

'al spelende getalbegrip ontwikkelen'

Onderzoek naar het stimuleren van getalbegrip bij jonge kinderen van 4-7 jaar oud



R., 6 jaar (links): "Achtendertig van die blauwe moest ik leggen , toen was t'ie vol! Veel he, met die kleine bloem heb je er minder nodig. Ik heb zelf geteld hoor, dat waren er achtendertig."

D. , 6 jaar (rechts): "Wooow, een echte diamant, R.! Als ik er door kijk dan zie ik het wel 6 keer, allemaal stukjes, haha. Ik ga zo in de spiegel kijken of ik er dan ook 6 keer in sta, doe je mee?"

Suzanne van Gastel
Meesterstuk in het kader van de opleiding Master SEN
Leerroute: Remedial Teaching FRTD0101040
Jaar: 2009-2010
Begeleid door: P. Koppejan
Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg Tilburg

Voorwoord

Wanneer tijdens het melk drinken in de groep de verpakking met mini-cakejes op tafel wordt gezet, komt er al snel reactie van een kind in de groep: “Juf, we hebben niet genoeg cakejes voor iedereen, denk ik. Goh, antwoord ik, hoe zie je dat zo snel? Nou het zijn drie rijtjes van drie in het pakje.... Da’s drie erbij drie en dan nog eens drie. En hoeveel is dat dan samen? vraagt de juf. Drie en drie is zes, kijk maar” en het kind laat dit op zijn vingers zien. “En dan doe ik er drie bij op mijn vingers en dat is negen, te weinig voor ons allemaal want er zijn negen kindjes en één juf. Heb je misschien nog een cakeje of moeten we delen?...”

De essentie van het onderwijs dat we aanbieden aan jonge kinderen is dat het betekenisvol moet zijn en dat we investeren in het drijfvermogen, het begrip van kinderen ten aanzien van de rekenvaardigheid. In dit onderzoek krijg ik de kans om mezelf meer te verdiepen in het stimuleren van getalbegrip en de manier waarop dit nu gebeurt binnen de onderbouw van mijn school.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inhoudsopgave	3
Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Aanleiding en verantwoording probleemstelling	10
2.1 Aanleiding voor het onderzoek	10
2.2 Doelstelling in mijn onderzoek	11
2.3 Doelstelling van mijn onderzoek	11
2.4 Deelvragen	11
2.5 Uitleg van de huidige en gewenste situatie	12
2.6 Probleemverkenning	12
2.7 Uitleg over hoe ver ik denk te komen met dit onderzoek	13
2.8 Wat is er al bekend of al eerder gedaan over dit onderzoek?	14
2.9 Voor wie is het onderzoek interessant?	14
2.9.1 Hoe past dit onderwerp of deze vraag in het vak- of kennisgebied?	14
3. Achtergronden en theoretisch kader	15
3.1 Domeinen	15
3.2 Bronnen	15
3.3 Beschouwing van de relevante literatuur en verheldering van het begrippenkader	15
3.4 'Getalbegrip of voorbereidende rekenvaardigheid'	16
3.5 Jonge kinderen leren spelend?!?	19
3.5.1 Landelijk Pedagogisch Kader kindercentra 0-4 jaar	21
3.5.2 Hoofdlijnen onderwijsaanbod vanuit de WPO (Wet op het Primair Onderwijs)	23
3.6 Al spelende het getalbegrip ontwikkelen.	23
4. Onderzoeksmethodologie	26
4.1 Onderzoeksopzet	26
4.2 Onderzoeksvorm	27
4.3 Dataverzameling	27
4.4 Manier van data-analyse	28
5. Data-analyse en resultaten	29
5.1 Data tussendoelen beginnende gecijferdheid <i>tellen en getalbegrip</i> binnen methode Schatkist	29
5.2 Data vragenlijst	31
5.2.1 Analyse scores 'Passend binnen aanbod groep 1-2'	32
5.2.2 Analyse scores 'Mate van prioriteit binnen de groep'	33
5.2.3 Samenhang scores algemeen en specifiek voor de eigen groep	34
5.3 Data interviews leerkrachten	35
5.3.1 Analyse interviews collega's	36

6. Conclusies	41
7. Discussie en reflectie	45
Inclusie	47
Literatuur	49
Bijlage 1	51
Bijlage 2	56
Bijlage 3	58
Bijlage 4	59
Bijlage 5	62

Samenvatting:

Dit onderzoek gaat over de manier waarop de leerkrachten binnen de onderbouw van onze REC-4 school binnen de behandelingsgroepen van het MKD het getalbegrip bij jonge kinderen stimuleren.

De probleemstelling die ik aan de orde stel is:

'Hoe stimuleren de leerkrachten van REC-4 school werkende binnen het MKD de ontwikkeling van getalbegrip bij kleuters en hoe kunnen we dit eventueel verbeteren?'

Om een antwoord te kunnen geven op deze probleemstelling zal ik eerst een aantal theorieën weergeven over hoe men de ontwikkeling van jonge kinderen kan stimuleren. Vanwege de samenwerking tussen behandeling en onderwijs zal ik ook weergeven binnen welke theoretische kaders het aanbod aan de kinderen plaats moet vinden. Daarnaast geef ik weer wat het begrip 'getalbegrip' precies inhoudt. Ook wordt ingegaan op de manier waarop leerkrachten de ontwikkeling van het getalbegrip bij jonge kinderen van 4 tot 7 jaar oud optimaal kunnen stimuleren.

Binnen onze onderwijspraktijk werken we met de methode Schatkist. Binnen deze methode onderzoek ik in hoeverre de vaardigheden behorende bij 'getalbegrip' ook daadwerkelijk aan bod komen.

Om een inschatting te maken van de manier waarop de leerkrachten binnen de onderbouw omgaan met het onderwijsaanbod ten aanzien van het getalbegrip worden er twee activiteiten ondernomen. De leerkrachten hebben een vragenlijst ingevuld waarbinnen enerzijds bekeken wordt welke componenten van voorbereidende rekenvaardigheid zij passend vinden binnen het aanbod van groep 1-2. Anderzijds geven de leerkrachten aan welke componenten prioriteit krijgen binnen hun eigen onderwijsaanbod. Met de leerkrachten wordt verder in gesprek gegaan over hun visie op het stimuleren van getalbegrip en hun ervaringen met de methode Schatkist.

Tot slot verbind ik mijn conclusie aan de resultaten van mijn onderzoek en zal ik aandachtspunten aangeven ter verbetering van het onderwijsaanbod aan de kinderen binnen de onderbouw van onze school op het MKD.

Ook zal ik verder reflecteren op mijn onderzoeksproces en de resultaten van het onderzoek.

Hoofdstuk 1:

Inleiding

'I hear and I forget; I see and I remember; I do and I understand'

(Moyles, J. 2007)

Als leerkracht hebben we allemaal een taak. De taak om kinderen kansen te geven om zichzelf te ontwikkelen, zichzelf prettig en kundig te voelen. Iedere leerkracht geeft deze taak naar eigen inzichten/visie vorm en probeert zijn taak zo goed mogelijk uit te voeren.

De korte uiteenzetting bovenaan de tekst geeft weer hoe de rol van de leerkracht ten opzichte van jonge kinderen zou moeten zijn. Moyles (2007) geeft aan dat het 'doen', het handelend omgaan met de wereld de belangrijkste leerweg is voor kinderen.

Als kind al genoot ik van de projectweken of themaweken. Weken waarin dingen uit de wereld om me heen aan bod kwamen. Waarin ik snapte dat die deelsommen wel erg handig waren als je bijvoorbeeld ging koken of de link legde tussen het kunnen schrijven van boodschappenlijstjes als je boodschappen moest doen. Zoals ik als kind ervaarde hoe losse activiteiten eindelijk een diepere betekenis kregen, zo stond ik later ook voor mijn taak als leerkracht.

Zoals Janssen-Vos (2008) aangeeft moet je er als leerkracht vanuit gaan dat ieder kind een eigen ontwikkelingskracht bezit. Mits het kind binnen een betekenisvolle, uitdagende leeromgeving door middel van een bemiddelende leerkracht wordt uitgedaagd om zich te ontwikkelen. (Die betekenisvolheid kwam me bekend voor: was ik niet zelf dat kind wat wilde weten waarom we bepaalde dingen moesten leren?)

Vygotskij (1978) spreekt al over de manier waarop het gedrag van jonge kinderen verandert wanneer zij naar school komen. Het spel wordt gebruikt om hun wensen die zij graag direct vervuld willen zien, tot uiting te brengen. Het imiteren van een sociaal-culturele activiteit waarin duidelijk de zone van naaste ontwikkeling van het kind naar voren komt en daardoor een kans biedt tot ontwikkelingsmogelijkheden. Stevens (2006) benoemt de uitgangspunten van ontwikkeling: relatie, autonomie en competentie. Zoals ik hierboven al aangaf houdt dit in dat je alle bewoners van de

school goed met elkaar om laat gaan, zowel kinderen en leerkrachten. Vanuit deze goede omgang, vertrouwen in en respect voor elkaar kunnen kinderen worden uitgedaagd om zich verder te ontwikkelen en zich competent te voelen. Hierna is het belangrijk om ze een eigen verantwoordelijkheid te geven in het leerproces en zelf keuzes te maken.

Stevens (2006) spreekt zijn zorgen uit over de zorgleerlingen en de manier waarop wij binnen het onderwijs werken volgens het industriële model; eruit filteren wat niet voldoet aan de norm en in een subsysteem plaatsen.

Nu, binnen mijn eigen dagelijkse praktijk, heb ik te maken met kinderen die vaak enige tijd binnen het reguliere onderwijs hebben doorgebracht. Kinderen die uit het systeem gefilterd zijn en in een subsysteem geplaatst zijn. Ik werk voor een school binnen het REC-4 onderwijs en verzorg het onderwijs binnen de behandeling op een MKD.

Vooraf voor de kinderen die ik binnen mijn groep heb, is het van het grootste belang om eerst naar de uitgangspunten volgens Stevens (2006) te werken. Kinderen binnen mijn groep op het MKD hebben vaak al een ervaring opgedaan binnen het onderwijs. Vaak is deze ervaring negatief geweest: kinderen moesten buiten de klas zitten, mochten minder komen en kregen niet de aanpak die hen ten goede zou komen. De kinderen hebben door deze ervaring vaak een deuk in hun zelfvertrouwen opgelopen: ze geloven niet dat ze het kunnen en hebben weinig vertrouwen meer in onderwijs.

De basiskenmerken (Janssen-Vos 2008) ontbreken bij deze kinderen waardoor hun ontwikkeling verstoord wordt. Juist door deze ervaringen en de problematiek van de kinderen zou men moeten handelen vanuit deze basiskenmerken (Janssen-Vos, 2008) die te allen tijde centraal moeten staan.

- emotioneel vrij zijn
- zelfvertrouwen hebben
- nieuwsgierig zijn

Het is van belang om als leerkracht zicht te hebben op de leerlijnen die gelden voor de doelgroep waarmee je werkt. In mijn praktijk merkte ik dat de aandacht vaak uitgaat naar de sociaal-emotionele ontwikkeling, woordenschat en de ontwikkeling

van fonemisch bewustzijn. Helaas lijkt het stimuleren van getalbegrip wat naar de achtergrond te verdwijnen. Vanuit gesprekken met collega's kwam naar voren dat men al snel insteeft op het formele rekenen en minder op de vaardigheden die daaraan vooraf gaan.

Alle bovengenoemde deskundigen Vygotsky, Stevens en Janssen-Vos pleiten voor een aanbod voor de kinderen vanuit speelsituaties, betekenisvolle activiteiten waarbij kinderen vanuit spel zichzelf kunnen ontwikkelen, investeren in het 'drijfvermogen' dan wel getalbegrip van een kind.

Voor deze kinderen is het onderwijsaanbod vanuit spel de weg naar ontwikkeling omdat je onderwijs en ontwikkeling plaatst binnen de maatschappij: de reden waarom we naar school gaan, de kennis die we opdoen binnen de school heeft volgens mij als doel om het leven in de maatschappij te verrijken en te vergemakkelijken. Je leert de cijfers niet om ze op te kunnen zeggen maar om bijvoorbeeld een boodschappenlijstje voor een ander te kunnen maken met daarop 4 appels. Je leert geen hoeveelheden bepalen om de juf een plezier te doen, maar dit heb je nodig als je de tafel gaat dekken voor 6 personen. Janssen-Vos (2008) geeft aan dat je als leerkracht constant bezig bent om de betekenisvolheid voor de kinderen voor ogen te houden: je koppelt de ontwikkelingslijnen en specifieke vaardigheden aan de maatschappij door middel van spel en geeft ze zo betekenis. Door het betekenisvol voor de kinderen te maken, houdt je de betrokkenheid hoog voor hen.

Leren wordt niet meer het droog oefenen of uitvoeren van werkjes maar wordt gekoppeld aan het uiteindelijke doel: begrip en inzicht verkrijgen ten aanzien van gecijferdheid en later rekenvaardigheid. In dit meesterstuk onderzoek ik het onderwijsaanbod binnen de kleutergroepen van mijn school ten aanzien van getalbegrip en in hoeverre hierin nog verbetering/verdieping nodig is.

Hoofdstuk 2:

Aanleiding en verantwoording probleemstelling

2.1 Aanleiding voor het onderzoek

Sinds 4 jaar ben ik werkzaam binnen het speciaal onderwijs (REC-4) op een Multidisciplinair Kinder Dagcentrum(MKD). Dit is een dagbehandelingsetting voor kinderen van 0 tot 7 jaar oud. Het gaat hier om het werken met kinderen met verschillende achtergronden en problematiek onder andere hechtingsproblemen, autistische stoornissen, regulatiestoornissen, ADHD die behandeling nodig hebben. Ik heb hier al 2 jaar het onderwijs binnen een eigen klas verzorgd: MKD-klas en dit jaar sta ik voor het tweede jaar binnen een groep waarbinnen onderwijs en behandeling geïntegreerd zijn. Deze kinderen zitten in een groep van 9 kinderen bij elkaar waarbij er altijd 1 leerkracht (ikzelf) en 1 pedagogisch medewerker aanwezig is.

De afgelopen jaren is de onderbouwafdeling van onze school uitgebreid en krijgen meer kinderen binnen het MKD onderwijs aangeboden vanuit onze school.

Opvallend vind ik dat het accent binnen ons onderwijs erg op het talige vlak ligt en minder op het gebied van beginnende gecijferdheid.

Daarnaast valt me in gesprekken met collega's van behandeling en onderwijs op dat zij het in hun aanbod moeilijk vinden om aan te sluiten bij het niveau van ontwikkeling op het gebied van beginnende gecijferdheid van ieder kind. Al snel worden stappen gezet naar het formele niveau van rekenen met jonge kinderen in het beginstadium van hun ontwikkeling.

Voor mijzelf rijst de vraag of er een bepaalde opbouw aan te brengen is in de ontwikkeling van beginnende gecijferdheid en wat onze rol als leerkracht moet zijn ten aanzien van de kinderen. Doordat de methodes het accent vooral leggen op het talige stuk lijkt het me voor de leerkrachten erg belangrijk om ook deze ontwikkeling te blijven stimuleren. Binnen mijn eigen groep merk ik dat een aantal kinderen lijken te blijven steken in hun ontwikkeling: het herkennen van de cijfers blijkt een groot probleem te zijn voor deze kinderen. Ik wil dus ook bekijken hoe men problemen in de ontwikkeling kan signaleren en hoe ik als leerkracht het kind verder kan begeleiden en stimuleren in zijn ontwikkeling.

2.2 Doelstelling in mijn onderzoek

De kerndoelstelling in mijn onderzoek luidt als volgt:

'Meer inzicht krijgen in de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen van 4-7 jaar oud en een verbetervoorstel opstellen om deze kinderen beter te begeleiden binnen het onderwijs op MKD in hun ontwikkeling van getalbegrip'.

De hoofdvraag binnen mijn onderzoek is:

'Hoe stimuleren de leerkrachten van REC-4 school werkende binnen het MKD de ontwikkeling van getalbegrip bij kleuters en hoe kunnen we dit eventueel verbeteren?'

