappen*. Amsterdam: Boom

Clijse A. (2007) *Handreiking 1 – Zorgroute voor leerkrachten en intern begeleiders in het primair onderwijs; planmatig omgaan met verschillen*. 's Hertogenbosch: WSNS plus en KPC groep.

Eerde, D. van & Vuurmans, A.C. (2010) Ook rekenen heeft taal nodig. *JSW 2 oktober 2010*.

Eijkeren, M. van (2006) *Pedagogisch-didactisch begeleiden – Kennisbasis voor de startende leraar*. Baarn: HB Uitgevers.

Gelderblom, G. (2007) *Elk kind kan rekenen! Effectieve zorg in de rekenles en de rol van de schoolleider*. Basisschoolmanagement, jaargang 20, nummer 7.

Jong, W. de (2011) 'ADHD op school'. Noord-Holland: REC 4-5

Jong, W. de (2011) *Gedrag: Gedragsstoornissen – Hechtingsstoornissen – Naar Professioneel Lerarengedrag*. Noord-Holland: REC 4-5

Jeninga, J. (2008) *Professioneel omgaan met gedragsproblemen – Praktijkboek voor het primair onderwijs*. Baarn: HB Uitgevers.

Lieshout, T. van (2002) *Pedagogische adviezen voor speciale kinderen – Een praktisch handboek voor professionele opvoeders, begeleiders en leerkrachten*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Pameijer, N. & Beukering, T. van (2008) *Handelingsgericht werken: een handreiking voor de interne begeleider*. Leuven: Acco

Ruijsenaars, A., Luit, J. van & Lieshout, E. van (2004). *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam: Lemniscaat.

Internetsites

Bert, L. (2010) *De gelukkige(re) rekenaar – over hoe kinderen (weer) gemotiveerd kunnen worden voor de rekenles*. Verkregen op 19-01-2011 via <http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/hborecord.view/show?uploadId=fontys%3Aoai%3Ascr.fontys.nl%3A25276>

Burg, M. van der (2010) *Rekenonderwijs door de ogen van leerkrachten – Beeld van het rekenonderwijs door leerkrachten basisonderwijs*. Verkregen op 19-3-2011 via <http://igitur-archive.library.uu.nl/student-theses/2010-0707-200145/Masterthesis%20Burg,%20van%20der%20ME-3038300.pdf>

<http://www.kinderenlerenrekenen.nl/paged/156/kinderen%20leren%20rekenen>

Verkregen op 19-1-11.

<http://www.motivatieproblemenopschool.nl/index.php?section=Samenhang>.

Verkregen op 3-5-2011.

www.vandale.nl

Overige bronnen

Dhr. Aart Andeweg

Methode Wis & Reken (2002)

Methode Leefstijl – sociaal emotionele vaardigheden (juni 2008)

Bijlagen

Bijlage 1: Ontwikkelingslijnen voor rekenen

Bijlage 2: Het Onderwijscontinuüm

Bijlage 3: Overzicht leerlingen

Bijlage 4: Vragenlijst leerlingen

Bijlage 5: Vragenlijst leerkrachten

Bijlage 1 Ontwikkelingslijnen van het rekenen

Leerlijn Rekenen (Standaarden)

CITO VaardigheidScore	M3	E3	M4	E4	M5	E5	M6	E6	M7	E7	M8	E8
Gevorderden 1.25 A	M3/E3	M4	E4/M5	E5	M6/E6	M7	E7/M8	E8				
Voldoende 1.0 BC	M3	E3	M4	E4	M5	E5	M6	E6	M7	E7	M8	E8
Minimum 0.75 D	E2/M3	M3/E3	E3/M4	M4	M4/E4	E4/M5	M5/E5	E5	E5/M6	M6/E6	E6/M7	M7
< Minimum 0.5 E		M3		E3		M4		E4		M5		E5

Doel: 75% van alle leerlingen zit goed op niveau op de leerlijn.

Vanaf eind groep 4 stellen we voor iedere leerling een leerlijnprognose vast (1.25, 1.0, 0.75, 0.5).

Zolang de leerling de verwachte leersnelheid heeft, volgt hij gewoon zijn betreffende leerlijn.

