



Je kunt mét en óp me rekenen!

Via een veranderingsproces op weg naar planmatig rekenwiskunde onderwijs voor het jonge kind.

Afstudeeronderzoek in het kader van Fontys OSO
Opleidingstraject: Master SEN leerroute specialist jonge risicokinderen
Module: JR09
Lesplaats: Den Bosch
Begeleider: Nelly Ehrismann
Student: José Janssen
Studentnummer: 2146388
Datum: 19 juni 2011

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	5
Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling.....	9
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader.....	14
Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie	24
Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten.....	29
Hoofdstuk 5: conclusies en aanbevelingen	37
Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek.....	45
Passend en inclusief onderwijs, waarom?.....	49
Nawoord	54
Literatuurlijst.....	55
Bijlagen.....	57
Bijlage 1 Uitwerking visie van Basisontwikkeling	58
Bijlage 2 Uitwerking onderwerp veranderingsprocessen	59
Bijlage 3 Inventarisatie antwoorden vragenlijst collega's "de Biezenkamp"	61
Bijlage 4 Vragenlijst met antwoorden Ad Peijnenburg	64
Bijlage 5 Vragenlijst collega's op andere scholen van onze stichting	66
Bijlage 6 Interview Rian Slenders	68
Bijlage 7 Observatieverslag bij werkles Marieke Vaessen.....	72

Samenvatting

Tijdens mijn opleiding Master Sen specialist jonge risico kind heb ik een onderzoek gedaan naar kleuters en planmatig rekenwiskunde onderwijs. Het doel van mijn onderzoek is om meer te weten te komen over het rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen en hoe je dit planmatig kunt vormgeven. Met betrekking tot de rekenwiskundige ontwikkeling zie je bij kleuters namelijk al grote verschillen. De vraag is dan, hoe leerkrachten van de groepen 1 en 2 in kunnen spelen op deze grote verschillen en kunnen zorgen voor goed rekenwiskunde onderwijs? Met dit onderzoek wil ik te weten komen op welke wijze doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs een bijdrage kan leveren aan onderwijs dat aansluit op de individuele behoeften van kinderen.

De keuze voor dit onderzoek komt vanuit de behoefte om het vakgebied rekenen voor het jonge kind, een even belangrijke positie te geven als taal binnen mijn eigen onderwijssituatie. De laatste jaren is er namelijk op school in verhouding veel aandacht gegaan naar de taalontwikkeling van kleuters.

Hiernaast richt ik me ook op een veranderingsproces binnen het rekenwiskunde onderwijs op basisschool “De Biezenkamp”. Deze verandering heeft te maken met de inzet van de rekenroutines en of deze kunnen bijdragen aan beter doelgericht, planmatig rekenwiskunde onderwijs voor jonge kinderen, zonder echter methodisch te werken. Om dit veranderingsproces goed te doorlopen heb ik me verdiept in de literatuur betreffende dit onderwerp. Een klein deel van mijn onderzoek zal dan ook gaan over veranderingsprocessen.

In mijn onderzoek doorloop ik een aantal stappen om antwoord te vinden op mijn onderzoeksvraag.

Mijn onderzoeksvraag is: *Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.*

De deelvragen spelen daarbij een cruciale rol. Om antwoorden te krijgen op mijn deelvragen ben ik op verschillende manieren onderzoek gaan doen. Ik heb daarvoor

relevante literatuur geraadpleegd. Belangrijk daarbij is om erachter te komen wát goed rekenwiskunde onderwijs voor het jonge kind is. Wat zeggen de deskundigen daarover en wát is de betekenis voor het jonge kind. Naast de literatuur heb ik zelf onderzoek gedaan bij deskundigen, directe collega's, collega's van scholen binnen mijn stichting en een ervaringsdeskundige van de rekenroutines. Met alle opgedane kennis die ik door middel van dit onderzoek heb verkregen kom ik in hoofdstuk 5 tot een aantal conclusies. Tevens vertel ik hier mijn aanbevelingen en voornemens. In hoofdstuk 6 evalueer ik hoe mijn onderzoek verlopen is en wat mijn persoonlijke ervaringen waren bij het schrijven van dit onderzoek.

De titel van mijn onderzoek is, **“Je kunt mét en óp me rekenen”**.

Hiermee wil ik aangeven, dat goed rekenwiskunde onderwijs staat of valt met de professionaliteit van de leerkracht en haar bereidheid om kinderen te begeleiden in hun ontwikkeling.

Bij het lezen van dit onderzoek wens ik u veel inspiratie toe.