Als leerkracht is het zaak om de leerlijnen met betrekking tot de ontwikkeling van het jonge kind paraat te hebben. Een onderdeel van de algehele ontwikkeling van het jonge kind is het getalbegrip, essentieel voor de verdere ontwikkeling van het aanvankelijk rekenen; de basis hiervoor. Aangezien ik werk binnen het speciaal onderwijs kom ik kinderen met specifieke onderwijsbehoeftes tegen in mijn groep: een vertraagde ontwikkeling, hiaten in de ontwikkeling, enz. Hierdoor is het zaak om een duidelijk beeld te scheppen van de leerlijn, kunnen bepalen wat het niveau van ontwikkeling is bij een kind en hiernaar kunnen handelen om een kind te kunnen stimuleren in zijn verdere ontwikkeling.

2.3 Doelstelling van mijn onderzoek

De doelstellingen waar mijn onderzoek zich op richt zijn:

- ✓ Inzicht krijgen in de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen van 4 tot 7 jaar oud binnen het Speciaal Onderwijs (REC-4).
- ✓ Ontwikkelen van een verbetervoorstel voor de leerkracht om problemen bij een jong kind in de ontwikkeling van getalbegrip te begeleiden.
- ✓ Verbeteren van het stimuleren van getalbegrip binnen het MKD door het onderwijsaanbod te verbeteren

2.4 Deelvragen

- Wat betekent het begrip 'getalbegrip' en hoe verhoudt zich deze ontwikkeling tot het aanvankelijk rekenen?

- Wat voor positie krijgt de stimulering van getalbegrip binnen het onderwijs (verzorgd door REC-4school) op het MKD?
- Hoe stimuleer je als leerkracht de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen tussen 4 en 7 jaar oud binnen het onderwijs op MKD?

2.5 Uitleg huidige situatie en gewenste situatie

Er is gekozen om te werken volgens de methode Schatkist en de methode Fonemisch bewustzijn om zo het onderwijs binnen de groepen vorm te geven en aandacht te besteden aan de leerlijnen voor groep 1-2. Binnen de huidige situatie wordt er gewerkt volgens deze 2 methodes waarbij het accent in het bijzonder op de talige ontwikkeling ligt. Risico wat hierdoor ontstaat is dat het onderwijsaanbod te weinig aandacht schenkt aan de ontwikkeling van beginnende gecijferdheid.

Daarnaast blijkt binnen mijn eigen situatie en die van collega's binnen behandeling en onderwijs dat men meer inzicht nodig heeft in de leerlijn ten aanzien van de ontwikkeling van getalbegrip. Hierdoor is men beter in staat om aan te sluiten bij het individuele niveau van ieder kind en de zone van naaste ontwikkeling. (Janssen-Vos, 2003)

Aangezien we werken met kinderen binnen een speciale setting met een specifieke onderwijsbehoefte (MKD en REC-4) is het zaak te kijken hoe we als leerkracht problemen binnen deze ontwikkeling kunnen signaleren en deze kinderen verder te begeleiden.

De gewenste situatie zou zijn dat alle leerkrachten inzicht hebben in de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen van 4 tot 7 jaar oud en hoe wij hen hierin het beste kunnen stimuleren.

2.6 Probleem verkenning

Om een goed beeld te krijgen hoe men het niveau van getalbegrip bij kinderen bepaalt en hoe men de ontwikkeling hiervan het beste kan stimuleren is het zaak om een aantal methodes en technieken toe te passen binnen mijn onderzoek:

Om een goed beeld te krijgen van de ontwikkeling bij jonge kinderen (specifiek ten aanzien van getalbegrip) en hoe hiernaar te handelen om deze optimaal te stimuleren

- Literatuuranalyse ten aanzien van ontwikkeling stimuleren bij kleuters en specifiek ten aanzien van ontwikkeling stimuleren van getalbegrip bij kleuters

Om een goed beeld te krijgen hoe we binnen het MKD vanuit onze REC-4 school de ontwikkeling van het getalbegrip stimuleren zal ik:

- Door middel van een vragenlijst inzicht krijgen hoe de leerkrachten inzicht hebben in de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen.
- Door middel van criterium gerichte interviews inzicht krijgen hoe de leerkrachten op MKD het voorbereidend rekenen inpassen binnen hun onderwijs.
- De methode Schatkist (Verhoeven, Koekebacker, van Stein & Visser 2003) bekijken in hoeverre de tussendoelen beginnende gecijferdheid naar voren komen.

Voor het opstellen van een verbetervoorstel zal ik moeten bekijken hoe de informatie vanuit de literatuur zich verhoudt tot wat er naar voren komt uit de gesprekken met mijn collega's

- Bekijken welke deelvaardigheden horen bij het ontwikkelen van getalbegrip
- Inventariseren hoe men binnen het MKD het getalbegrip stimuleert
- Weergeven in hoeverre bepaalde deelvaardigheden naar voren komen binnen ons onderwijsaanbod en in hoeverre er nog bepaalde verbeteringen hiertoe gedaan kunnen worden.

2.7 Uitleg tot hoever ik denk te komen met dit onderzoek

Binnen dit onderzoek wil ik een duidelijk overzicht maken van de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen tussen de 4 en 7 jaar oud, hiermee mijn eigen kennis verbreden en mijn collega's informeren.

Ook wil ik analyseren hoe wij, als leerkrachten van uit REC-4 school binnen onze onderbouw op het MKD bezig zijn met het stimuleren van het getalbegrip.

Vanuit deze bevindingen zou ik een verbetervoorstel willen opstellen met een kind verder kan stimuleren in zijn ontwikkeling van getalbegrip: welke activiteiten kan men inzetten, welke materialen dagen het kind verder in zijn ontwikkeling uit, enz.

Daarnaast zou ik mijn bevindingen willen presenteren aan mijn collega's van het onderbouwteam en mijn directeur om zo een duidelijk rode draad te creëren binnen het onderwijsaanbod van ons onderbouwteam.

2.8 Wat is er al bekend of al eerder gedaan over dit onderzoek?

Over het stimuleren van jonge kinderen, vooral jonge risicokinderen, in hun ontwikkeling is al erg veel geschreven. Hoe men vooral bij deze doelgroep de ontwikkeling verder stimuleert is bij mij bekend vanwege mijn opleiding Master SEN, Specialist Jonge Risicokinderen. Hierin kwam ook globaal naar voren hoe men de ontwikkeling van de beginnende gecijferdheid kan stimuleren vanuit het onderwijsaanbod.

Het is voor mij nog onbekend hoeveel men specifiek heeft gepubliceerd over getalbegrip. Dit is iets wat ik binnen de eerste periode van mijn onderzoek zal uitvinden.

2.9 Voor wie is het onderzoek interessant?

Voor collega's binnen het werkveld die werken met jonge kinderen en geïnteresseerd zijn in de ontwikkeling van getalbegrip, signalering van het niveau van getalbegrip en hun rol als leerkracht om kinderen verder te stimuleren in hun ontwikkeling.

Voor collega's binnen het werkveld die werken met jonge kinderen en merken dat kinderen problemen hebben in de ontwikkeling van getalbegrip.

2.9.1 Hoe past dit onderwerp of deze vraag in het vak- of kennisgebied?

- signalering van problemen binnen de ontwikkeling van een kleuter
- deelgebied: beginnende gecijferdheid
- handelingsplanning ten aanzien van het stimuleren van ontwikkeling van getalbegrip bij kleuters
- realistisch rekenen
- ontwikkelingsgericht onderwijs
- handelingsgericht werken

Hoofdstuk 3:

Achtergronden en theoretisch kader

3.1 Domeinen

Om een goede theoretische onderbouwing te krijgen voor mijn onderzoek heb ik me gericht op de volgende domeinen:

- Pedagogiek
- Onderwijskunde en didactiek
- Organisatie & Klassenmanagement
- Communicatie

3.2 Bronnen

Ik heb literatuur bij de verschillende domeinen bekeken, gelezen en vergeleken met mijn beroepspraktijk. De literatuur bestaat zowel uit informatie vanuit landelijke organisaties als uit informatie vanuit deskundigen op het gebied van het jonge kind en specifiek deskundigen ten aanzien van getalbegrips-ontwikkeling bij jonge kinderen.

3.3 Beschouwing van de relevante literatuur en verheldering van het begrippenkader

In het theoretisch kader zal ingegaan worden op een drietal onderwerpen:

- Wat wordt verstaan onder het begrip “getalbegrip”?
- Hoe ontwikkelen jonge kinderen zich en kunnen leerkrachten hen stimuleren tot ontwikkeling?
- Hoe stimuleer je specifiek de ontwikkeling van getalbegrip bij jonge kinderen tussen 4 en 7 jaar oud?

Binnen de theoretische onderbouwing zal ik me richten op de rol van spel binnen de ontwikkeling van jonge kinderen.

Daarnaast zal ik aangeven in hoeverre er vanuit nationale organisaties als het Landelijk Pedagogenplatform (raamwerk voor het MKD) en binnen de Wet op Primair onderwijs (raamwerk voor het onderwijs) wordt gedacht over het onderwijsaanbod ten aanzien van jonge kinderen. Binnen bijlage 1 zal ik meer achtergronden

weergeven hoe men binnen Basisontwikkeling het begrip 'spel' al verder heeft uitgewerkt binnen de praktijk.

3.4 'Getalbegrip of voorbereidende rekenvaardigheid'

In het verleden zijn er meerdere definities gemaakt van het begrip "getalbegrip". In deze verschillende definities wordt iedere keer de nadruk gelegd op verschillende deelvaardigheden: Piagetaanse operaties, maatbegrip of telvaardigheden.

Zo stelt Piaget (1965) dat getalbegrip een synthese is van classificatie, seriatie en conservatie van aantal. Hij stelde dit naar aanleiding van de ontwikkeling die een kind van 6 à 7 jaar doormaakt om in staat te zijn tot logisch denken. Er zijn 4 voorwaarden noodzakelijk in de ontwikkeling om tot dit logisch denken te komen:

- seriëren
- corresponderen
- classificeren
- conservatie

Seriëren houdt in dat een kind objecten kan rangordenen uitgaande van de (kwalitatieve/kwantitatieve) relatie van de objecten ten opzichte van andere objecten uit eenzelfde verzameling. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld dat een kind een aantal staven kan ordenen op lengte waarbij bijvoorbeeld de dikte van de staven irrelevant is. (Van de Rijt, 1996)

Corresponderen houdt in dat het kind hoeveelheden kan vergelijken door het maken van een één-één-relatie tussen afzonderlijke objecten. Voorbeeld: Er liggen 2 rijen van 9 fiches op tafel waarbij in de bovenste rij de fiches dicht bij elkaar liggen. Een kind zal in eerste instantie kiezen voor de onderste rij wanneer hem gevraagd wordt waar er meer fiches liggen, aangezien dit de langste rij is. Vanaf ongeveer 5 jaar is het kind in staat om d.m.v. het leggen van één-één-relaties de opgave goed op te lossen.

Classificeren is het ordenen van objecten in een klasse of subklasse. Een voorbeeld hiervan is de opdracht waarbij aangegeven wordt dat er 5 margrietten zijn en 6 rozen. Het kind krijgt de vraag of er meer rozen of bloemen zijn. Vanaf ongeveer 6 jaar hoort een kind zich te realiseren dat margrietten een subklasse zijn van bloemen en dat er dus meer bloemen zijn dan rozen.

Conservatie wordt omschreven als het inzicht hebben in het onveranderlijk blijven van bepaalde eigenschappen van een object ondanks bepaalde transformaties van

dat object. Een voorbeeld van conservatie is de proef met de 2 verschillende glazen: een hoog smal glas en een breed kort glas. Hierin wordt een gelijke hoeveelheid water geschonken waarna het kind aan moet geven in welk glas het meeste water zit. Vanaf ongeveer 6 jaar is een kind in staat om ondanks de transformatie van het object (verschillende glazen) aan te geven dat in beide glazen evenveel water zit.

Daarnaast zegt Ruijssenaars (1992) dat een kind getalbegrip heeft wanneer het bij het tellen van losse elementen ieder telwoord zowel opvat als het hoeveelste getelde element als het totaal van het tot dan toe getelde elementen. Treffers en De Moor (1990) specificeren hun definitie nog verder aan de hand van 4 criteria:

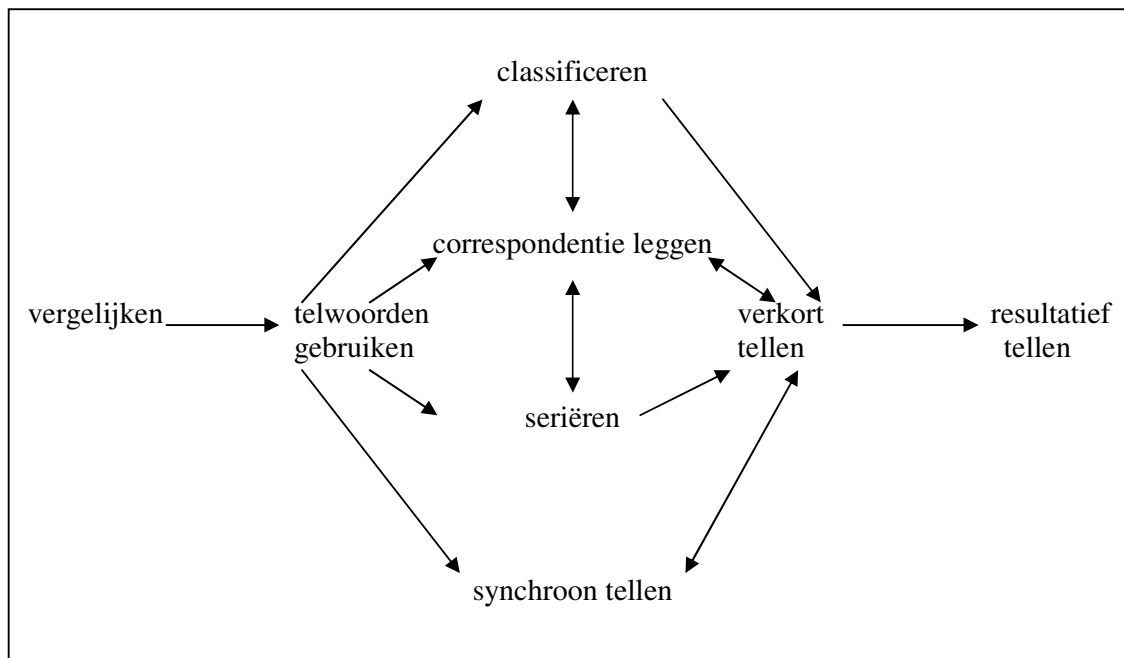
- het kind moet correct kunnen tellen
- het moet kunnen doorzien wat het getal betekent in de getallenrij om vergelijkingsuitspraken te kunnen doen
- het kind moet de verschillende functies van getallen kunnen onderscheiden
- het kind moet elementaire rekenopgaven kunnen oplossen

Van de Rijdt (1996) concludeert naar aanleiding van deze verschillende definities het volgende: er blijken veel overeenkomsten te zijn tussen telvaardigheden, Piagetaanse operaties en maatbegrip. Zij stelt dat maatbegrip gezien kan worden als een vorm van correspondentie; er wordt om te meten omgegaan met een vaste meeteenheid om een hoeveelheid te bepalen, iedere keer wordt er een meeteenheid weggehaald (tellen van de meeteenheden), waarna de totale hoeveelheid wordt bepaald.

Bij corresponderen is synchroon tellen van belang: door het leggen van één-één-relatie tussen telwoord en de te tellen voorwerpen de hoeveelheid bepaald wordt. Ook bij conservatie-van-aantal-taken wordt gebruik gemaakt van correspondentie: het kind gaat door middel van correspondenties leggen van twee sets na in hoeverre de sets (ondanks verschillen) evenveel elementen bevatten. Het synchroon tellen heeft hier ook een belangrijke rol bij. Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan het voorbeeld van de negen fiches. Van de Rijdt (1996) stelt dat het tellen een belangrijke rol speelt bij de Piagetaanse operaties maar hier geen voorwaarde voor is; tellen en de operaties lijken vanaf een leeftijd van ongeveer 3 jaar oud gelijk op te gaan in de ontwikkeling van een kind. Zij stelt een nieuwe definitie van getalbegrip waarbij er specifiek gesproken wordt over de ontwikkeling van getalbegrip bij het jonge kind en waarbij het tellen wordt gezien als belangrijkste vaardigheid voor het getalbegrip.