Wanneer leerlingen echter achter raken of versnellen op hun leerlijn wordt er extra zorg aangeboden:

Gevorderden A	Verdiept arrangement
Voldoende BC	basisarrangement
Minimum D	Intensief arrangement
< minimum E	Zeer intensief arrangement

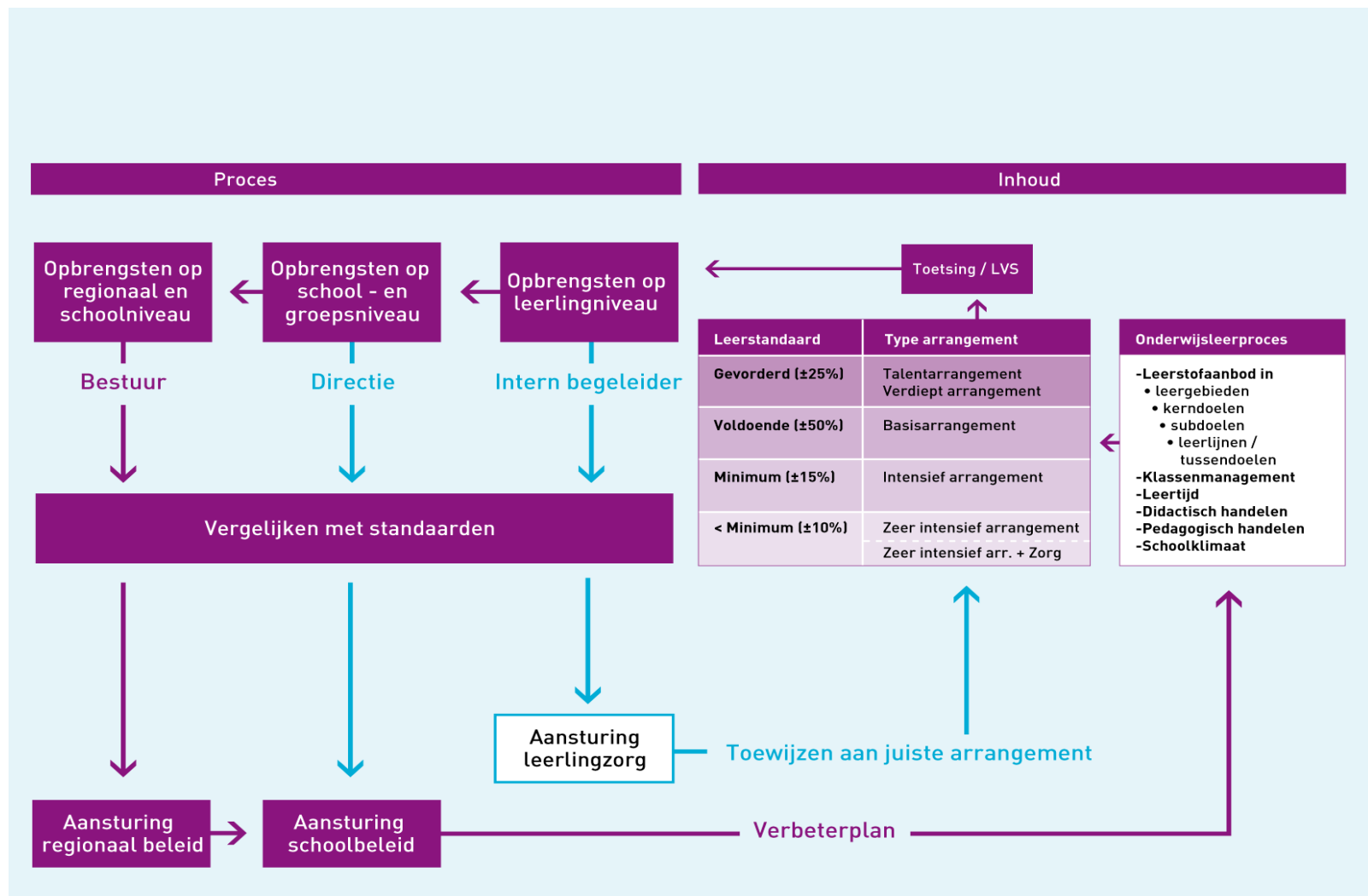
Leerlijn Rekenen 0.75 (Groep 4+5, Wis&Reken)