Inleiding

Even voorstellen

Mijn naam is José Janssen en ik ben werkzaam op een reguliere katholieke basisschool te Beek-Ubbergen. Het is de enige school in het plaatsje en heeft daardoor een belangrijke sociale functie. De school heeft rond de 425 leerlingen met in totaal 16 groepen waarvan 4 kleuter groepen. Ik werk nu sinds 4 jaar parttime in een kleutergroep. Voor deze tijd heb ik andere werkzaamheden gedaan op deze school en daarvoor heb ik gewerkt op een andere school.

Omdat ik nu ruim 20 jaar in het onderwijs werkzaam ben, had ik grote behoefte om weer nieuwe kennis op te doen. Daarom ben ik de opleiding Master SEN Specialist jonge risico kind gaan volgen aan de Fontys Oso Hogeschool in Den Bosch.

Met de komst van het passend onderwijs en daarvoor het WSNS is er veel veranderd qua aanpak en inzicht. Daar was ik veel te weinig van op de hoogte. Ook in het kleuteronderwijs zijn veel veranderingen te bemerken. Veel mensen komen óp voor het jonge kind en zijn bang voor de intrede van veel methodes en daarmee een verkeerde werkwijze in de kleutergroepen.

De manier waarop wij werken is vanuit de visie Basisontwikkeling. Wij werken met themahoeken die van tevoren niet vast staan. Wij overleggen samen met de kinderen of beslissen zelf, welke hoeken wij inrichten, vooral de interesses van de kinderen spelen daarbij een grote rol. Vanuit deze hoeken werken wij met een webschema waarbij zoveel mogelijk ontwikkelingsgebieden aan bod komen. Te denken valt aan, lees-schrijfactiviteiten, constructieactiviteiten, gespreksactiviteiten onderzoeksactiviteiten, rekenwiskundige activiteiten enzovoorts. Deze wijze van werken ervaren wij nog steeds als een groot goed.

Met de komst van een nieuwe intern begeleider, die de zorg heeft over de groepen 1 tot en met 8, is er een aantal veranderingen in snel tempo doorgevoerd. Vanuit het Leerlingvolgsysteem en door de komst van het Handelingsgericht werken, achtte zij een aantal nieuwe veranderingen bij de kleutergroepen noodzakelijk.

Zo maken we nu gebruik van cito taal en rekenen. Heeft de werkwijze “Spreekbeeld” zijn intrede gedaan en volgen we nu de methode “Schrift”.

Verder zijn we gaan werken met handelingsplannen en groepsplannen.

Een aantal mensen binnen de kleuterbouw vond deze veranderingen niet horen bij het werken met jonge kinderen. Het zou kunnen betekenen dat we meer bezig zijn met vakinhoudelijke stof dan dat we bezig zijn met de totale ontwikkeling van het kind. Ook de komst van het meer programmagericht werken met “Spreekbeeld” en “Schrift” riep voor sommige mensen angst op. We werkten al jaren op deze wijze en nu moesten we in één keer een aantal dingen anders doen. Welke kant gaan we dan op en gaat dat inhouden dat we steeds meer programmagericht gaan werken?

Andere collega's konden zich wel vinden in deze veranderingen. Zij ervoeren dat niet als een inbreuk op hun werk maar meer als een toevoeging op het kleuteronderwijs. In het bijzonder het meer planmatig gaan werken sprak een aantal mensen binnen de onderbouw erg aan. Deze veranderingen hadden en hebben natuurlijk consequenties voor de samenwerking. Belangrijk is dat we blijven praten met elkaar over wat wij goed onderwijs achten voor jonge kinderen.

Zelf heb ik de veranderingen niet ervaren als een inbreuk op goed onderwijs aan kleuters. Het is wel belangrijk om kritisch te blijven kijken waar we mee bezig zijn. Het jonge kind is niet op te delen in vakjes, we begeleiden het kind in zijn totale ontwikkeling. Dat een aantal zaken anders gaan is niet meer terug te draaien. Handelingsgericht werken heeft zijn intrede gedaan en ik zie dat als een zeer zinvolle manier om met kinderen te werken. Je komt tegemoet aan de behoeftes van het kind en je richt je ook vooral op de sterke kanten. Dit alles zet je eigen rol als leerkracht veel duidelijker neer.