Ook noemt zij deze ontwikkeling bij jonge kinderen 'voorbereidende rekenvaardigheid'. Deelvaardigheden die hieronder vallen worden weergegeven in onderstaand figuur:

Toepassen van kennis van getallen



Uitleg bij het figuur ten aanzien van de ontwikkeling van het tellen:

Kinderen starten al op jonge leeftijd met het *vergelijken* van objecten, de begrippen die ze hierbij gebruiken nemen gaandeweg toe. Vaak ziet/hoort men jonge kinderen al *gebruik maken van telwoorden*, hierbij gaat het dan om akoestisch tellen waarbij de telrij nog niet geheel beheerst wordt.

De volgende stap in de ontwikkeling is de ontwikkeling van de vaardigheden: *classificeren*, *seriëren*, *correspondentie leggen* en *synchroon tellen*. De uitleg van deze afzonderlijke vaardigheden staat hierboven weergegeven. Het *synchroon tellen* ontwikkelt zich min of meer los van de andere 3 deelvaardigheden. Het gaat hierbij om het gelijktijdig aanwijzen terwijl je aftelt. Pas wanneer het kind beseft dat het laatst genoemde getal de totale hoeveelheid weergeeft, kan het kind de ontwikkeling tot *resultatief tellen* doormaken. Het kind beseft dan dat de hoeveelheid hetzelfde blijft, ook al veranderd de rangschikking van de elementen. Naast *resultatief tellen* is het *verkort tellen* ook een vaardigheid die kinderen pas later in het proces van voorbereidende rekenvaardigheid beheersen. *Verkort tellen* houdt in dat een kind bijvoorbeeld met sprongen van twee kan tellen of dat het door kan tellen vanaf een bepaald punt.

Vanuit meerdere hoeken wordt aangegeven dat het oefenen met de deeltaalvaardigheden plaats moet vinden binnen betekenisvolle contexten die aansluiten bij de beleavingswereld van de kinderen. Het TAL-team (Treffers e.a. 1999) formuleert in zijn tussendoelen en leerlijnen dat men als leerkracht moet kijken naar de ontwikkeling van het elementair getalbegrip binnen een beperkt getallengebied en levensechte situaties. Met name bij zwakke rekenaars is dit belangrijk. Men werkt dus vanuit concreet naar een hoger niveau van rekenvaardigheid: het meer abstracte niveau. Om verder te illustreren waarom het noodzakelijk is om het stimuleren van voorbereidende rekenvaardigheid een plaats te geven binnen een betekenisvolle context verwijs ik naar onderstaande uiteenzetting.

3.5 Jonge kinderen leren spelend?!?

In het nieuw verschenen boek *'Onderwijs aan het jonge kind... een vak apart'* (Bosch & Boomsma 2009) wordt de volgende uitspraak gedaan: "...dat spelend leren bij jonge kinderen leidraad moet zijn bij het handelen van de leerkracht is een algemeen aanvaard uitgangspunt...". Een opvallende uitspraak kijkende naar de onderwijspraktijk binnen mijn eigen school waarin dit niet geheel aanvaard lijkt te zijn. Kijkende naar de vormgeving van het onderwijs, letterlijk en figuurlijk, blijkt het spel geen prioriteit te hebben. Reden om verder te kijken waarom het begrip 'spelend leren bij jonge kinderen' zo aannemelijk is vanuit de literatuur.

Kijkende naar de ontwikkeling van jonge kinderen in de leeftijd van 4 tot 7 jaar kan gezegd worden dat ieder kind zijn eigen ontwikkelingsproces doorloopt, een proces waarbinnen het neurologisch netwerk van het kind nog allerhande vaardigheden aan het opbouwen is. Goorhuis-Brouwer (2006) spreekt over 2 invloeden op de vroegkinderlijke ontwikkeling: rijping van het centrale zenuwstelsel ('nature') en de stimulans van buitenaf ('nurture'). Naast de rijping van het zenuwstelsel (myelinisatie) worden de hersencellen geprikkeld door prikkels van buitenaf en gaan zij verbindingen met elkaar aan (synapsen). In het hoofd van een kind ontstaan zo neurale netwerken: een mentale atlas. Goorhuis-Brouwer (2006) geeft aan dat het belangrijk is dat het ontstaan van deze mentale atlas spelenderwijs en spontaan tot stand komt. De neurale netwerken verankeren, stabiliseren en versterken zichzelf pas rond de leeftijd van zes, zeven en tien jaar. Dan pas is een kind in staat om zich op een meer gestructureerde manier bezig te houden met zaken en personen om zich heen.

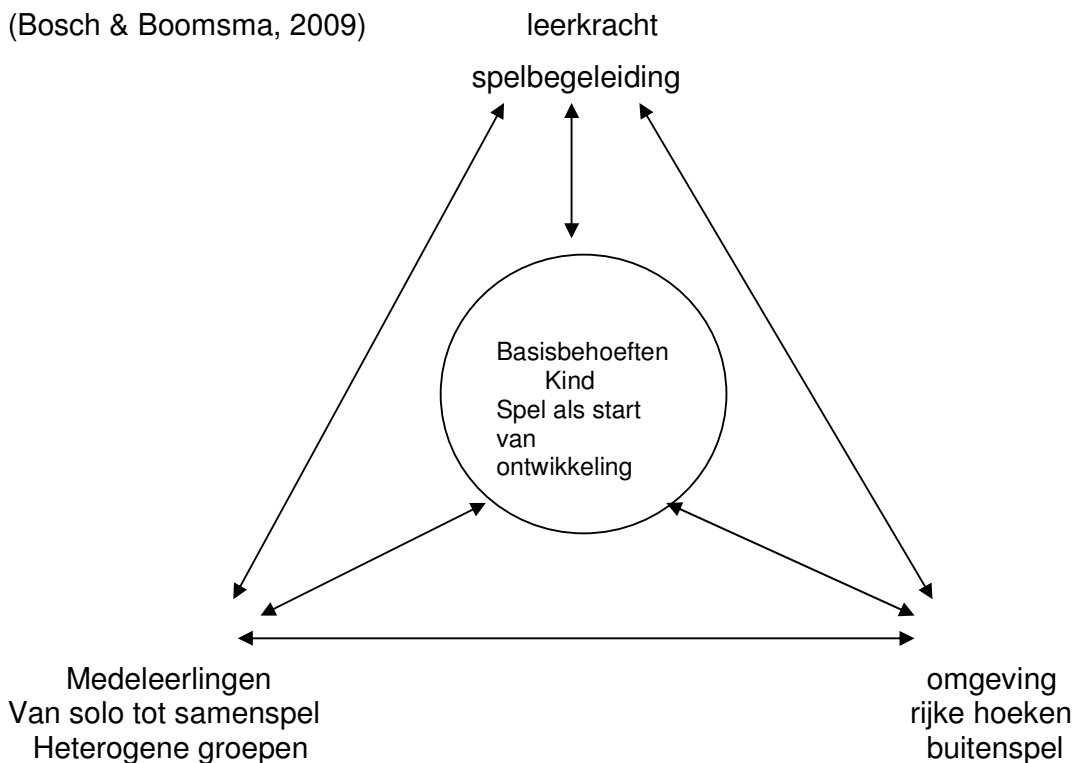
Ook Piaget (1967) gaf dit al aan binnen zijn fasen in de denkontwikkeling die hij formuleerde; waarbinnen hij aangaf dat een kleuter zich in de fase van het prelogische en magisch denken bevindt, een fase waarbinnen het kind deels in de grote mensenwereld en deels in de kinderwereld staat en zich door middel van spel verder kan ontwikkelen. Het kind heeft al meer kennis genomen van de wereld om hem heen en wil door middel van taal meer grip krijgen op oorzaak-gevolgrelaties binnen die wereld. Deze vragen stimuleren ook de fantasie en daardoor het spel. Een fase waarbinnen het kind zich ontwikkelt vanuit ontwikkeling door directe ervaring naar een ontwikkeling waarbinnen het kind een niveau bereikt van representatie en symbolisatie.

Pas vanaf 7 jaar oud is een kind volgens hem in staat tot concrete operaties, een fase waarbinnen het aanvankelijk leren plaats kan vinden, de schoolkindfase. Hoewel Piaget (1967) vrij strak was in deze denkfases en de invloed van buitenaf buiten beschouwing hield, blijkt vanuit Vygotsky dat de buitenwereld wel degelijk invloed kan uitoefenen op de ontwikkeling. Zijn uitgangspunt was om een kind naar een hoger niveau van ontwikkeling te brengen, zo nodig met hulp van de leerkracht. Doordat hij het leren als ontwikkeling zag, kon hij het leren niet aangeven als een punt maar als een proces. Hij noemde dit de *zone van naaste ontwikkeling*, een mogelijkheid voor kinderen om op een hoger intellectueel niveau te komen en door middel van imitatie over te gaan van wat het zelf al kan naar datgene wat het nog niet kan. (van Oers 2004) Het gaat hierbij niet om letterlijk nadoen, maar het meedoen binnen bestaande sociaal-culturele activiteiten door middel van spel. Hij spreekt binnen het spel over een *leidende activiteit* om zo het kind tot ontwikkeling te stimuleren. Door mee te spelen in het spel van het kind kan de volwassene binnen de zone van naaste ontwikkeling het kind iets nieuws leren. Leerkrachten dienen volgens hem de sociaal-culturele activiteiten beschikbaar te stellen, door een omgeving te creëren waarbinnen kinderen worden uitgenodigd om deel te nemen en zodoende zich te ontwikkelen.

Zowel Vygotsky (van Oers, 2004), Janssen-Vos (2008) als Bosch & Boomsma (2009) geven allen aan dat het bij spel niet gaat om een geheel vrije activiteit voor het kind zonder bedoelingen van de leerkracht. Er moet wel degelijk nagedacht worden over de zone van naaste ontwikkeling, inrichting van de leeromgeving als de rol die klasgenoten en de leerkracht zelf kunnen spelen binnen het spel van het kind. Een

illustratie hiervoor is de driehoek waarbinnen spel als centrale activiteit gezien wordt binnen het onderwijsaanbod.

(Bosch & Boomsma, 2009)



Goorhuis-Brouwer (2006) sprak al eerder de noodzaak uit van het behouden van het spelende karakter van het jonge kind binnen het kleuteronderwijs. Zij sprak haar zorg uit over de hoge eisen die aan jonge kinderen gesteld worden: kleuters moeten zo snel mogelijk functioneren op het niveau van groep 3. Men zou, volgens haar, nog steeds de essentie van de kleuterperiode niet begrijpen. Opvallend is ook het initiatief van het Docentennetwerk Specialisten Jonge Kind om de kwaliteit van het onderwijs aan het jonge kind te willen verbeteren. Het netwerk heeft specifieke competenties opgesteld waaraan een leerkracht voor het jonge kind zou moeten voldoen. Binnen deze specifieke competenties is heel duidelijk het accent gelegd op de vaardigheden als leerkracht om in te spelen op bovenstaande driehoek: inzicht in ontwikkelingspsychologische kenmerken, thematisch werken binnen een uitdagende leeromgeving en aansluiten bij het spel van het kind, zijn nog maar enkele elementen hieruit.

Terugkijkend op de uitspraak in het nieuw verschenen boek *'Onderwijs aan het jonge kind... een vak apart'* (Bosch & Boomsma 2009) "...dat spelend leren bij jonge

kinderen leidraad moet zijn bij het handelen van de leerkracht is een algemeen aanvaard uitgangspunt..." ben ik het zeker eens met deze uitspraak. Kijkende naar de uitspraken van bovenstaande deskundigen wordt deze uitspraak sterk onderbouwd.

3.5.1 Landelijk Pedagogisch Kader kindercentra 0-4 jaar

Het Landelijk Pedagogenplatform Kinderopvang (Singer, E & Kleerekoper, L, 2008) heeft een raamwerk ontwikkeld voor de kinderopvang in Nederland.

Binnen dit kader, dat onder leiding van psychologe/onderwijskundige dr. Elly Singer is opgesteld, worden een aantal pedagogische principes weergegeven:

- veiligheid en welbevinden op lichamelijk en emotioneel gebied.
- een opvoeding gebaseerd op samenwerking met ouders
- evenwicht tussen individuele zorg en leren samenwerken met anderen
- *spelend leren in eigen tempo*
- *kinderen krijgen de mogelijkheid om actief te leren en bij te dragen aan hun omgeving en ontwikkeling*
- een evenwichtige gerichtheid van het handelen op alle aspecten van de ontwikkeling
- respect voor diversiteit
- een doorgaande lijn: pedagogisch medewerkers richten zich op wat het kind nodig heeft en helpen het kind zich verder te ontwikkelen
- De orthopedagogen geven ook aan dat men vanuit de spontane ontwikkeling van het kind, de 'ontluikende schoolvaardigheden' (cognitieve ontwikkeling) kan stimuleren.

Kijkende naar deze elementen uit het Pedagogisch kader kindercentra 0-4 jaar oud. (Singer, E & Kleerekoper, L, 2008) herken ik veel elementen die te verbinden zijn aan het concept 'spelend leren'. Het gaat daarbij om de hierboven cursief gedrukte begrippen: *spelend leren in eigen tempo* en *actief te leren en bij te dragen aan hun omgeving en ontwikkeling*. Het ingaan op de individuele behoefte van het kind, zone van naaste ontwikkeling, binnen de spelsituatie waarbij het kind eigen inbreng en verantwoordelijkheid heeft voor zijn omgeving en ontwikkeling.

3.5.2 Hoofdpijnen onderwijsaanbod vanuit de WPO (Wet op het Primair Onderwijs)

In de wet op het primair onderwijs, MINOCW (2006), wordt aangegeven wat er in grote lijnen aangeboden hoort te worden binnen de basisscholen en op welke wijze dit zou moeten gebeuren.

In artikel 9 wordt ingegaan op de manier waarop dit zou moeten gebeuren binnen het onderwijs. Hoewel er binnen de WPO zo min mogelijk wordt uitgesproken over de te volgen didactiek zijn er een aantal uitspraken uit te genereren.

- “de inhoud van het onderwijs hoort zo veel mogelijk in samenhang te worden aangeboden”
- “leraren dienen een beroep te doen op de *natuurlijke nieuwsgierigheid* en de *behoefte van een kind om zich te ontwikkelen en te communiceren*. Leraren dienen de hiervoor genoemde eigenschappen van kinderen ook te stimuleren.”
- “er hoort gebruik gemaakt te worden van een gestructureerd, interactief onderwijsaanbod, vormen van *ontdekkend onderwijs*, *interessante thema's* en activiteiten waardoor kinderen worden *uitgedaagd*.”
- “Inhouden en doelen dienen zoveel mogelijk op elkaar afgestemd te worden en *verbinding te hebben met het dagelijks leven en in samenhang met elkaar* te worden aangeboden.”
- “er moet aandacht besteed worden aan leergebiedoverstijgende doelen”

Kijkende naar de uitgangspunten die gefilterd zijn vanuit de WPO zie ik weer erg veel kenmerken van het ontwikkelingsgerichte onderwijs terug komen. Ook vanuit wettelijke bepalingen voor het onderwijs binnen de basisschool wordt dus gepleit voor een betekenisvol(le), uitdagend(e) aanbod en leeromgeving waarbij er gekeken wordt naar het individuele ontwikkelingsproces.

3.6 Al spelende het getalbegrip ontwikkelen.

Goorhuis-Brouwer (2006) geeft de essentie weer tussen het spelende leren van jonge kinderen en het stimuleren van getalbegrip. Zij schetst dat je als leerkracht vanuit het spelonderwijs leren en het spontaan ontdekken zorgt voor het ontwikkelen van neurale netwerken. Pas wanneer er voldoende neurale netwerken hebt

aangelegd als kind, ben je in staat om gestructureerd bezig te zijn met de wereld en activiteiten daaromheen.

Kinderen hebben dus concrete ervaringen nodig binnen een rijke omgeving om van een meer concreet denkvermogen te groeien naar een abstracter denkvermogen. De leerkracht is hierbij de persoon volgens Vygotsky (van Oers, 2004) en Janssen-Vos (2006) die zorgt voor de leidende activiteit waarbij aangesloten wordt bij de zone van naaste ontwikkeling. Vanuit deze leidende activiteit worden kinderen vanuit sociaal-culturele activiteiten gestimuleerd tot het ontwikkelen van wat het kind zelf al kan naar dat wat het nog niet kan.