Groep 3 tweede helft	Groep 4 eerste helft	Groep 4 tweede helft	Groep 5 eerste helft
3.1 verkenning van de telrij - heen en terug tot 100 - getsymbolen tot 100 - getallen invullen getallenlijn tot 100 (buurgetallen) resultatief tellen - grote hoeveelheden tot 100 handig tellen (dubbel-, 5- en 10-structuur); rekenrek, flitskaarten, kralenketting, turven structureren - splitsen tot 10 (splitstabel, 1 meer, 1 minder, omkeren) - groeperen - aanvullen tot 10 optellen en aftrekken - handige strategieën; omkeren, gebruik maken van sommen die je al weet, dubbel en bijna-dubbel, bijna 0 - automatiseren optellen en aftrekken tot 10 - notatie van pijlentaal naar formele sommentaal - verkennen optellen tot 20; dubbeldekker en rekenrek (de dubbele rode 5, aanvullen tot 10, via dubbelen) meten en meetkunde - vergelijken van oppervlaktes; omvormen - plattegrond, standpunt, doolhoven, routes - standaard maat de meter; bordliniaal, grote stap - tijdsbesef; dagen en week - spiegelen	3.2 verkenning van de telrij - heen en terug tot 100 - getsymbolen tot 100 - getallen invullen getallenlijn tot 100 (buurgetallen) resultatief tellen - grote hoeveelheden tot 100 handig tellen (dubbel-, 5- en 10-structuur); rekenrek, flitskaarten, kralenketting, turven structureren - splitsen tot 10 (splitstabel, 1 meer, 1 minder, omkeren) - groeperen - aanvullen tot 10 optellen en aftrekken - handige strategieën; omkeren, gebruik maken van sommen die je al weet, dubbel en bijna-dubbel, bijna 0 - automatiseren optellen en aftrekken tot 10 - notatie van pijlentaal naar formele sommentaal - verkennen optellen tot 20; dubbeldekker en rekenrek (de dubbele rode 5, aanvullen tot 10, via dubbelen) meten en meetkunde - vergelijken van oppervlaktes; omvormen - plattegrond, standpunt, doolhoven, routes - standaard maat de meter; bordliniaal, grote stap - tijdsbesef; dagen en week - spiegelen	4.1 getalstructuur tot 100 - telrij; tellen tot 100, schrijfwijze + terugtellen (zonnelijn, kralensnoer, getallenlijn, spaarkoker) - resultatief tellen; inzicht in tientallig stelsel, goudbord - structureren; splitsen en aanvullen tot 20 optellen en aftrekken tot 10 - handige strategieën; gebruik maken van sommen die je al weet, dubbel en bijna-dubbel, bijna 0, 3-structuur - automatiseren optellen en aftrekken tot 10 (tempo) optellen en aftrekken tot 20 - aftrekken tot 20; rekenrek - handige strategieën; aanvullen/leegmaken tot 10, de dubbele rode vijf, dubbelen, weten, 5- en 10-structuur, steunsommen optellen en aftrekken tot 100 - verkenning getallen tot 100; goudbord, getallenlijn, rijgstrategie, splitsstrategie vermenigvuldigen - introductie vermenigvuldigen; van situatie naar formele som - handige strategieën; tellen met sprongen, handig verdubbelen, omkeren, gebruik maken van wat je al weet meten en meetkunde - spiegelen - blokdiagram - grote lengtes meten - oppervlaktes vergelijken - verkenning van tijd; gebeurtenissen, hele en halve uren op de tijdbalk - plattegronden	4.2 gecombineerde telactiviteiten - heen en terugtellen tot 100; met sprongen van 10 - splitsen van tienvouden - structureren van geldbedragen - verkenning getallen boven de 100; schatten, telrij optellen en aftrekken tot 100 - automatisering optellen en aftrekken tot 20 (tempo) - sommen tot 100; getallenlijn, tienvouden, goudbord, roverspel, regelgewijs handelingsverslag - handige strategieën; rijg- en splitsaanpak, aanvulstrategie vermenigvuldigen - automatisering tafels 2-5-10-3-4; boekjes, kaartjes, ganzenbord, boter kaas en eieren, tempo oefenen - handige strategieën; handig oplossen, omkeren, verdubbelen, steunsommen meten en meetkunde - klok; hele en halve uren, kwartieren, seconden - meten; centimeter en liniaal - wegen; kilogram - plattegronden, routes, standpunt bepalen