Een onderdeel van deze opleiding is een praktijk onderzoek. Voor mijzelf was al snel duidelijk dat ik in ieder geval iets wilde gaan doen met rekenonderwijs voor het jonge kind. In de afgelopen 4 jaren dat ik nu in de onderbouw werk, heb ik ervaren dat het rekenonderwijs er op verschillende onderdelen bij in schiet. We zijn voldoende bezig met tellen en getalbegrip, maar er is meer. Vanuit het webschema zou eigenlijk iedere leerkracht activiteiten moet inplannen die alle rekendomeinen bestrijken.

Dit is in de praktijk volgens mij niet het geval. Ook is het voor mij niet duidelijk hoe ieder leerkracht in de onderbouw werkt met de rekendomeinen.

Doordat wij op school werken met een persoonlijk ontwikkelingsplan, leek het mij zinvol om mijn aandacht te richten op het rekenwiskunde onderwijs voor groep 1 - 2. Zo maakte ik kennis met het boek “Spelend rekenen met peuters en kleuters” van onder andere Rian Slenders (2009).

De werkwijze van het boek sprak mij erg aan, omdat het betekenisvolle activiteiten zijn die uitlokken tot handelen en ontdekken, dus zeer geschikt voor kleuters. De manier waarop de schrijvers van het boek invulling geven aan het rekenwiskunde onderwijs past goed bij onze manier van werken.

Mijn plan heb ik besproken met de directeur en hij heeft mij de vrijheid gegeven om als een soort pilotklas te gaan werken met de rekenroutines en daar ervaringen mee op te doen. Mijn school stelt initiatief en veranderingen zeer op prijs.

De afgelopen jaren heeft er in de onderbouw een aantal veranderingen plaats gevonden, deze werden door het management team opgelegd zoals het werken met handelings- en groepsplannen wat ook als eis gesteld is vanuit de inspectie.

Veranderingen vanuit de onderbouw zelf kwamen moeilijker op gang.

We werken al jaren vanuit de visie “Basisontwikkeling” waarbij we eigenlijk weinig gebruik maken van methoden, programma’s en bronnenboeken. Het meeste wordt zelf bedacht.

Een aantal collega’s had echter behoefte aan nieuwe werkwijzen en nieuwe inzichten. Er is zoveel op de markt en je hoeft als leerkracht niet alles zelf te bedenken. Mijn behoefte om het rekenwiskunde onderwijs anders vorm te geven is groot. Belangrijk daarbij is dat ik mijn ervaringen kan delen en dat ik mijn collega’s erbij kan betrekken.

Met dit onderzoek wil ik te weten komen hoe mijn collega’s staan tegenover de werkwijze van de rekenroutines en hoe zij omgaan met de beginnende gecijferdheid in hun groep. Zijn zij hiermee planmatig bezig of ervaren zij ook hiaten?

Omdat ik grote waarde hecht aan een goede samenwerking tussen collega's, streef ik er naar dat een veranderingsproces iets positiefs met zich mee zal brengen. Een verbeterde samenwerking tussen collega's komt de school en kinderen ten goede. Ik vind het belangrijk om nu vanuit de groepen 1 en 2 te gaan samenwerken aan de volgende onderwerpen:

- hoe denken we over het rekenonderwijs aan het jonge kind;
- hoe willen we dat vorm geven, zodat alle rekendomeinen goed aan bod komen;
- zijn de rekenroutines geschikt voor doelgericht en planmatig werken aan rekenwiskunde onderwijs;
- kunnen we als team respect voor elkaars meningen opbrengen en komen tot een gezamenlijke visie.

Om dit proces goed te begeleiden wil ik mij verdiepen in veranderingsprocessen. Verder wil ik met het gebruik van de rekenroutines bereiken dat er een visie ontwikkeld wordt die past bij het onderwijs dat wij geven aan de kleuters van "De Biezenkamp".

Hoofdstuk 1: Aanleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding en probleemverkenning

Een aantal jaren terug stond de “Biezenkamp” voor de keuze om volledig ontwikkelingsgericht te gaan werken van groep 1 tot en met 8. Uiteindelijk heeft de school daar niet voor gekozen omdat de meeste collega’s wilden vasthouden aan het werken met methodes.

De kleuterbouw werkt sterk vanuit de visie Basisontwikkeling en de groepen 3 tot en met 8 proberen het ontwikkelingsgericht werken zoveel mogelijk vorm te geven door middel van projectwerk. Sinds kort is er afgesproken dat elke groep een webschema gebruikt voordat een project wordt opgestart.

Het project wordt over het algemeen met de kinderen gekozen.

Voor de leerkrachten van de groepen 1 en 2 betekent dit, dat zij kunnen werken vanuit veel vrijheid. Vrijheid in die zin, dat zij zelf inhoud kunnen geven en keuzes kunnen maken voor goed onderwijs aan het jonge kind.