Ook bij de ontwikkeling van getalbegrip start je vanuit het opbouwen vanuit een concreet naar een hoger niveau van rekenvaardigheid: het meer abstracte niveau. Om tot een goede basis te komen voor de verdere rekenvaardigheid is het belangrijk dat je als leerkracht investeert in het “drijfvermogen” van het kind. (Vugt, J. van en Wösten, A., 2004). De metafoor van de ijsberg geldt hiervoor: uiteindelijk werkt een kind naar een abstract niveau van rekenvaardigheid: het zichtbare topje van de ijsberg. Om tot een goed (getal)begrip te komen moet geïnvesteerd worden in het onzichtbare deel van de ijsberg, vanuit concrete handelingen en voorbeelden komen tot begrip: het drijfvermogen.

De metafoor van de ijsberg ten aanzien van het stimuleren van getalbegrip bij jonge kinderen wil ik hieronder verder illustreren.

Een leerkracht heeft als doel voor een kind dat het kind de getalsymbolen 3, 4 en 5 kan benoemen. Wanneer men een jong kind het getalsymbool 3, 4 of 5 laat zien op papier en vaak genoeg herhaald hoe dit getalsymbool heet, zal het kind na enige tijd de visuele kenmerken inslijpen en het getal juist benoemen. Als leerkracht ben je dan bezig met het topje van de ijsberg: het herkennen van getalsymbolen.

Je kunt als leerkracht dan nog niet geheel concluderen dat het kind begrip heeft van deze tekens: waar staan die lijnen op papier voor? Een kind weet dat een bepaalde rangschikking van rechte lijnen een ‘vier’ genoemd wordt, maar kan niet aangeven waarvoor deze symbolen gebruikt worden. Door aandacht te besteden aan het drijfvermogen (het deel van de ijsberg wat onder water ligt) creëer je begrip bij een jong kind. Door deze getalsymbolen te integreren binnen bijvoorbeeld een winkelhoek kan een ‘betaalprobleem’ wat zich voordoet in deze hoek zich vanzelf oplossen. Kinderen gingen boodschappen halen in de winkel maar moesten tijdens

het eerste bezoek 3 euro voor een banaan betalen en tijdens het tweede bezoek 5 euro. Door getalsymbolen te integreren op prijskaartjes bleek dat de kinderen ontdekten dat deze symbolen aan kunnen geven wat de waarde van een voorwerp is. Daarnaast ontdekten ze dat door het hanteren van hetzelfde herkenbare symbool voor de kinderen er een universaliteit ontstond: door te kijken was iedereen op de hoogte van de prijs en ontstond er geen discussie. Het drijfvermogen, het begrip van de functionaliteit van bijvoorbeeld getalsymbolen, krijgt de mogelijkheid zich verder te ontwikkelen.

Hoofdstuk 4:

Onderzoeksmethodologie

4.1 Onderzoeksopzet

Vanuit de deelvaardigheden die vallen onder het 'getalbegrip' zal ik onze methode verder analyseren. Gezien het feit dat we werken met de methode Schatkist zal ik bekijken in hoeverre de tussendoelen beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* (Treffers, A., van den Heuvel-Panhuizen, M. & Buys, K. 1999) aan bod komen binnen de ankers. Ook wordt gekeken in hoeverre deze tussendoelen beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* binnen Schatkist overeen komen met de componenten die van de Rijt (1996) geformuleerd heeft binnen de Utrechtse Getalbegripstoets (UGT).

Daarnaast zal ik weergeven hoe mijn collega-leerkrachten op het MKD binnen hun onderwijs het stimuleren van getalbegrip een plaats geven. Naar aanleiding van een vragenlijst zal ik criterium gerichte interviews houden met mijn collega's van het onderwijs op het MKD om zo te bekijken hoe het stimuleren van getalbegrip vormgegeven wordt. De vragenlijst zal bestaan uit een aantal uitspraken over het handelen van de leerkracht ten aanzien van belangrijke componenten van getalbegrip. Hierbij is uitgegaan van de tussendoelen die geformuleerd worden binnen TAL (1999) en in paragraaf 3.1 genoemde vaardigheden m.b.t. getalbegrip. Om te kijken of men verschil maakt of men het onderwijsaanbod ten aanzien van deze componenten/vaardigheden plaats laat vinden vanuit geplande leermomenten, spontane leermomenten binnen de vrije speelsituatie is hierin een splitsing gemaakt binnen de vragenlijst.

Vanuit de gegevens die ik haal uit :

- de analyse van de methode Schatkist m.b.t. de deelvaardigheden die naar voren komen binnen de UGT
- de vragenlijsten
- de gesprekken met mijn collega's

kan ik een voorstel tot verbeteren van het onderwijsaanbod formuleren ten aanzien van het getalbegrip. Natuurlijk wordt in dit verbetervoorstel rekening gehouden met de manier waarop jonge kinderen zich ontwikkelen: spelend.

4.2 Onderzoeksvorm

Afleidend vanuit de theorie van Harinck (2008) is mijn onderzoek een '*programma-evaluatie*'. Het gaat binnen mijn onderzoek over het feit of we binnen onze school, binnen de groepen 1-2, voldoende aandacht schenken aan het stimuleren van het getalbegrip bij onze kleuters.

Gedurende het werken binnen mijn eigen groep met de nieuwe methode Schatkist viel me op dat de beginnende gecijferdheid: *tellen en getalbegrip* minder aan bod kwam. Hierdoor is voor mij de drang ontstaan om te onderzoeken of anderen dit ook ervaren en in hoeverre het niveau van getalbegrip bij onze kinderen voldoende is.

4.3 Dataverzameling

Om de data voor mijn onderzoek te verzamelen heb ik de volgende waarnemingsmethodes gekozen:

1. Bevragen
2. Observeren

Ad 1.

Door middel van een vragenlijst wil ik bekijken welke onderdelen van het stimuleren van getalbegrip men passend vindt binnen ons onderwijsaanbod. Daarnaast inventariseer ik aan welke onderdelen men prioriteit geeft binnen het huidige onderwijsaanbod.

Door middel van criterium gerichte interviews wil ik verder vaststellen hoe mijn collega's het getalbegrip een plaats geven binnen hun onderwijsaanbod.

Daarnaast wil ik bekijken in hoeverre zij vinden dat het stimuleren van getalbegrip aan bod komt binnen de methode Schatkist.

Ad 2. Hierbij richt ik me op:

- in hoeverre de tussendoelen beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* (Treffers, A., van den Heuvel-Panhuizen, M. & Buys, K. 1999) aan bod komen binnen de ankers van onze methode Schatkist. Ook wordt gekeken in hoeverre bovenstaande tussendoelen binnen Schatkist overeen komen met de componenten die van de Rijt (1996) geformuleerd heeft binnen de Utrechtse Getalbegripstoets (UGT).

Kijkende naar het begrip 'triangulatie' kan ik voor mijn onderzoek aangeven dat er door mij gebruik gemaakt wordt van afwisselende manieren van gegevensverzameling. Zowel het bekijken van de literatuur, het bekijken van onze methode en het bevragen van mijn collega's vormen mijn methodes om data te verzamelen.

4.4 Manier van data-analyse

De gegevens die ik verzamel binnen mijn onderzoek zal ik op verschillende manieren weergeven. Hieronder zal ik een globale schets weergeven van de manier waarop ik mijn bevindingen zal laten zien:

- vanuit de vragenlijsten zal ik een schriftelijke samenvatting geven van de antwoorden op de open vragen. Daarnaast zal ik schematisch weergeven in een grafiek hoe men geantwoord heeft op de gesloten vragen en gescoord heeft in de vragenlijst m.b.t. de componenten van getalbegrip. (zie bijlage 3)
- vanuit de gesprekken met mijn collega's zal ik een schriftelijke samenvatting geven van de antwoorden op de open vragen en opvallendheden die naar oren kwamen tijdens de bespreking.
- de analyse van de tussendoelen (zie alinea 4.1) binnen de methode Schatkist zal ik weergeven in een tabel

Hoofdstuk 5:

Data-analyse en resultaten

Om een duidelijk beeld te krijgen op mijn onderzoeksvraag heb ik mijn data op verschillende manieren verzameld. Belangrijk hierbij was om met name het accent te liggen op de werksituatie binnen het MKD. Hierdoor is/zijn er:

- analyse gemaakt van de methode Schatkist ten aanzien van de tussendoelen beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip*
- vragenlijst ingevuld met betrekking tot deelvaardigheden van getalbegrip, klasseninrichting, leerkrachtgedrag.
- interviews geweest met de leerkrachten REC-4 school die werkzaam zijn in samenwerking met het MKD.

Per dataverzameling zal ik weergeven op wat voor manier de data verzameld zijn en wat uiteindelijk als resultaat/resultaten naar voren kwam/kwamen.

5.1 Data tussendoelen beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* binnen methode Schatkist

Binnen het onderwijs op het MKD is gekozen voor de methode Schatkist als manier om ons onderwijsaanbod vorm te geven. Belangrijk om aan te geven met betrekking tot de onderwijstijd die wij als leerkracht voor handen hebben is dat alle leerlingen leertijdonderschrijding aangevraagd hebben bij de inspectie voor het onderwijs. Reden hiervoor is de noodzaak en samenwerking met behandeling van deze kinderen door de medewerkers van MKD. Gevolg hiervan is dus dat de kinderen deeltijdonderwijs volgen vanuit REC-4 school. Zaak is voor de leerkrachten om het onderwijsaanbod zo volledig mogelijk aan te bieden binnen de beperkte tijd.

In een reguliere situatie waarbinnen de kinderen voltijd onderwijs mogen ontvangen heeft Schatkist een duidelijke werkwijze qua planning. De methode is opgebouwd uit een 16-tal ankers. Een soort thema's waarbinnen de tussendoelen van het onderwijs aan het jonge kind binnen een betekenisvolle, rijke leeromgeving worden aangeboden. Per seizoen heeft de leerkracht de keuze uit een 4-tal verschillende ankers met uiteenlopende onderwerpen.

Eén anker is opgebouwd uit een aantal vaste onderdelen en duurt binnen een reguliere voltijdonderwijssetting ongeveer 3 weken:

- 3 Kennismakingsactiviteiten waaruit de leerkracht er minimaal 2 kiest
- Ankerverhaalactiviteiten (ongeveer 8 verschillende activiteiten rond het centrale verhaal van het anker)
- 4 verschillende ankerpunten (ieder ankerpunt is een bepaald element/deelthema uit het verhaal waarbij verschillende activiteiten zijn uitgewerkt. De leerkracht beoordeelt welke van de ankerpunten het meest aansluiten bij de belevingswereld van de kinderen en kiest 2 ankerpunten om aan te bieden. Ieder ankerpunt bestaat uit ongeveer een 4-tal activiteiten)
- 2 Afrondingsactiviteiten waaruit de leerkracht er minimaal 1 aanbiedt.

De methode geeft aan te streven naar het aanbieden van 6 ankers per jaar maar geeft daarnaast aan dat wanneer men 4 ankers aanbiedt men de 'tussendoelen' ook waarborgt.

(Verhoeven, Koekebacker, van Stein & Visser 2003)

Vanuit de vragenlijsten, afgenomen onder de leerkrachten van ons MKD-team, komt naar voren dat wij gemiddeld 5 ankers per jaar aanbieden.

Opvallend is de analyse van het aantal keer dat het tussendoel beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* aan bod komt binnen de verschillende ankers.

Vanuit deze analyse blijkt de beperkte mate waarin dit tussendoel aan bod komt wanneer men uitgaat van de planning in de methode.

Het overzicht hiervan is terug te vinden in bijlage 2.

Hoewel men vanuit de methode Schatkist stelt dat er voldoende aandacht besteed wordt aan het tussendoel gezien de scores bij het anker 'herfst', 'einde schooljaar', 'lente' en 'feest in december'; aandachtspunt hierbij is dat deze hogere scores maar bij 4 op de 16 ankers gehaald worden. Daarnaast hangt het aan bod komen van dit tussendoel daarnaast ook nog af van de keuze van de leerkracht voor bepaalde ankerpunten.

Twee voorbeelden om dit te illustreren vanuit de ankers 'Herfst' en 'Lente' worden weergegeven in bijlage 2.

Kijkende naar onze situatie binnen het deeltijdonderwijs en bovenstaande voorbeelden blijkt dat het tussendoel beginnende gecijferdheid *tellen en getalbegrip* vanuit onze methode erg beperkt wordt aangeboden.

5.2 Data vragenlijst

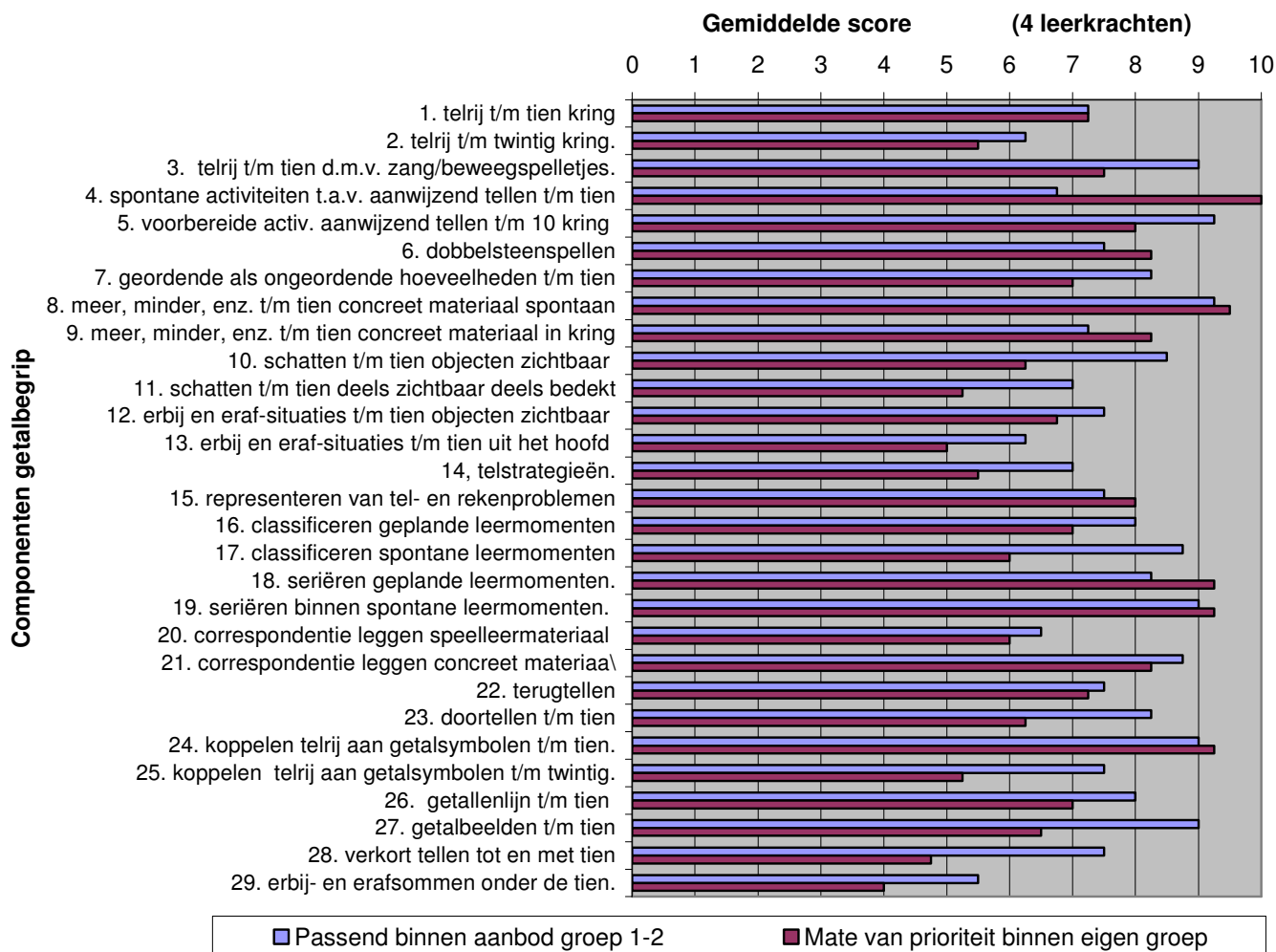
Dit onderzoek heb ik gericht op de onderbouw groep 1-2 van onze school. Het gaat hierbij om 4 groepen, inclusief mijn eigen groep. Naar aanleiding van de mail heb ik 2 vragenlijsten per mail toegestuurd gekregen (die van mezelf en de andere leerkracht). De andere leerkrachten gaven aan het prettig te vinden om de vragenlijst samen met mij tijdens het gesprek in te vullen. Hoewel er verschillende redenen waren waarom leerkrachten aangaven dit prettig te vinden, was de gemeenschappelijke reden de tijdsdruk waardoor men de lijsten niet ingevuld had. Hierdoor hebben de gesprekken bij 2 van de 4 leerkrachten een ander accent gekregen in vraagstelling.