Leerlijn Rekenen 0.5 (Groep 5+6, Wis&Reken)

Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8
4.1 getalstructuur tot 100 - telrij; tellen tot 100, schrijfwijze + terugtellen (zonnelijn, kralensnoer, getallenlijn, spaarkoker) - resultaatief tellen; inzicht in tientallig stelsel, goudbord - structureren; splitsen en aanvullen tot 20 optellen en aftrekken tot 10 - handige strategieën; gebruik maken van sommen die je al weet, dubbel en bijna-dubbel, bijna 0, 3-structuur - automatiseren optellen en aftrekken tot 10 (tempo) - optellen en aftrekken tot 20 - aftrekken tot 20; rekenrek - handige strategieën; aanvullen/leegmaken tot 10, de dubbele rode vijf, dubbelen, weten, 5- en 10-structuur, steunsommen - optellen en aftrekken tot 100 - verkenning getallen tot 100; goudbord, getallenlijn, rijgstrategie, splitsstrategie - vermenigvuldigen - introductie vermenigvuldigen; van situatie naar formele som - handige strategieën; tellen met sprongen, handig verdubbelen, omkeren, gebruik maken van wat je al weet - meten en meetkunde - spiegelen - blokdiagram - grote lengtes meten - oppervlaktes vergelijken - verkenning van tijd; gebeurtenissen, hele en halve uren op de tijdbalk - plattegronden	4.2 gecombineerde telactiviteiten - heen en terugtellen tot 100; met sprongen van 10 - splitsen van tienvouden - structureren van geldbedragen - verkenning getallen boven de 100; schatten, telrij - optellen en aftrekken tot 100 - automatisering optellen en aftrekken tot 20 (tempo) - sommen tot 100; getallenlijn, tienvouden, goudbord, roverspel, regelgewijs handelingsverslag - handige strategieën; rijg- en splitsaanpak, aanvulstrategie - vermenigvuldigen - automatisering tafels 2-5-10-3-4; boekjes, kaartjes, ganzenbord, boter kaas en eieren, tempo oefenen - handige strategieën; handig oplossen, omkeren, verdubbelen, steunsommen - meten en meetkunde - klok; hele en halve uren, kwartieren, seconden - meten; centimeter en liniaal - wegen; kilogram - plattegronden, routes, standpunt bepalen	5.1 getalverkenning tot 1000 - overeenkomst telrij tot 100, terugtellen, turven, geldbedragen, sprongen van 20 en 50 etc, getallenlijn, goudbord, goudspel, raad mijn getal - optellen en aftrekken tot 20, 100 en 1000 - automatiseren sommen tot 20; aanvullen/leegmaken tot 10, gebruikmaken van dubbelen - sommen tot 100 en 1000; getallenlijn, regelgewijs handelingsverslag, somkaartjes - basisstrategieën; rijgen, splitsen, compenseren en aanvullen - vermenigvuldigen - automatisering tafels 1 t/m 5 en 10 (tempo) - tafels van 6, 7 en 8; tafelboekjes, getallenlijn - handige strategieën; omkeren, verdubbelen, halveren, uitgaan van een gemakkelijke som - delen - verkenning van delen in context - meten en meetkunde - dagen, maanden, jaren; knokkeltruc - lengte meten, kilometer (1000 stappen), oude maten - tijdsbesef; de minuut, vijf minuten, eigen geschiedenis, verkenning analoge en digitale klok - grafieken - bovenaanzichten - wegen; introductie gram	5.2 getalverkenning tot 1000 (en daarboven) - jaartallen, geldbedragen, getallenlijn, grafieken - optellen en aftrekken tot 100 en 1000 - basisautomatisme tot 20 - oefenen tot 100: handige strategieën; ver(drie)dubbelen, tienvouden, aanvullen, handig samennemen, steunsommen - zelfstandig werken - schattend rekenen - cijferend optellen en aftrekken - kolomsgewijs optellen (flipperkast) - kolomsgewijs aftrekken (rekenen met tekorten) - vermenigvuldigen - tafel van 9 - automatisering tafels t/m 10 - de x10 strategie - vermenigvuldigen in een context - grote vermenigvuldigingen - delen - van situatie naar som, deelteken, grote verdelingen - basisstrategieën; tekenen en herhaald optellen, mentaal optellen, groeperen, gebruikmaken van tafeln kennis - meten en meetkunde - vouwlijnen - bovenaanzichten, perspectief - kaart, luchtfoto, schaal, plattegrond - klok; hogere digitale tijden - oppervlakte berekenen (omvormen) - grafieken