Vanuit deze gesprekken waarbij de vragenlijst tijdens het gesprek werd ingevuld en de bespreking waarbij dit niet het geval was, zijn wel dezelfde onderwerpen aan bod gekomen. Deze onderwerpen zullen terug te vinden zijn in paragraaf 5.3.

Hieronder zal ik de conclusies ten aanzien van de vragenlijsten weergeven. Het totale overzicht van de scores ten aanzien van passendheid van de componenten voor het onderwijsaanbod groep 1-2 en de mate waarin deze stellingen prioriteit krijgen binnen het onderwijsaanbod van de leerkrachten, zal ik weergeven in bijlage 5.

Hieronder zal ik weergeven hoe de scores zich tot elkaar verhouden. Dit geef ik weer in grafiek 1: visie leerkrachten op aanbod van getalbegrip.

Visie leerkrachten op aanbod getalbegrip



5.2.1 Analyse scores 'Passend binnen aanbod groep 1-2'

Binnen deze categorie scoren de leerkrachten gemiddeld tussen de 5,5 en de 9,25. Hieruit kan opgemaakt worden dat de leerkrachten alle gegeven componenten passend vinden binnen het onderwijsaanbod van groep 1-2. De score van 5,5 is een uitschieter hierbinnen. Hiervoor geldt dat men dit minder passend vond binnen groep 1-2 vanwege het formele rekenkarakter van het component. Belangrijk om aan te geven is wel dat men bij een aantal componenten aangaf dat de leerkrachten deze wel van toepassing vonden voor groep 2 maar niet voor groep 1. Dit komt nog naar voren in de interviews met de leerkrachten.

Opvallend binnen de scores is ook dat de componenten waarbinnen gebruik wordt gemaakt van concreet materiaal gemiddeld hoger scoren. Ook is te zien dat men het passender vindt binnen groep 1-2 om te werken vanuit spontane leermomenten binnen speelmomenten, zowel binnen- als buiten.

Opvallend hoge scores kregen de componenten:

- 3. De leerkracht oefent de telrij tot en met tien door middel van tel-, zang- en bewegingsspelletjes.
- 5. De leerkracht maakt gebruik van voorbereide activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens de kring of werkmomenten.
- 8. Binnen betekenisvolle, spontane, vrije situaties worden begrippen als meer, minder, meest, minst en evenveel bij hoeveelheden tot en met tien geoefend met concreet materiaal.
- 19. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip seriëren: het kunnen rangordenen op een bepaald aspect. (Bijv. van groot naar klein bouwen van torens) binnen spontane leermomenten.
- 24. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m tien.
- 27. De leerkracht biedt getalbeelden t/m 10 aan als dobbelsteenstructuur, vingerstructuren waarbij kinderen deze snel/direct kunnen herkennen.

5.2.2 Analyse scores 'Mate van prioriteit binnen de groep'

Binnen deze categorie scoren de leerkrachten gemiddeld tussen de 4 en de 10 punten op de componenten voor getalbegrip. De spreiding tussen de scores is vrij groot.

Een aantal elementen krijgen een onvoldoende score (5 of lager). Hierbij gaat het dus om componenten die onvoldoende de prioriteit krijgen binnen de groepen, oorzaken hiervoor komen terug in de gesprekken met de leerkrachten.

De componenten die laag scoorden waren:

- 11. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten ten dele zichtbaar zijn en ten dele bedekt/onzichtbaar.
- 13. Kinderen oefenen met erbij en eraf-situaties van hoeveelheden tot en met tien waarbij de opgaven uit het hoofd moeten worden opgelost.
- 25. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m twintig.

28. De leerkracht besteedt aandacht aan het verkort tellen tot en met tien.
(Bijv. met sprongen van twee: twee-vier-zes-enz.)

29. De leerkracht biedt kinderen tel- of rekenproblemen aan op concreet niveau in de vorm van erbij- en erafsommen ($3+3= ?$) onder de tien.

Opvallend is dat het hierbij gaat om een aantal vaardigheden die binnen de leerlijn van het TAL-team (1999) wel genoemd worden als onderdeel van de leerstof voor groep 1-2.

Er was ook één component dat extreem hoog scoorde en dus een zeer hoge prioriteit heeft binnen het onderwijsaanbod van onze groepen. Hierbij gaat het om:

4. De leerkracht maakt gebruik van spontane/uitgebuite situaties/activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens vrije momenten als (buiten)spel.

Ook hierover is verder gesproken in de gesprekken met de leerkrachten.

Andere hoge scores werden behaald op de deelvaardigheden:

- seriëren, zowel in geplande als spontane leersituaties
- begrippenkennis, meer/minder/meest oefenen met concreet materiaal binnen spontane leersituaties
- koppelen van de getalsymbolen t/m tien aan de telrij.

5.2.3 Samenhang scores algemeen en specifiek voor de eigen groep

Wanneer gekeken wordt naar de range waarbinnen de scores vallen is te zien dat deze groter is binnen de specifieke situatie van de eigen groepen in de onderbouw. Wanneer het gaat om de eigen groep scoort men gemiddeld van 4 tot 10 punten. Er zijn dus componenten waarvan men aangeeft dat deze minder prioriteit krijgen binnen de groep als dat men passend vindt voor groep 1-2.

Om deze uitspraak te onderbouwen, kijk ik naar stelling 28: De leerkracht besteedt aandacht aan het verkort tellen tot en met tien. (Bijv. met sprongen van twee: twee-vier-zes-enz.) Hiervan zeggen de leerkrachten dat ze dit ruim voldoende (score 7,5) passend vinden in het onderwijsaanbod van groep 1-2. Wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde score binnen de eigen groep wordt deze stelling beoordeeld met 4,75. Over de redenen waarom de leerkrachten zo gescoord hebben en hun prioriteiten stellen kom ik terug binnen paragraaf 5.2 en 5.3.

Over het algemeen is te zien dat de componenten waarbinnen gebruik wordt gemaakt van concreet materiaal gemiddeld hoger scoren. Ook is te zien dat men het passender vindt binnen groep 1-2 om te werken vanuit spontane leermomenten binnen speelmomenten, zowel binnen- als buiten. Toch is het aantal componenten waarbij de leerkrachten een hoge prioriteit scoren binnen de eigen groep beperkter. Het verschil is terug te zien in een tweetal componenten die men als passend voor groep 1-2 aangeeft maar die binnen onze onderwijspraktijk een lagere prioriteit krijgen:

- 11. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten ten dele zichtbaar zijn en ten dele bedekt/onzichtbaar.
- 17. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip classificeren: het ordenen van objecten op een bepaald aspect binnen spontane leermomenten zoals tijdens het spelen binnen/buiten.

Daarnaast is ook een heel positief punt te zien in de scores van de leerkrachten: 8 componenten krijgen bij ons een hogere prioriteit in de onderwijspraktijk. Men vindt het erg belangrijk om het synchroon/aanwijzend tellen te oefenen binnen betekenisvolle situaties voor de kinderen tijdens spontane activiteiten. Leerkrachten geven aan hiervan het belang in te zien en hechten veel waarde aan het bewust ingaan op deze spontane leermomenten. Leerkrachten benoemen dat dit momenten zijn waarop het begrip ontwikkeld wordt.

5.3 Data interviews leerkrachten

Voorafgaand aan de gesprekken had ik een aantal vragen voor ogen die ik graag beantwoord zou willen zien worden tijdens de interviews:

- Hoeveel ankers, vanuit de methode Schatkist, bieden de leerkrachten aan per jaar?
- Wat is de beleving van de leerkrachten ten aanzien van deze methode; komt het voorbereidende rekenen voldoende aan bod, zijn de activiteiten direct inzetbaar binnen de eigen groep, zijn de activiteiten geschikt bij onze doelgroep?
- Wat zien leerkrachten als hun succesmoment op het gebied van getalbegrip stimuleren en in hoeverre kunnen ze dit benoemen?

- Zijn leerkrachten tevreden over hun onderwijsaanbod? Zo ja, waarom? Zo nee, hoe zouden ze dit willen/kunnen verbeteren en wat hebben zij hiervoor nodig?

De gesprekken zouden plaatsvinden naar aanleiding van de ingevulde vragenlijsten. Vanuit de scores en antwoorden op de open vragen wilde ik in gesprek treden met de collega's. Een aantal collega's gaven aan het prettig te vinden om de vragenlijst samen met mij in te vullen. De uitspraken en de componenten van getalbegrip die bedoeld werden, bleken wel helder te zijn maar men had moeite met het scoren van de uitspraken.

In de vragenlijst werd in kolom 1 gevraagd om te scoren naar *mate van passendheid* terwijl ik kolom 2 van de lijst gevraagd werd om te scoren naar *mate van prioriteit*.

Hierdoor ontstond verwarring bij de collega's. Mede hierdoor vonden collega's het prettig om het gezamenlijk in te vullen en te bespreken. Door deze manier van bevragen kwamen mijn voorbereide interviewvragen op een andere manier naar voren binnen het gesprek. Tijdens het invullen van de lijsten was ik meteen in de gelegenheid om door te vragen op bepaalde scores, kon ik onduidelijkheden uitleggen en kon ik vragen naar een beargumentatie van gemaakte keuzes.

Ondanks de andere opzet van de gesprekken heb ik uiteindelijk wel antwoord gekregen op de vragen die ik me vooraf gesteld had. Aangezien de mening gepeild wordt van in totaal vier collega's, inclusief mijzelf, kies ik ervoor om per vooraf gestelde vraag een samenvatting weer te geven van de gegeven antwoorden. Omdat de hoeveelheid vergelijkbare antwoorden vrij klein is, lijkt me dit een overzichtelijke manier.

5.3.1 Analyse interviews collega's

Hieronder geef ik per gestelde vraag mijn analyse weer hoe men op de gestelde vraag antwoord gegeven heeft.

- *Hoeveel ankers, vanuit de methode Schatkist, bieden de leerkrachten aan per jaar?*

Er blijken grote verschillen te zijn tussen de hoeveelheid aangeboden ankers per schooljaar. De hoeveelheid aangeboden ankers loopt uiteen van drie, vier, zes tot acht ankers. De leerkrachten die de kinderen parttime onderwijs kunnen bieden, in verband met de behandeling, geven vooral tijdsdruk aan als

reden voor het beperkte aanbod. Men heeft te maken met een beperkt aantal dagdelen waarbinnen de activiteiten aangeboden kunnen worden. Hierdoor wordt er 'creatief' omgegaan met de voorgeschreven activiteiten.

Opvallend binnen de meeste antwoorden is dat onze doelgroep, qua ontwikkelingsniveau en problematiek, vraagt om een specifieke aanpak. Het tempo waarin de ankers normaliter aangeboden horen te worden, wordt niet gehaald binnen onze onderbouw. Een deel van onze kinderen binnen de groepen hebben behoefte aan meer herhaling van bijvoorbeeld het ankerverhaal, voordat bepaalde elementen beklijven. In mijn uiteindelijke conclusie bekijk ik in hoeverre we hier binnen de organisatie beter aan tegemoet kunnen komen, zonder het aantal ankers te beperken tot 3 of 4.

- Wat is de beleving van de leerkrachten ten aanzien van deze methode; komt het voorbereidende rekenen voldoende aan bod, zijn de activiteiten direct inzetbaar binnen de eigen groep, zijn de activiteiten geschikt bij onze doelgroep?

Er wordt vanuit de methode gevraagd om een bepaalde mate van eigen initiatief/probleem oplossend vermogen bij de kinderen. Dit zorgt niet bij alle leerkrachten voor obstakels maar binnen twee van de vier groepen geven de leerkrachten aan dat dit niet bij ieder kind binnen de mogelijkheden ligt. Binnen bepaalde activiteiten wordt een mate van inlevingsvermogen in de ander gevraagd, een activiteit die bij een aantal autistische kinderen voor moeilijkheden zorgt. Opvallend is dat 3 van de 4 leerkrachten aangeven dat ze vooral het verhaal als 'kapstok' gebruiken en verder vrij creatief omgaan met de methode. Ze kiezen bewust voor extra activiteiten met betrekking tot getalbegrip die zij missen in de methode. Tijdens weken dat er geen anker wordt aangeboden komen specifieke onderdelen aan bod die minder naar voren komen binnen de methode: bijvoorbeeld het serieren, classificeren. Bijvoorbeeld het seriëren van voorwerpen van groot naar klein e.d. De leerkrachten maken, binnen zowel spontane leermomenten als geplande werk/kringmomenten, de keus om extra aandacht te besteden aan dit onderdeel. Als verklaring hiervoor geven ze aan dat dit binnen de CITO (toets Ordenen voor kleuters) expliciet aan bod komt. Daarnaast valt bepaalde leerkrachten op dat kinderen niet altijd de transfer maken van vaardigheden die ze opgedaan hebben vanuit concreet materiaal naar het platte vlak, het

toetsboekje. Hierdoor proberen ze een opbouw te maken om ook te oefenen met bijvoorbeeld het serieren op het platte vlak, met behulp van werkbladen. Hoewel er gebruik wordt gemaakt van de checklisten m.b.t. tussendoelen in de methode geven meerdere leerkrachten aan het moeilijk te vinden om precies aan te geven welke stof binnen het onderwijs aan groep 1 of groep 2 hoort. Men gaat hierbij voornamelijk uit van de CITO-toets.

Positief ervaren de collega's het thematisch werken: hierdoor wordt de betrokkenheid van de kinderen verhoogd en beklijft de stof beter. Ook de platen bij een verhaal of het grote prentenboek spreekt de kinderen erg aan. Door de taligheid van de methode is het bij veel kinderen noodzakelijk om gebruik te maken van pre-teaching of andere vormen van herhaling. De materialen die in de leerlingsetjes aangeboden worden zijn populair onder de kinderen. Leerkrachten ervaren ook dat je met behulp van de extra activiteiten van Schatkist: cijfermuur en de schijf met de dagen van de week (dagritme, datum, enz.) meer mogelijkheden hebt om getalbegrip te stimuleren. Het is voor de meesten moeilijk om binnen het parttime onderwijs ook tijd te vinden voor de aanvullende activiteiten van de methode naast de geplande ankers.

- Wat zien leerkrachten als hun succesmoment op het gebied van getalbegrip stimuleren en in hoeverre kunnen ze dit benoemen?

Binnen het onderbouw team geven 2 leerkrachten een vrij specifiek voorbeeld van een succesmoment wat zij ervaren hebben op het gebied van getalbegrip stimuleren bij de kinderen. De andere 2 leerkrachten geven meer aan wat zij de kern vinden van een goed onderwijsaanbod ten aanzien van getalbegrip. In overeenstemming met aan elkaar, of het voorbeeld specifiek was of vrij algemeen, was dat alle leerkrachten dezelfde visie hebben op het 'ideale' onderwijsaanbod. Ze geven allen aan dat het bij het stimuleren van getalbegrip gaat om investeren in 'big idea's' of 'aha-erlebnis'. (van Vugt & Wösten, 2004)

Ook vinden ze het belangrijk om de betrokkenheid van kinderen te verhogen: dan wel vanuit concreet materiaal, dan wel vanuit het feit dat men de thema's/ankers graag samen met de kinderen voorbereid.

Binnen de specifieke voorbeelden komt naar voren hoe waardevol het voor kinderen is wanneer men de activiteiten aan laat sluiten bij de belevingswereld

van de kinderen. Kinderen hebben immers concrete ervaringen nodig binnen een rijke omgeving om van een meer concreet denkvermogen te groeien naar een abstracter denkvermogen. Bij een van de leerkrachten werd gewerkt over de sloot, een plek waar de kinderen zelf ook op onderzoek uitgegaan waren. Naar aanleiding van dit thema had de leerkracht concreet materiaal gemaakt binnen het platte vlak (sloot van karton met geknipte papieren eendjes) hiermee werden de begrippen 'meer' en 'minder' geoefend binnen de groep.

Een andere leerkracht gaf aan met Pasen een activiteit te willen doen met paaseieren voor in de cijfermuur. De kinderen kregen de kans om de juiste hoeveelheid paaseieren te plaatsen onder het juiste getal in de cijfermuur. De leerkracht dacht voldoende eieren te hebben met daarbij nog 9 eieren voor de kinderen om op te snoepen, maar tegen het eind van de activiteit gaven de kinderen zelf aan dat ze dachten dat er niet genoeg eieren meer waren voor alle kinderen om nog op te snoepen. Ze waren bang dat de cijfermuur wel vol zou raken maar hun buikjes niet. Spontaan ontstond er een schatactiviteit van de kinderen die over en weer begonnen te discussiëren of er nu wel of niet voldoende eieren waren. Zelf bedachten ze hoe ze de oplossing konden vinden: door in eerste instantie de eieren te tellen. De oudere kinderen in de groep hadden uit hun hoofd al bedacht dat we in totaal 19 eieren nodig hadden: 10 voor in de cijfermuur en 9 voor de kinderen. De jongste kinderen hadden dit nog niet ontdekt en stelden voor om eerst de cijfermuur te vullen en dan te kijken of ieder kind nog een ei kreeg.

Beide activiteiten geven weer hoe er binnen de onderbouw van onze school aangekeken wordt tegen ons onderwijsaanbod. Maar hierover verder meer bij de uitwerkingen van de volgende vraag.

- Zijn leerkrachten tevreden over hun onderwijsaanbod? Zo ja, waarom? Zo nee, hoe zouden ze dit willen/kunnen verbeteren en wat hebben zij hiervoor nodig?

De leerkrachten zijn over het algemeen tevreden over hun onderwijsaanbod qua onderdelen van getalbegrip die aangeboden worden. De collega's geven wel aan twijfels te hebben over welke leerstof passend is voor de jongste en welke leerstof voor de oudste kleuters. De onzekerheid heerst onder de leerkrachten in hoeverre zij voldoende aandacht besteden aan alle onderdelen

van de voorbereidende rekenvaardigheid en welke onderdelen er nu precies aangeboden zouden moeten worden. Als steun hierin gebruiken ze de onderdelen die terugkomen in de CITO. Meerdere leerkrachten geven aan dat zij het prettig zouden vinden om gebruik te kunnen maken van een soort kader waarbinnen zij kunnen werken: een duidelijk overzicht van de leerlijn waarbinnen duidelijk weergegeven is welke leerstof past binnen groep 1 en welke binnen groep 2.

Leerkrachten geven aan dat dit prettig zou zijn om beter in te kunnen schatten waar de leerkracht in moet steken in de zone van naaste ontwikkeling van een kind. Wanneer dit door de gehele onderbouw gebruikt wordt, kan men beter insteken op het niveau van het kind en kan er een goede overdracht plaats vinden bij doorstromen van kinderen naar andere groepen.

Vanuit het kader kan ook bekeken worden welke onderdelen er binnen Schatkist minder aan bod zijn gekomen die extra aangeboden zouden moeten worden.

Leerkrachten geven daarnaast aan dat ze zien dat het inspelen op de belevingswereld van de kinderen en het meespelen met de kinderen ook erg waardevol kan zijn voor het onderwijsaanbod ten aanzien van getalbegrip. Binnen de vrije momenten kan de leerkracht met duidelijke bedoelingen ingaan op begrippen als meer en minder, het classificeren van bijvoorbeeld kleding in de poppenhoek, enz. Opvallend is dat de leerkrachten aangeven dat de leerstof die specifiek heeft aangesloten bij een betekenisvol moment voor een kind, beter lijkt te beklijven.

Hoofdstuk 6:

Conclusie(s)

Als leerkracht is het je taak om de ontwikkeling van jonge (risico)kinderen te stimuleren; mijn vraag was op welke manier de leerkrachten van de onderbouw op mijn school dit het beste kunnen doen binnen ten aanzien van getalbegrip.

Goorhuis-Brouwer (2006), Piaget (1967), Vygotsky (van Oers, 2004), Janssen-Vos (2008) en Bosch & Boomsma (2009) pleiten allen voor het spelende leren bij jonge kinderen. De hersenen hebben kansen nodig om te rijpen en neurologische netwerken aan te leggen. Een kleuter heeft dus tijd nodig om zijn hersenen te laten rijpen en op een speelse manier zijn zenuwstelsel de kans te geven om verbindingen te leggen. Binnen het onderwijs aan jonge kinderen moet men voldoen aan de basisbehoeften van jonge kinderen:

- Emotioneel vrij zijn
- Zelfvertrouwen hebben
- Nieuwsgierig zijn

Jonge kinderen moeten binnen een veilig klimaat uitgedaagd/geprikkeld worden om hun omgeving te gaan ontdekken. Wanneer zij zelf keuzes kunnen en mogen maken, mogelijkheden krijgen om zelf te ontdekken dan ervaren ze een gevoel van zelfvertrouwen. (Janssen-Vos, 2004) Daarnaast is een betekenisvol aanbod met duidelijke bedoelingen en de bemiddelende rol van de leerkracht essentieel om het kind vanuit betrokkenheid te laten experimenteren met dit aanbod. Een aanbod vanuit verschillende leidende activiteiten met een verscheidenheid aan conventioneel en onconventioneel ontwikkelingsmateriaal.

In mijn praktijksituatie werken we vanuit 2 disciplines met dezelfde groep kinderen: dagbehandeling vanuit Jeugdzorg en onderwijs vanuit het REC-4. Ons raamwerk voor behandeling en onderwijs staat weergegeven in het Landelijk Pedagogisch Kader kindercentra 0-4 jaar (Singer, E & Kleerekoper, L, 2008) en binnen de WPO, de wet op het primair onderwijs, (MINOCW 2006). De elementen belangrijk ten aanzien van het stimuleren van de ontwikkeling, die door de deskundigen eerder in dit hoofdstuk genoemd zijn, komen ook terug in deze raamwerken voor onderwijs en behandeling. In beide raamwerken staat duidelijk weergegeven dat :

- *Kinderen spelend mogen leren in eigen tempo*
- *Kinderen de mogelijkheid moeten krijgen om actief te leren en bij te dragen aan hun omgeving en ontwikkeling*
- *Leraren dienen een beroep te doen op de natuurlijke nieuwsgierigheid en de behoefte van een kind om zich te ontwikkelen en te communiceren. Leraren dienen de hiervoor genoemde eigenschappen van kinderen ook te stimuleren.*
- *Er gebruik gemaakt hoort te worden van een gestructureerd, interactief onderwijsaanbod, vormen van ontdekkend onderwijs, interessante thema's en activiteiten waardoor kinderen worden uitgedaagd.*
- *Inhouden en doelen dienen zoveel mogelijk op elkaar afgestemd te worden en verbinding te hebben met het dagelijks leven en in samenhang met elkaar te worden aangeboden.*

Binnen onze onderbouw kan aangegeven worden dat leerkrachten een duidelijk beeld hebben van het onderwijsaanbod ten aanzien van getalbegrip voor groep 1-2.

Ze doen dit zowel in de spontane momenten als tijdens geplande onderwijsmomenten in de kring of aan de eigen tafel. Men gebruikt verschillende materialen om het getalbegrip te stimuleren: zowel concrete materialen als fruit, bakers, e.d. als speelleermateriaal in het platte vlak en werkbladen.

Leerkrachten geven aan het moeilijk te vinden om precies voor ogen te hebben/houden welke leerstof passend is voor groep 1 en welke voor groep 2. Ze geven aan behoefte te hebben aan een algemeen raamwerk waarbinnen alle groepen werken: een overzicht van de leerdoelen voor groep 1 en voor groep 2. Dit geven ze aan te wensen om zo goed te kunnen observeren en zicht te hebben op de ontwikkeling van de kinderen. Leerkrachten willen zo proberen te voorkomen dat een kind over- of ondervraagd wordt, maar wel wordt uitgedaagd binnen zijn eigen zone van naaste ontwikkeling.

Opvallend is dat het merendeel van de leerkrachten aangeeft te weinig activiteiten terugziet met betrekking tot getalbegrip. Men kiest er nu voor om de ontbrekende onderdelen zelf aan te bieden, los naast de methode. De leerkrachten vinden dit onderdeel te beperkt terug komen in de methode. Ook is te zien dat leerkrachten die parttime-onderwijs aanbieden er moeite mee hebben om de methode volledig aan te bieden. Leerkrachten hebben beperkte tijd of merken dat onze doelgroep meer tijd nodig heeft om zich het verhaal of anker eigen te maken.

Leerkrachten hebben behoefte aan deze verbeteringen ten aanzien van hun onderwijsaanbod binnen hun groep:

- overzicht van de leerdoelen voor groep 1
- overzicht van de leerdoelen voor groep 2
- duidelijke rode draad door de onderbouwgroepen ten aanzien van het onderwijsaanbod: vanuit het overzicht van leerstofaanbod in kunnen schatten/af kunnen stemmen wat het kind in het vorige leerjaar aangeboden heeft gekregen
- didactische ondersteuning van elkaar: ideeën uitwisselen met elkaar ten aanzien van het stimuleren van getalbegrip

Mogelijk dat het ontwikkelingsvolgmodel (OVM) waarmee wij werken hierin een rol kan spelen. Nu worden een aantal ontwikkelingslijnen gebruikt van het OVM maar wordt de ontwikkelingslijn voor 'beginnende gecijferdheid' nog niet ingevuld. Deze lijn zou een duidelijk beeld geven van de vaardigheden die passend zijn bij een bepaalde leeftijd/ontwikkelingsniveau.

Binnen deze ontwikkelingslijn zijn de afzonderlijke vaardigheden passend binnen het getalbegrip specifieker te volgen voor de leerkracht.

1. Vergelijken
2. Classificeren
3. Seriëren
4. Correspondentiebegrip
5. Telvaardigheden zoals gebruik van telwoorden (gebruik v.h. kardinale (3) of ordinale(3e)
6. telwoord).
7. Synchroon en verkort tellen (=gestructureerd tellen),
8. Resultatief tellen (=tellen om een aantal te bepalen) en
9. Algemene kennis van getallen (= +/- sommen).

Kijkende naar het feit dat de onderbouwleerkrachten hier allemaal mee werken, creëer je meteen een algemeen raamwerk voor de gehele onderbouw.

Uiteindelijk zijn er een aantal speerpunten naar voren gekomen vanuit de literatuur en mijn praktijkonderzoek waar men op moet letten om de ontwikkeling van jonge kinderen te stimuleren op het gebied van getalbegrip.

- jonge kinderen leren spelend

- om het kleuterbrein voldoende kansen te geven zich te rijpen is het belangrijk om niet te snel te starten met concrete operaties
- kinderen hebben een rijke leeromgeving nodig waarbinnen ze met zowel conventioneel als onconventioneel materiaal kunnen ontdekken/spelen
- als leerkracht moet men te allen tijde de basiskenmerken bij ieder kind in de gaten houden: emotioneel vrij zijn, zelfvertrouwen hebben en nieuwsgierig zijn.
- het onderwijs aan jonge kinderen moet worden vormgegeven vanuit de 4 B's: betekenisvol, bemiddelende rol van de leerkracht, betrokkenheid, bedoelingen. (bijlage 1)
- tijdens het spel is het belangrijk om als leerkracht het spel te begeleiden, afhankelijk van het spel wat zichtbaar is en de bedoelingen van de leerkracht, zal deze observeren, naast het kind spelen of daadwerkelijk mee spelen.
- Het spel moet gezien worden als middel om ontwikkeling te stimuleren en niet alleen als losse activiteit waarin het kind kan ontspannen.

Kijkend naar ons onderwijsaanbod en hoe we dit nog beter aan kunnen laten sluiten bij de behoeftes van jonge kinderen binnen de onderbouw van het REC-4 onderwijs op het MKD denk ik terug aan de spreuk van Moyles (2007):

'I hear and I forget; I see and I remember; I do and I understand'

(Moyles, J. 2007)

De kinderen binnen de groepen leren er niet alleen van wanneer we het ze vertellen of wanneer we het ze alleen laten zien. Een combinatie van zien, horen, voelen, proeven, ruiken; kortom het zelf ervaren maakt dat een kind zich kan ontwikkelen en drijfvermogen ontwikkeld.

Hoofdstuk 7:

Discussie en reflectie

Het uitvoeren van dit onderzoek voor de opleiding Master SEN Remedial Teaching is voor mij een verrijkende maar zware opdracht geweest. Het heeft me op meerdere fronten veel over mezelf geleerd zowel privé als in mijn werk.

In het schooljaar 2008-2009 ben ik gestart met de opleiding MASTER SEN Specialist Jonge Risicokinderen: eindelijk meer kennis ten aanzien van (jonge risico)kleuters, iets wat ik vanuit de PABO miste. Eigenlijk ongepland startte ik dat schooljaar ook op een nieuwe werkplek: binnen een MKD, in de behandelgroep. Pittig dus: nieuwe werkplek, nieuwe collega's binnen 2 teams, nieuwe functie en nieuwe opleiding. Hoewel het een pittige start is geweest, heeft het uitvoeren van dit onderzoek me veel energie opgeleverd en bevestiging van mijn eigen kennen en kunnen. Terwijl we als team naar elkaar toe moesten groeien in ons werk heb ik gedurende dit jaar kansen gekregen om nieuw opgedane kennis in de praktijk uit te kunnen voeren.

Al vrij snel werd me duidelijk wat ik graag wilde gaan onderzoeken en deels wilde bewijzen: de betekenis van spelend leren voor jonge kinderen en het 'buiten de kaders' denken ten aanzien van ontwikkelingsmateriaal. Bij de start van het onderzoek kwam ik mezelf tegen, mijn emotionele kant en betrokkenheid bij de kinderen blokkeerde mijn onderzoeksproces. Door mijn emotie en drive om dingen te willen veranderen binnen mijn onderwijspraktijk bleef ik vooral hangen in frustratie. Gelukkig heb ik gedurende het eerste schooljaar de knop om kunnen zetten en mijn energie omgezet in het bedenken van de activiteiten en onconventionele ontwikkelingsmateriaal, ook wel 'Suzannes dozen' genoemd binnen mijn onderwijspraktijk. De reacties van de kinderen, spontane leermomenten en enthousiasme van mijn collega's heeft me aangespoord om verder te gaan met mijn onderzoek.

Mijn zelfvertrouwen op het gebied van didactische kennis groeide en uiteindelijk heb ik het aangedurfd om mijn materialen (dozen) aan te bieden aan mijn collega's. Hoewel ik vanuit de opleiding Jonge Risicokinderen meer vertrouwen kreeg in mijn eigen visie op het onderwijs aan jonge kinderen, merkte ik een gemis in didactische kennis ten aanzien van de doorlopende leerlijnen. Hierdoor ben ik verder gegaan met

de studie Remedial Teaching. Gezien het feit dat ik de twee studies tegelijkertijd heb afgerond loopt het leerrendement voor mij ook door elkaar heen.

Vanuit de Remedial teaching en in het bijzonder dit onderzoek heb ik de kans gekregen om heel gericht mijn eigen onderwijs en dat van mijn collega's op een bepaald vlak onder de loep te nemen: getalbegrip stimuleren.

De literatuur met betrekking tot getalbegrip en de manier waarop je dit optimaal stimuleert bij jonge kinderen heeft mijn visie versterkt. Dit onderzoek heeft me verrijkt: het heeft me meer de vaardigheden en kennis geboden om mijn visie te beargumenteren. Zowel in mijn eigen praktijk als in gesprekken over onderwijsaanbod ben ik in staat om gedegen, onderbouwd en voldoende beargumenteerd om te gaan met het onderwijsaanbod ten aanzien van getalbegrip.

Ik hoop dat ik in de toekomst mezelf verder kan verdiepen in andere aspecten van onze onderwijsaanbod aan de jonge (risico)kinderen binnen het MKD. Vanuit beide Masters, zowel Jonge risicokinderen als de Remedial teaching, ben ik nu in staat om een visie te formuleren die niet alleen gebaseerd is op mijn intuïtie en passie maar ook op theoretische kennis en zicht op doorgaande leerlijnen.