Bijlage 2 Het Onderwijscontinuüm



14

¹⁴ <http://www.onderwijscontinuum.nl/voor-directie/presentaties-chris-struiksma.aspx>

Bijlage 3 Overzicht leerlingen

Naam	Stoornis	Overig	Leeftijd	Leerlijn prognose	Hoort vlgs leerlijn in niveau	Werkt op niveau	CITO toets Jan '11	Resultaten Methode gebonden toetsen
A.	ADHD & ODD TIQ 91 VIQ 82 PIQ 107	Erg onzeker, laag zelfbeeld	9,3	0,5	4.1	5.1	M3-B	Niveau 4.2 Toets 1 voldoende Toets 2+3 matig Toets 4 te moeilijk
H.	Aandachts tekort stoornis met hyperactiviteit, gecombineerd type. IQ 90 RS 98 PS 86		9,1	0,75	4.2 / 5.1	5.1	M4-C	Niveau 4.2 Toets 1+2 voldoende Toets 3 matig Toets 4 goed
M1	ADHD TIQ 101 VIQ 103 PIQ 98		10	0,75	4.2 / 5.1	5.1	M4-C	Niveau 4.2 Toets 1+2 goed Toets 3+4 voldoende
E.	Aandachts tekort stoornis met hyperactiviteit.	Op dit moment is er onderzoek gaande bij poli dyslexie	9	0,75	4.2 / 5.1	5.1	E4-C	Niveau 4.2 Toets 1 voldoende Toets 2+3 matig Toets 4 onvoldoende
M2	ADHD TIQ 83 VIQ 76 PIQ 95		9,2	0,75	4.2 / 5.1	5.1	E4-C	Niveau 4.2 Toets 1,2,3 en 4 goed
S1	ADHD + uitgestelde diagnose (ODD) TIQ 87 VIQ 96 PIQ 81	Erg onzeker. Bang tekort gedaan te worden. Aangemeld bij poli dyslexie	10,7	0,5	5.1	4.2	M4-E	Niveau 4.2 Toets 1 voldoende Toets 2 onvoldoende Toets 3 matig
S2	ADHD TIQ 84 VIQ 86 PIQ 85	Erg onzeker, wil graag alles goed doen.	10,5	0,5	5.1	5.1	E4-B	Niveau 4.2 Toets 1 voldoende Toets 2 goed Toets 3 goed