Inclusie

In 1994 is een Europese verklaring opgesteld over de rechten van kinderen op onderwijs. Kernpunten uit deze verklaring zal ik hieronder weergeven (vertaling Groeneweg 2009):

De Salamanca Verklaring van de UNESCO verklaart dat:
- ieder kind een fundamenteel recht heeft op onderwijs en in staat moet worden gesteld een acceptabel niveau van leren te bereiken en op peil te houden; - ieder kind unieke eigenschappen, interesses, mogelijkheden en leerbehoeften heeft; - opleidingen moeten worden ontworpen en onderwijsprogramma's ingevoerd, die rekening houden met deze eigenschappen en leerbehoeften; - allen met speciale onderwijsbehoeften toegang moeten hebben tot reguliere scholen welke hen opnemen in een kindgericht pedagogisch klimaat dat in staat is aan hun behoeften tegemoet te komen; - reguliere scholen met deze inclusieve inslag het meest effectief zijn in het bestrijden van discriminerende opvattingen, in het creëren van een open gemeenschap, in het bouwen aan een inclusieve maatschappij en het bereiken van onderwijs voor iedereen. Bovendien voorzien zij in effectief onderwijs voor de meerderheid (zonder speciale behoeften) en verbeteren zij de doelmatigheid van het gehele onderwijssysteem.

Vanuit deze verklaring werd de weg naar inclusief onderwijs ingeslagen. De kern van inclusief onderwijs is dat alle kinderen naar school gaan en dat voor alle kinderen de beste kans op ontwikkeling centraal staat. Inclusief Onderwijs heeft aandacht voor het omgaan met verschillen. Diversiteit wordt gezien als rijkdom. Alle kinderen zijn welkom op de basisschool, ongeacht hun culturele achtergrond, vaardigheden of beperkingen (Kreike. e.a. 2009) In Nederland gaat men uit van een vorm van Passend onderwijs voor ieder kind in ons land. Dit houdt in dat binnen de bestaande manier van onderwijsinrichting in Nederland men meer op regionaal niveau zal gaan netwerken in een samenwerkingsverband. Scholen moeten meer gebruik gaan maken van elkaars expertise. Zoveel mogelijk kinderen zouden binnen het regulier onderwijs moeten blijven, waarbij kinderen met een specifieke onderwijsbehoefte de speciale zorg en expertise naar hen toekomt.

Een mooie gedachte vanuit een visie die onderschrijft wat Stevens (2006) aangeeft, hij spreekt zijn zorgen uit over de zorgleerlingen en de manier waarop wij binnen het

onderwijs werken volgens het industriële model; eruit filteren wat niet voldoet aan de norm en in een subsysteem plaatsen. Passend onderwijs zou dit tegen gaan. Belangrijk is wel dat deze visie gedragen wordt door de mensen die het moeten gaan uitdragen: de leraren.

Leraren hebben een aantal voorwaarden nodig, als men Passend onderwijs wil laten slagen. In eerste instantie moet men de visie dragen dat wanneer men geen kinderen uitsluit dit uiteindelijk positief bijdraagt aan onze maatschappij. Kinderen leren begrip en respect te tonen voor elkaars sterke en zwakke punten, elkaars (onderwijs)behoeften. Wanneer men kinderen met specifieke onderwijsbehoeften bij elkaar plaatst vergt dit ook een zekere expertise of begeleiding van de leerkracht. Kijkende naar mijn eigen onderwijspraktijk waarbij kinderen in eerste instantie vanuit het medisch model uitgesloten worden van het reguliere onderwijs, valt me iets op. Door deze kinderen uit te sluiten van regulier onderwijs en de uiteenlopende onderwijsbehoeftes binnen onze doelgroep op het MKD, creëren we zelf bijna een vorm van Passend onderwijs in ons subsysteem. Dit is ook terug te zien in het uitstroomprofiel van onze groep: regulier onderwijs, speciaal basisonderwijs, speciaal onderwijs voor zeer moeilijk lerende kinderen, enz.

Binnen onze groep kunnen we, door de expertise, groepsgrootte en middelen de kinderen zoveel mogelijk tegemoet komen in hun specifieke onderwijsbehoefte.

We doen dit door met aandacht naar het kind te kijken en vanuit de basisvoorwaarden te werken, naar mijn mening de manier om tegemoet te kunnen komen aan iedere (specifieke) onderwijsbehoefte van jonge kinderen:

- emotioneel vrij zijn
- zelfvertrouwen hebben
- nieuwsgierig zijn.

Literatuur:

- Baltussen, M. , Klep, J.&Leenders, Y. (1997) *Wiskundeavonturen met jonge kinderen. De wiskundige ontwikkeling in het onderwijs aan jonge kinderen*. Amersfoort: CPS
- Beets-Kessens, A & Memelink, D (2003), *Onderwijs aan jonge risicokinderen Drie visies nader bekeken*, HB-uitgevers, Baarn
- Bosch, W & Boomsma, C (2009), *Onderwijs aan het jonge kind... een vak apart*, HB-uitgevers, Baarn
- Delfos, M. (2008). *Luister je wel naar mij? Gespreksvoering met kinderen tussen vier en twaalf jaar*. Amsterdam: SWP
- Goorhuis-Brouwer, S. & Levering, B. (2006), *Dolgedraaid, mogen peuters nog peuteren en kleuters nog kleuteren?*. Amsterdam, SWP
- Goorhuis-Brouwer, S.M. (1997). *Het wonder van taalverwerving. Basisboek voor opvoeders van jonge kinderen*. Utrecht: De Tijdstroom
- Harinck, F. (2009). *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Janssen-Vos, F, (2003) *Basisontwikkeling in de onderbouw*, Koninklijke van Gorcum B.V. Assen
- Janssen-Vos, F. (2006) *Spel en ontwikkeling, spelen en leren in de onderbouw*, Assen, Koninklijke van Gorcum
- Kreike, W. en de Bruine, E. *Passend Onderwijs, past dat iedere leerling goed?*, Notitie van het Landelijk Expertisecentrum Onderwijs en zorg (LEOZ) (www.leoz.nl)
- Pameijer, N. en Beukering, T. van (2006). *Handelingsgericht werken: een handreiking voor de interne begeleider. Samen met leraar, ouders en kind aan de slag*. Leuven/Voorburg: Acco.
- van de Rijt, B.A.M. (1996). *Vorbereidende rekenvaardigheid bij kleuters*. Doetinchem: Graviant Educatieve uitgaven
- Ruijsenaars, A. (2001). *Leerproblemen en leerstoornissen. Remedial teaching en behandeling: hulpschema's voor opleiding en praktijk*. Rotterdam: Lemniscaat.

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2006), *Kerndoelen primair onderwijs*, Den Haag: Ministerie van OCW
- Moyles, J (ed.) (2007), *Beginning teaching; beginning learning*. Open University Press, Birmingham
- Onderwijsraad (2008) *Een rijk programma voor ieder kind*, Den Haag: Onderwijsraad
- Singer, E & Kleerekoper, L, (2008), *Pedagogiek Kindercentra 0-4 jaar. Nederlands kader*, geraadpleegd op 10 maart 2009 via http://www.pedagogenplatform.nl/uploads/File/pedagogisch_kader_kindercentra_0-4_jaar.pdf
- Stevens, L. (1994). Het vakmanschap van de leraar. Proeve van een bijdrage aan een pedagogische onderwijstheorie. In: *onderwijsproblemen*, Universiteit van Utrecht/ISOR
- Tender jeugdzorg, (2007), *Tender moduleboek, Medisch pedagogische dagbehandeling*, geraadpleegd op 10 maart 2009 via <http://www.tenderjeugdzorg.nl/moduleboek.php>
- Treffers, A., van den Heuvel-Panhuizen, M. & Buys, K. (1999) *Jonge kinderen leren rekenen. Tussendoelen annex leerlijnen, hele getallen onderbouw basisschool*. Groningen: Wolters-Noordhoff
- Verhoeven, Koekebacker, van Stein & Visser : *Methode Schatkist*. Tilburg: Zwijsen
- Vugt, J. van en Wösten, A. (2004). *Rekenen. Een hele opgave*. Baarn: HB Uitgevers.
- Westerman, W & van Oers, B (2004), *Ontwikkelingspsychologische visies op jonge kinderen*, Baarn, Bekadidact
- WOSO/ SBL (2004) *Bekwaam & Speciaal. Generiek competentieprofiel speciale onderwijszorg*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant

Bijlage 1:

(Carpay, J. 1998)

Ontstaansgeschiedenis van ontwikkelingsgericht onderwijs

Al na de Tweede Wereldoorlog ontstonden er zogenaamde 'nieuwe' scholen; Montessori-scholen, Daltons scholen en scholen die werkten volgens de benadering van Ligthart en werkplaatsen van Kees Boeke. Al deze scholen hadden als overeenkomst dat ze zich bezig hielden met het handelen van de leerling en de leerkracht die dit in goede banen moet leiden.

Zijn de scholen van Ligthart, Montessori en Dalton met name gericht op het geletterd spreken, denken en handelen, de werkplaats van Boeke was in eerste instantie gericht op het creëren van inzicht en overzicht bij leerlingen. Ook had hij zelf een geheel leerlingvolgsysteem ontworpen dat gericht was op de doorgaande lijn in ontwikkeling van de kinderen.

Al bovenstaande onderwijsvernieuwers waren van mening dat kinderen via zelfwerkzaamheid tot zelfstandigheid zouden kunnen komen. Vertrouwen krijgen in jezelf en anderen is ook een kenmerk van deze denkwijzen. De verschillende denkers verschillen op het volgende punt van elkaar: vond Boeke het vertellen, nabouwen/tekenen van modellen erg belangrijk, Montessori vond deze activiteiten minder belangrijk.

Uiteindelijk heeft Kohnstamm (1929) de ideeën van Boeke verder tot uiting gebracht in een theoretisch kader. Zijn ideeën lijken qua klassenmanagement op wat we nu interactief leren of samenwerkend leren noemen. Hij was erg uitzonderlijk in zijn onderzoeksaanpak doordat hij daadwerkelijk in de praktijk binnen de school onderzoek verrichtte.

De ontwikkelaars van het ontwikkelingsgerichte onderwijs hebben zich met name laten inspireren door de Vygotskijaanse denkbeelden. Leren was volgens hem ontwikkelen. Hij wilde een kind niet vastpinnen op zijn leeftijd of toetsen naar zijn bekwaamheid. Zijn uitgangspunt was om een kind naar een hoger niveau van ontwikkeling te brengen, zo nodig met hulp van de leerkracht. Doordat hij het leren als ontwikkeling zag, kon hij het leren niet aangeven als een punt maar als een proces. Hij noemde dit de *zone van naaste ontwikkeling*, een mogelijkheid voor

kinderen om op een hoger intellectueel niveau te komen en door middel van imitatie over te gaan van wat het zelf al kan naar datgene wat het nog niet kan. (van Oers, B. 2004) Het gaat hierbij niet om letterlijk nadoen, maar het meedoen binnen bestaande sociaal-culturele activiteiten als het doktertje spelen en winkeltje spelen. Doordat de sociale context om kinderen heen verandert als zij ouder worden, is het ook belangrijk om zo de omgeving te veranderen dat de zone van naaste ontwikkeling, nieuwe vaardigheden en kennis tegemoet worden gekomen. Binnen iedere ontwikkelingsfase heeft een kind een specifieke relatie tot zijn omgeving. Voor jonge kinderen is dit door middel van spel. Hij spreekt binnen het spel over een *leidende activiteit* om zo het kind tot ontwikkeling te stimuleren. Door mee te spelen in het spel van het kind kan de volwassene binnen de zone van naaste ontwikkeling het kind iets nieuws leren.

Leerkrachten dienen volgens hem de sociaal-culturele activiteiten beschikbaar te stellen, door een omgeving te creëren waarbinnen kinderen worden uitgenodigd om deel te nemen en zodoende zich te ontwikkelen. Een zogenaamde betekenisvolle omgeving zoals dit binnen OGO ook genoemd wordt. Het is ook zeer belangrijk om binnen de zone van naaste ontwikkeling goede interactie met het kind te hebben. Vanuit deze denkbeelden geeft OGO ook aan dat het de bedoeling is om een gericht aanbod aan te bieden zodat de noodzakelijke handelingen en de daarbij behorende taal aan bod komen.

Het uiteindelijke OGO is rond 1985 ontstaan toen de wet op het basisonderwijs werd ingevoerd. De kleuterschool en de lagere school werden toen samen gevoegd. Het APS (algemeen pedagogisch studiecentrum) vond het belangrijk om te onderzoeken hoe de continuïteit nu aangepakt kan worden. Er ging een werkgroep onder leiding van Frea Janssen-Vos van start: de projectgroep Onderbouw. Deze groep wilden kijken hoe ze de waardevolle elementen vanuit de onderbouw verder konden ontwikkelen. Ze namen de stukken van van Parreren als uitgangspunt en gingen samen met Bert van Oers (Vrije Universiteit Amsterdam) hiermee aan de slag. Samen met een aantal leerkrachten is toen het curriculum voor de onderbouw opgezet: Basisontwikkeling.

Uitgangspunten Basisontwikkeling

De theoretische achtergrond van OGO is hierboven bij de ontstaansgeschiedenis al enigszins toegelicht. De belangrijkste uitgangspunten waarmee rekening wordt gehouden binnen OGO zijn de 4 B's:

- Betekenisvolle, gezamenlijke activiteiten

Er wordt gekeken hoe betekenisvol de activiteit is voor het kind, sluit het aan bij de belevingswereld van het kind?

- Bemiddelende rol van de leerkracht

De leerkracht begeleidt het proces en kiest soms voor interventies om de kwaliteit van bepaalde activiteiten te verhogen. Door middel van deze interventies kan de ontwikkeling gestimuleerd worden.

- Betrokkenheid

In hoeverre zijn de kinderen betrokken bij de activiteit of ligt hun interesse ergens anders? Zit het kind lekker in zijn vel of is het kind niet emotioneel vrij?

- Bedoelingen

Met wat voor achtergrond biedt ik bepaalde activiteiten aan of breng ik een bepaald materiaal in? In hoeverre past de activiteit binnen de cirkel van Basisontwikkeling?

Doelen van Basisontwikkeling

De doelen van basisontwikkeling ten opzichte van de ontwikkeling van kinderen is driedig. In eerste instantie moet een kind, wil het zichzelf ontwikkelen, een aantal voorwaarden laten zien, de basiskenmerken:

- emotioneel vrij zijn (welbevinden)
- zelfvertrouwen, positief zelfbeeld
- nieuwsgierig, onderzoekend, ondernemend zijn

Wanneer een kind deze basiskenmerken laat zien, kan er gewerkt worden aan de verdere ontwikkeling: brede (persoons)ontwikkeling. Het tweede deel van de doelen van Basisontwikkeling.

1. Actief zijn, initiatieven nemen, plannen maken
2. Communiceren en taal
3. Samen spelen, samen werken
4. Verkennen van de wereld
5. Uiten en vormgeven

6. Voorstellingsvermogen en creativiteit
7. Omgaan met symbolen, tekens en betekenissen
8. Zelfsturing en reflectie

Voor een brede persoonsontwikkeling zijn specifieke kennis en vaardigheden nodig, het derde deel van de doelen van Basisontwikkeling. Onder deze specifieke kennis en vaardigheden voor jonge kinderen vallen:

- Motorische vaardigheden
- Waarnemen en ordenen
- Woorden en begrippen
- Sociale vaardigheden
- Gereedschappen en technieken
- Schematiseren
- Hoeveelheden en bewerkingen
- Geschreven en gedrukte taal

Rol van de leerkracht binnen Basisontwikkeling

Er zijn een aantal uitgangspunten waarop je als leerkracht moet letten wanneer je vanuit Basisontwikkeling (Janssen-Vos, 2008) werkt:

1. Interactie

De leerkracht zorgt voor het tot stand komen van een gezamenlijke activiteit en een zekere overeenstemming waar deze activiteit over gaat. Ze stuurt aan op gezamenlijke aandacht, zoekt aansluiting bij wat het kind bezig houdt en betreft ook andere kinderen daarin.

2. Zone van naaste ontwikkeling

De leerkracht kan de ontwikkeling stimuleren door mee te doen of helpen aan activiteiten die zich bevinden tussen de actuele ontwikkeling van het kind en de nabije ontwikkeling. Tussen wat het kind al kan en nog gaat kunnen.