Bijlage 4 Vragenlijst leerlingen

	Leuk	Niet leuk	Makkelijk	Moeilijk	Leuk + makkelijk	Leuk + Moeilijk	Leuk + makkelijk /moeilijk	Niet leuk + moeilijk	Moeilijk + makkelijk	Leuk + niet leuk + moeilijk + makkelijk	Niet leuk + makkelijk/moeilijk	Niet leuk + makkelijk
Keersommen vind ik			14,29%		28,58%	28,58%	14,29%			14,29%		
Rekenen op de computer vind ik	28,58%	14,29%		14,29%	14,29%		14,29%					14,29%
Plus sommen tot de 20 vind ik			14,29%		71,45%	14,29%						
Plus sommen tot de 100 vind ik			14,29%	14,29%	14,29%			28,56%		14,29%	14,29%	
Het rekenen met geld vind ik			14,29%		42,87%			28,56%	14,29%			
Het maken van rijtjessommen vind ik				14,29%	14,29%		28,56%			14,29%	14,29%	14,29%
Min sommen tot de 100 vind ik				28,56%	28,56%	42,87%						
Min sommen tot de 20 vind ik				14,29%	57,16%		28,56%					
De digitale klok vind ik				28,56%		14,29%	14,29%	28,56%				14,29%
De klok met wijzers vind ik	14,29%				57,16%			14,29%	14,29%			
Als ik een toets moet maken vind ik dat	14,29%	14,29%			42,87%		28,56%					
Als ik zie dat we gaan rekenen, vind ik dat	42,87%				14,29%					28,56%		14,29%
Rekenspelletjes vind ik	85,74%				14,29%							
Als ik zelf mijn sommen na mag kijken vind ik dat	28,58%			14,29%		42,87%		14,29%				
Als ik veel fouten maak, vind ik dat		100,00 %										
Als ik mijn fouten moet verbeteren vind ik dat	14,29%	14,29%		28,58%			14,29%	14,29%		14,29%		
Het maken van verhaaltjessommen vind ik					42,87%	14,29%		28,56%		14,29%		
De uitleg van nieuwe rekensommen vind ik	14,29%				28,58%	28,58%				28,58%		

	Waar	Niet waar	?
De juf geeft mij leuk werk als ik klaar ben met de sommen.	IIIIII	II	
Thuis oefen ik ook wel eens sommetjes.	IIIIII	II	
De juf vertelt me wanneer ik de sommen goed gemaakt heb.	IIIIIIII		
Rekenen doe ik het liefst samen met een ander kind.	III	IIII	
Rekenen doe ik het liefst alleen.	IIII	III	
De juf helpt mij wanneer ik een som niet begrijp.	IIIIIIII		
Rekenen doe ik het liefst samen met de juf.	IIIIII	II	
De juf beloont me als ik de sommen goed heb gemaakt.	IIII	III	
Mijn ouders vinden dat ik goed mijn best doe op school.	IIIIII		I
Ik oefen sommetjes met papa of mama.	IIII	III	
Tijdens de rekenles kan ik me goed concentreren.	IIII	III	

Ik ben goed in rekenen omdat	- Ik soms veel dingen goed heb. (E) - ik het makkelijk vind en omdat ik de antwoorden snel weet. Ik ben goed in uitrekenen (S1) - ik heb het gewoon vanzelf geleerd. (H) - ik mijn best doe. (A) - ik meestal goed bezig ben. (M1) - ik heel slim ben (soms wel en soms niet) (S2) - ik goed naar de juf luister en goed mijn best doe. (M2)
Tijdens de rekenles geef ik mezelf een	- Tussen een 9 en een 10. (E) - 7 of 8 aan het begin en 5/6 aan het einde. Dan ga ik veel rondkijken. (S1) -10; ik werk hard en let goed op. (H) - 5; soms kan ik niet zo goed rekenen, word ik boos en draaf ik door. Een 8 als het goed gaat. (A) - 5; voor de helft werk ik goed en hard. De rest van de tijd speel ik met mijn potlood. (M1) - 7+; want ik werk best hard. (S2) - 6; omdat ik misschien wel een paar foutjes maak. (M2)
Als ik de rekenles leuker zou mogen maken dan	- zouden we op tijd naar binnen gaan en op tijd beginnen want dan geeft de juf leuker les. (E) - zouden we alleen verhaaltjessommen maken. Van andere sommen wordt ik boos, als ik ze niet snap. (S1) - weet ik niet; meer spulletjes om mee te rekenen, vb blokken voor de + en – sommen en getallenlijnen. (H) - alleen maar sommen als 1+1 krijgen. Rekenen is alleen leuk als je het snapt en je veel sommen goed maakt. (A) - zou ik meer punten willen kunnen halen en met spelletjes snoepjes willen verdienen. (M1) - zou ik de les korter maken, vijf minuten ofzo. (S2) - sneller maken; veel met moeilijkere sommen oefenen zodat we snel door kunnen naar een moeilijker boekje. (M2)
Dat ik mee mag doen met dit onderzoek vind ik	- leuk, leuke vragen! (E) - leuk. (S1) (H) - leuk. Met die kaartjes had ik niet verwacht, ik dacht dat ik sommen moest gaan maken. (A) - Leuk, u heeft me precies opgehaald tijdens een les die ik niet leuk vind. (M1) - grappig, de vragen dan. (S2) - leuk, grappig, goed. Vooral grappige woordjes. (M2)

Ik vind rekenen leuk omdat	- ik niet zoveel fouten maak, bij andere lessen maak ik er veel meer! (E) - weet ik niet. (S1) - ik daarin goed ben.(H) - ik het niet alleen hoeft te doen en omdat ik me steeds beter kan concentreren. (A) - ik in een nieuw groepje zit (5.1) en nieuwsgierig ben naar de nieuwe sommen. (M1) - Er soms leuke sommetjes bij staan, sommen die ik ken. (S2) - Ik thuis ook reken met oude rekenboekjes en een keersommenboek. Ik wil veel oefenen thuis zodat ik op school beter de sommen snap en beter kan luisteren naar mijn juf en beter mijn best kan doen. (M2)
Voor rekenen geef ik mezelf een	- 9; ik kan al heel veel. Voor een 10 moet ik de tafels van 6 t/m 9 kennen en de digitale klok. (E) - 7; ik kan al heel veel. Om een 8 te krijgen wil ik breuken kunnen, deelsommen en minsommen tot 110. (S1) - eigenlijk een 10; verder in het gesprek wordt dit een 6/7. Om naar een 8 te gaan wil hij de digitale en analoge klok kunnen. (H) - 10; ik vind alles steeds makkelijker en word minder boos. Als het nog beter gaat geef ik mezelf een 30, als dat kan. Dan ken ik de digitale klok en word ik helemaal niet meer boos! (A) - 7; ik kan al best veel. Voor een 8 moet ik deelsommen kunnen en moet ik gelijk antwoord kunnen geven op rekenvragen. Ik moet dus sneller worden. (M1) - 7+; ik kan al plussommen en veel tafels. Om een 8 te halen moet ik de tafel van 3 en 5 gelijk op kunnen zeggen zonder na te tellen. (S2) - 7; ik kan al plussommen en de tafels van 1 t/m 5 en 9 en 10. Voor een 8 wil ik deelsommen kunnen en keersommen tot de 100 en tafels 6, 7 en 8.

Bijlage 5 Vragenlijst leerkrachten

Hoe waardeert u het plezier waarmee u uw rekenlessen geeft ?	5 à 6 9,1 %	6 9,1%	8 63,6%	9 18,2%
Hoe waardeert u uw eigen deskundigheid met betrekking tot rekenonderwijs	5 9,1%	6 18,2%	7 36,3%	8 18,2%
Hoe waardeert u het rekenonderwijs dat u geeft?	6 9,1%	7 36,4%	8 54,5%	
Hoe waardeert u de kwaliteit van het rekenonderwijs bij u op school?	5 9,1%	6 9,1%	7 45,4%	8 27,3%
Hoe waardeert u het rekenbeleid bij u op school?	Geen mening 18,2%	4 9,1%	7 54,5%	8 18,2%
Ik ben goed op de hoogte van de doorlopende leerlijnen in onze rekenmethode	Waar 54,5%	Niet waar 36,4%	Beiden -	Open 9,1%
Ik vind rekenen een boeiend vak om te geven	Waar 90,9%	Niet waar 9,1%	Beiden -	Open -
Ik vind dat ik voldoende kennis en vaardigheden heb om goed rekenonderwijs te geven	Waar 81,8%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om toetsresultaten van de methodegebonden toetsen te analyseren	Waar 90,9%	Niet waar -	Beiden -	Open 9,1%
Ik speel in op individuele verschillen tussen leerlingen	Waar 100%	Niet waar -	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om toetsresultaten van de methodeonafhankelijke toetsen te analyseren	Waar 72,7%	Niet waar -	Beiden 9,1%	Open 18,2%
Ik analyseer de resultaten van uitvallers op de methodegebonden toetsen om er achter te komen waar de problemen zitten	Waar 72,7%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open 9,1%
Ik denk dat je als leerkracht veel invloed hebt op de rekenresultaten van je leerlingen	Waar 81,8%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open -
Ik heb goed zicht op de vooruitgang van mijn leerlingen	Waar 72,7%	Niet waar 9,1%	Beiden 18,2%	Open -
Ik heb goed zicht op hoe mijn leerlingen rekenen	Waar 90,9%	Niet waar 9,1%	Beiden -	Open -
Ik heb goed zicht op wat mijn leerlingen kunnen/niet kunnen	Waar 90,9%	Niet waar 9,1%	Beiden -	Open -
Ik heb hoge verwachtingen van mijn leerlingen	Waar 45,4%	Niet waar 27,3%	Beiden 18,2%	Open 9,1%
Wanneer de leerlingen zelfstandig gaan oefenen stem ik de verwerking van de stof af op verschillen tussen leerlingen	Waar 72,7%	Niet waar 27,3%	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om naar aanleiding van de toetsresultaten op de methodegebonden toetsen de juiste hulp te bieden	Waar 81,8%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open -
Ik ben in staat om naar aanleiding van de toetsresultaten op de methodeonafhankelijke toetsen de juiste hulp te bieden	Waar 81,8%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open -
Na afname van de methodegebonden toetsen stem ik het rekenaanbod in het nieuwe blok af op het niveau van de leerlingen	Waar 72,7%	Niet waar 27,3%	Beiden -	Open -
Na afname van de methodeonafhankelijke toetsen stem ik het rekenaanbod af op het niveau van de leerlingen	Waar 63,6%	Niet waar 36,4%	Beiden -	Open -
Ik ga na de rekenles na of de lesdoelen bereikt zijn	Waar 63,6%	Niet waar 36,4%	Beiden -	Open -