3. Pedagogische relatie

Voorwaarde voor een positieve interactie is dat men als leerkracht hoge verwachtingen heeft van de kinderen. Door dit te onderstrepen en uit te spreken stimuleert de leerkracht het zelfvertrouwen. Hierbij moet een leerkracht een responsieve houding hebben: luisteren, ingaan op signalen die het kind stelt, kinderen laten weten dat ze begrepen worden en de aandacht krijgen. Bijdragen en aandacht schenken aan de basisvoorwaarden:

emotioneel vrij zijn, zelfvertrouwen hebben en nieuwsgierig zijn.

4. Meerwetende partner

De leerkracht creëert zones van naaste ontwikkeling voor de kinderen en neemt hier naast de kinderen deel aan. Zorgt voor het betekenisvol maken of houden van activiteiten, structuur aanbrengen en nieuwe kennis of vaardigheden kan inhouden.

5. Opbouwen van een rijke leeromgeving

In samenspraak en samenwerking met de kinderen een rijke leeromgeving creëren waarbinnen materialen en middelen aanwezig zijn die veel handelings-, ervarings- en leermogelijkheden bieden.

Kernactiviteiten en thema's binnen Basisontwikkeling

Door middel van een aantal kernactiviteiten die met elkaar verweven zijn door middel van thema's wordt ontwikkeling en leren bevorderd. Het zijn betekenisvolle, sociaal-culturele activiteiten die aansluiten op de leidende activiteiten en motieven van kinderen, die toe leiden naar hun toekomstige ontwikkeling. (Janssen-Vos 2008)

- Manipulerend spel en rollenspel
- Constructiespel en beeldende activiteiten
- Gesprekactiviteiten
- Lees- schrijfactiviteiten
- Reken-wiskundeactiviteiten
- De eerste onderzoeksactiviteiten

Bijlage 2

Overzicht tussendoel 'tellen en getalbegrip' binnen de methode Schatkist:

ANKER	TUSSENDOEL TELLEN EN GETALBEGRIP
Herfst	9 keer
Een nieuw schooljaar	7 keer
Boeken	5 keer
Dieren	1 keer
Zomer	5 keer
Eropuit	9 keer
Buiten spelen	6 keer
Einde schooljaar	10 keer
Lente	10 keer
De wereld rond	9 keer
Familie	3 keer
Vertel 't maar	4 keer
Kikker in de kou	4 keer
Feest in december	10 keer
Vriendjes	7 keer
Kikker is verliefd	onbekend

Voorbeelden ankerkeuze Schatkist:

<u>Voorbeeld 1: Anker Herfst:</u>	
Onderdeel	Tussendoel komt aan bod
Kennismaking	niet
Ankerverhaalactiviteiten	1 keer
Ankerpunt Keuken	1 keer
Ankerpunt Herfst	1 keer
Ankerpunt Binnen of buiten	1 keer
Ankerpunt Kleding	3 keer
Afronding	1 keer
Wanneer men als leerkracht kiest voor: kennismaking, ankerverhaalactiviteiten, ankerpunt keuken, ankerpunt herfst en de afronding dan komt het tussendoel tellen en getalbegrip maar 3 keer aan bod binnen een periode van gemiddeld 3 weken bij voltijdonderwijs.	

Voorbeeld 2: Anker Lente:

Onderdeel	Tussendoel komt aan bod
Kennismaking	niet
Ankerverhaalactiviteiten	2 keer
Ankerpunt Groeien en bloeien	2 keer
Ankerpunt Weer	3 keer
Ankerpunt Kleding	2 keer
Ankerpunt Jonge dieren	niet
Afronding	1 keer

Wanneer men als leerkracht kiest voor: kennismaking, ankerverhaalactiviteiten, ankerpunt Groeien en bloeien, ankerpunt Jonge dieren en de afronding dan komt het tussendoel tellen en getalbegrip maar 5 keer aan bod binnen een periode van gemiddeld 3 weken bij voltijdonderwijs.

Bijlage 3

Begeleidende brief leerkrachten:

Hallo collega's,

Zoals jullie weten ben ik bezig om mijn Master SEN Remedial teaching af te ronden. Voor deze studie en mijn meesterstuk heb ik mezelf verdiept in het ontwikkelen van getalbegrip bij jonge kinderen van 4 t/m 7 jaar oud, onze doelgroep dus. Om wat meer zicht te krijgen op ons onderwijsaanbod binnen de onderbouwgroepen van onze school heb ik jullie hulp nodig.

Om zicht te krijgen op, enerzijds onze visie op het onderwijsaanbod ten aanzien van getalbegrip en anderzijds onze vormgeving van ons onderwijsaanbod is de vragenlijst uit 3 kolommen opgebouwd. In *kolom 1* staat iedere keer een bewering ten aanzien van stimuleren van getalbegrip bij jonge kinderen. Ik vraag jullie om te beoordelen in hoeverre dit binnen het onderwijsaanbod van groep 1-2 past, ons onderwijsaanbod.

Je doet dit door een score van 1 tot 10 toe te kennen aan deze bewering in *kolom 2*. Hoe hoger de score, hoe meer dit binnen ons onderwijsaanbod hoort. Een score van 1 betekent dat je de bewering niet/nauwelijks binnen ons aanbod vindt horen/passen en een score van 10 betekent dat dit geheel bij ons aanbod past. Mocht je nog onderdelen missen binnen de genoemde beweringen, die naar jouw mening ook passen binnen ons aanbod voor getalbegrip, dan kunnen deze onderaan de lijst worden toegevoegd en gescoord.

In *kolom 3* vraag ik jullie om (zo eerlijk mogelijk ☺) aan te geven in welke mate de bewering/uitspraak ook terug te zien is in je onderwijsaanbod. Pas je dit ook toe in je groep of komt dit minder naar voren? Wat heeft voor jullie prioriteit binnen deze uitspraken? Hierbij geldt dat een score van 1 aangeeft dat je dit minder prioriteit geeft in de praktijk en een score van 10 geeft aan dat je hier vaak aandacht aan besteed. Hierbij wil ik jullie vragen om de vragenlijst in te vullen.

Belangrijk: Ik zou het fijn vinden om naar aanleiding van de vragenlijsten een kort gesprekje met jullie te hebben over jullie visie op het ontwikkelen van getalbegrip: wat mis je nog, wat doe je al, waar ligt je prioriteit, wat zijn je sterke/zwakke kanten, wat vind je belangrijk, enz. Dit onderzoek vormt zeer zeker geen beoordeling! Ik wil puur inzicht krijgen en bekijken of er vraag is vanuit jullie naar handvatten, discussie of reflectie op dit onderwerp.

Ik wil jullie vragen om de vragenlijst uiterlijk woensdag 26 mei 2010 bij mij terug in te leveren. Zo heb ik de kans om de gegevens op tijd te verwerken. Dit kan zowel digitaal als in mijn postvak. Deze week zal ik jullie nog benaderen om te kijken of jullie de mogelijkheid zien om een kort gesprekje met mij te voeren over getalbegrip.

Alvast bedankt voor jullie medewerking!

Suzanne van Gastel

Bijlage 4

Vragenlijst leerkrachten

Vragenlijst 'getalbegrip'

Naam:.....

Functie:.....

Kolom 1 Uitspraken ten aanzien van getalbegrip stimuleren in groep 1-2	Kolom 2: Passend binnen onderwijsaanbod groep 1-2	Kolom 3: Mate van prioriteit
1. De leerkracht laat de kinderen telrij tot en met tien opzeggen in de kring.		
2. De leerkracht laat de kinderen telrij tot en met twintig opzeggen in de kring.		
3. De leerkracht oefent de telrij tot en met tien door middel van tel-, zang- en bewegingsspelletjes.		
4. De leerkracht maakt gebruik van spontane/uitgebuite situaties/activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens vrije momenten als (buiten)spel.		
5. De leerkracht maakt gebruik van voorbereide activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens de kring of werkmomenten.		
6. De leerkracht oefent het synchroon tellen door middel van dobbelsteenspellen. (Bijv. ganzenbord)		
7. De leerkracht laat kinderen zowel geordende als ongeordende hoeveelheden tot en met tien bepalen.		
8. Binnen betekenisvolle, spontane, vrije situaties worden begrippen als meer, minder, meest, minst en evenveel bij hoeveelheden tot en met tien geoefend met concreet materiaal.		
9. In de kring of tijdens een werkmoment worden begrippen als meer, minder, meest, minst en evenveel bij hoeveelheden tot en met tien geoefend met concreet materiaal.		
10. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten zichtbaar zijn		
11. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten te dele zichtbaar zijn en ten dele bedekt/onzichtbaar.		
12. Kinderen oefenen met erbij en eraf-situaties van		

hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten zichtbaar zijn		
13. Kinderen oefenen met erbij en eraf-situaties van hoeveelheden tot en met tien waarbij de opgaven uit het hoofd moeten worden opgelost.		
14. Tijdens het tellen van ongeordende hoeveelheden wordt er gesproken met de kinderen over hun telstrategieën.		
15. De leerkracht besteedt aandacht aan het kunnen representeren van tel- en rekenproblemen. (bijv. het kunnen weergeven van het getalsymbool 5 m.b.v. vingers, streepjes, blokjes)		
16. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip classificeren: het ordenen van objecten op een bepaald aspect binnen geplande leermomenten zoals kring of werkmoment. (Bijv. alle meisjes, alle jongens gaan staan, enz.)		
17. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip classificeren: het ordenen van objecten op een bepaald aspect binnen spontane leermomenten zoals tijdens het spelen binnen/buiten.		
18. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip seriëren: het kunnen rangordenen op een bepaald aspect. (Bijv. van groot naar klein leggen van potloden) binnen geplande leermomenten.		
19. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip seriëren: het kunnen rangordenen op een bepaald aspect. (Bijv. van groot naar klein bouwen van torens) binnen spontane leermomenten.		
20. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip correspondentie leggen: relatie leggen tussen verschillende verzamelingen. (Bijv. zijn er genoeg stoelen voor alle kinderen?) door middel van speelleermateriaal of werkbladen		
21. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip correspondentie leggen: relatie leggen tussen verschillende verzamelingen. (Bijv. zijn er genoeg stoelen voor alle kinderen?) door middel van concreet materiaal of activiteiten.		
22. De leerkracht besteedt aandacht aan het terugtellen van de telrij van tien naar één.		
23. De leerkracht besteedt aandacht aan het doortellen binnen de telrij tot en met tien. (Verder tellen vanaf bijv. zeven)		
24. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m tien.		
25. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m twintig.		

26. De leerkracht biedt activiteiten met de getallenlijn t/m tien aan waarbij een getsymbool wordt bedekt/weggehaald.		
27. De leerkracht biedt getalbeelden t/m 10 aan als dobbelsteenstructuur, vingerstructuren waarbij kinderen deze snel/direct kunnen herkennen.		
28. De leerkracht besteedt aandacht aan het verkort tellen tot en met tien. (Bijv. met sprongen van twee: twee-vier-zes-enz.)		
29. De leerkracht biedt kinderen tel- of rekenproblemen aan op concreet niveau in de vorm van erbij- en erafsommen ($3+3= ?$) onder de tien.		

Vraag 1:

Welke vaardigheden, op het gebied van voorbereidende rekenvaardigheid, moet een kind minimaal beheersen wanneer hij/zij gaat starten met het aanvankelijk leren?.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vraag 2:

Aan welke activiteit/situatie (m.b.t. getalbegrip) denk je tevreden terug of vond je geslaagd? Kortom op welke activiteit, handeling van jezelf, ben je trots ?.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vraag 3:

Hoeveel ankers biedt je, vanuit Schatkist, gemiddeld aan per schooljaar?.....

Bijlage 5

Uitwerkingen data vragenlijst

Kolom 1 Uitspraken ten aanzien van getalbegrip stimuleren in groep 1-2	Kolom 2: Passend binnen onderwijsaanbod groep 1-2 Gemiddelde score:	Kolom 3: Mate van prioriteit Gemiddelde score:
1. De leerkracht laat de kinderen telrij tot en met tien opzeggen in de kring.	7,25	7,25
2. De leerkracht laat de kinderen telrij tot en met twintig opzeggen in de kring.	6,25	5,5
3. De leerkracht oefent de telrij tot en met tien door middel van tel-, zang- en bewegingsspelletjes.	9	7,5
4. De leerkracht maakt gebruik van spontane/uitgebuite situaties/activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens vrije momenten als (buiten)spel.	6,75	10
5. De leerkracht maakt gebruik van voorbereide activiteiten ten aanzien van synchroon/aanwijzend tellen tot en met tien tijdens de kring of werkmomenten.	9,25	8
6. De leerkracht oefent het synchroon tellen door middel van dobbelsteenspellen.(Bijv. ganzenbord)	7,5	8,25
7. De leerkracht laat kinderen zowel geordende als ongeordende hoeveelheden tot en met tien bepalen.	8,25	7
8. Binnen betekenisvolle, spontane, vrije situaties worden begrippen als meer, minder, meest, minst en evenveel bij hoeveelheden tot en met tien geoefend met concreet materiaal.	9,25	9,5
9. In de kring of tijdens een werkmoment worden begrippen als meer, minder, meest, minst en evenveel bij hoeveelheden tot en met tien geoefend met concreet materiaal.	7,25	8,25
10. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten zichtbaar zijn	8,5	6,25
11. Kinderen oefenen met het schatten van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten ten dele zichtbaar zijn en ten dele bedekt/onzichtbaar.	7	5,25

12. Kinderen oefenen met erbij en eraf-situaties van hoeveelheden tot en met tien waarbij objecten zichtbaar zijn	7,5	6,75
13. Kinderen oefenen met erbij en eraf-situaties van hoeveelheden tot en met tien waarbij de opgaven uit het hoofd moeten worden opgelost.	6,25	5
14. Tijdens het tellen van ongeordende hoeveelheden wordt er gesproken met de kinderen over hun telstrategieën.	7	5,5
15. De leerkracht besteedt aandacht aan het kunnen representeren van tellen rekenproblemen. (bijv. het kunnen weergeven van het getalsymbool 5 m.b.v. vingers, streepjes, blokjes)	7,5	8
16. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip classificeren: het ordenen van objecten op een bepaald aspect binnen geplande leermomenten zoals kring of werkmoment. (Bijv. alle meisjes, alle jongens gaan staan, enz.)	8	7
17. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip classificeren: het ordenen van objecten op een bepaald aspect binnen spontane leermomenten zoals tijdens het spelen binnen/buiten.	8,75	6
18. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip seriëren: het kunnen rangordenen op een bepaald aspect. (Bijv. van groot naar klein leggen van potloden) binnen geplande leermomenten.	8,25	9,25
19. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip seriëren: het kunnen rangordenen op een bepaald aspect. (Bijv. van groot naar klein bouwen van torens) binnen spontane leermomenten.	9	9,25
20. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip correspondentie leggen: relatie leggen tussen verschillende verzamelingen. (Bijv. zijn er genoeg stoelen voor alle kinderen?) door middel van speelleermateriaal of werkbladen	6,5	6
21. De leerkracht besteedt aandacht aan het begrip correspondentie leggen: relatie leggen tussen verschillende verzamelingen. (Bijv. zijn er genoeg stoelen voor alle kinderen?) door middel van concreet materiaal of activiteiten.	8,75	8,25
22. De leerkracht besteedt aandacht	7,5	7,25

aan het terugtellen van de telrij van tien naar één.		
23. De leerkracht besteedt aandacht aan het doortellen binnen de telrij tot en met tien. (Verder tellen vanaf bijv. zeven)	8,25	6,25
24. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m tien.	9	9,25
25. De leerkracht besteedt aandacht aan het koppelen van de telrij aan de getalsymbolen t/m twintig.	7,5	5,25
26. De leerkracht biedt activiteiten met de getallenlijn t/m tien aan waarbij een getalsymbool wordt bedekt/weggehaald.	8	7
27. De leerkracht biedt getalbeelden t/m 10 aan als dobbelsteenstructuur, vingerstructuren waarbij kinderen deze snel/direct kunnen herkennen.	9	6,5
28. De leerkracht besteedt aandacht aan het verkort tellen tot en met tien. (Bijv. met sprongen van twee: twee-vier-zes-enz.)	7,5	4,75
29. De leerkracht biedt kinderen tel- of rekenproblemen aan op concreet niveau in de vorm van erbij- en erafsommen ($3+3= ?$) onder de tien.	5,5	4