Ik bespreek met de leerlingen wat de opbrengst moet zijn van hun oefenwerk	Waar 54,5%	Niet waar 27,3%	Beiden 18,2%	Open -
Ik vind het belangrijk dat er op school gezamenlijke afspraken gemaakt worden rond het geven van rekenen	Waar 90,9%	Niet waar 9,1%	Beiden -	Open -
Ik kom de afspraken die gemaakt zijn in het team met betrekking tot rekenen na	Waar 63,6%	Niet waar 9,1%	Beiden -	Open 27,3%
Ik vind dat iedere basisschool een rekencoördinator moet hebben	Waar 45,5%	Niet waar 45,5%	Beiden -	Open 9%
Mijn collega's komen de afspraken die gemaakt zijn in het team met betrekking tot rekenen na	Waar 45,5%	Niet waar 18,2%	Beiden -	Open 36,3%
Ik word betrokken bij de formulering van het rekenbeleid op mijn school	Waar 18,2%	Niet waar 81,8%	Beiden -	Open -
Onze school werkt planmatig aan het verbeteren van rekenonderwijs	Waar 18,2%	Niet waar 54,5%	Beiden 9,1%	Open 18,2%
Binnen onze school zijn er afspraken over de te volgen didactiek	Waar 27,3%	Niet waar 45,4%	Beiden -	Open 27,3%
Ik ben betrokken bij de formulering van het rekenbeleid op mijn school	Waar 18,2%	Niet waar 81,8%	Beiden -	Open -
Binnen onze school hebben we een gemeenschappelijke visie op rekenen	Waar 54,5%	Niet waar 27,3%	Beiden -	Open 18,2%
Binnen onze school werken team en directie goed samen aan het rekenbeleid	Waar 36,4%	Niet waar 27,3%	Beiden -	Open 36,3%
Ik lees regelmatig vakartikelen over onderwijs in het algemeen	Waar 45,5%	Niet waar 54,5%	Beiden -	Open -
Ik lees regelmatig vakartikelen over rekenonderwijs	Waar 18,2%	Niet waar 81,2%	Beiden -	Open -
Ik heb behoefte aan meer professionalisering op het gebied van rekenonderwijs	Waar 72,8%	Niet waar 9,1%	Beiden 9,1%	Open -
Ik vind dat ik nog veel kan leren op het gebied van rekenonderwijs	Waar 100%	Niet waar -	Beiden -	Open -
Ik zoek regelmatig op internet naar aanvullingen of ideeën voor mijn rekenonderwijs	Waar 36,4%	Niet waar 63,6%	Beiden -	Open -