Dat vraagt veel van leerkrachten. Ze moeten namelijk veel weten over alle aspecten van de ontwikkeling van kinderen, beschikken over vakinhoudelijke kennis zoals taal- en rekenwiskundige ontwikkeling maar alleen dat, is niet toereikend. Ze moeten ook veel weten over de fysieke en sociaal-emotionele ontwikkeling van jonge kinderen. Kennis van de ontwikkelingspsychologie is daarom van groot belang.

Kleuters leren namelijk in verschillende situaties en op een andere wijze dan oudere kinderen. Als kleuterleerkracht heb je dan ook specifieke vaardigheden nodig. In de onderbouw wordt er gewerkt vanuit basisstructuren, zoals het dagritme, het leren in hoeken en het leren vanuit thema's. Vanuit de ontwikkelingspsychologie weten we hoe jonge kinderen leren en deze structuren bieden de beste mogelijkheden voor ontwikkeling.

Basisontwikkeling gaat uit van een brede ontwikkeling. Goede kansen op schoolsucces hangen meer af van een brede ontwikkeling, dan van een gedetailleerde kennis en vaardigheden.

Vooraf bij het jonge kind sluit het werken vanuit Basisontwikkeling prima aan, omdat men bij het werken met kleuters uit gaat van werken aan de totale ontwikkeling.

Op mijn school zijn er vier heterogene kleutergroepen die allemaal werken vanuit de visie Basisontwikkeling. Die visie is vooral terug te zien in het werken met thema's en de wisselende themahoeken. Qua visie, over goed onderwijs aan het jonge kinderen wordt verschillend gedacht.

Je zou kunnen zeggen dat een aantal mensen uit de onderbouw werkt met een combinatie van “ Basisontwikkeling” en waar nodig met programmagerichte ondersteuning. Dat kan zijn voor het individuele kind maar ook voor een groepje kinderen. Andere collega's werken liever niet met het gebruik van programmagerichte ondersteuning.

Voor mijn onderzoek heb ik gekozen om het rekenwiskunde onderwijs in groep 1 en 2 aan te pakken. Ik vind dat dit namelijk veel beter zou kunnen. Nu wordt de meeste aandacht besteed aan het rekendomein tellen en getalbegrip. De domeinen meten en meetkunde komen enigszins aan bod. Met dit onderzoek over het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 op “de Biezenkamp” wil ik bereiken dat het rekenen eenduidig, betekenisvol en vooral planmatiger kan worden aangeboden en ingezet. Ook wil ik met dit onderzoek een veranderingsproces op gang brengen ten aanzien van het planmatig werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling voor jonge kinderen.

Om het veranderingsproces op gang te brengen wil ik door middel van dit onderzoek inzicht krijgen in wat mijn collega's op dit moment voor activiteiten aanbieden, toegespitst op de drie rekendomeinen, tellen/getalbegrip, meten en meetkunde. Wat is hun kennis over het rekenonderwijs, hebben zij ook behoefte aan een meer planmatige werkwijze? Hoe kunnen we tot een gezamenlijke visie komen?

Om dit proces goed in te gaan en goed te doorlopen ga ik ook onderzoeken hoe je om moet gaan met veranderingen. In het onderwijs dienen zich veranderingen in een rap tempo aan. Voor mensen die daar moeite mee hebben kan dit erg vervelend en zelfs verlamdend werken. Dit kan weer tot gevolg hebben dat het proces waar je met z'n allen in zit belemmerd wordt.

Inzicht hebben in veranderingsprocessen is voor het verloop van mijn onderzoek van wezenlijk belang. Ik wil daarmee bereiken dat er een goede samenwerking tussen de

onderbouw collega's ontstaat. Deze samenwerking is nodig om tot een gezamenlijke visie te komen. Dit houdt in dat het onderzoek voor het grootste deel zal gaan over rekenwiskunde onderwijs aan het jonge kind en een kleiner deel over veranderingsprocessen.

1.2 Doelstelling van mijn onderzoek

De doelstelling van mijn onderzoek is de volgende: *Het komen tot een gezamenlijke visie en planmatige aanpak voor het rekenwiskunde onderwijs voor de groepen 1 en 2 op "de Biezenkamp".*

1.3 Doelstelling in mijn onderzoek

De doelstelling in mijn onderzoek is de volgende: *Ik wil onderzoeken of de rekenroutines passen binnen onze visie over goed rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen. Daarnaast wil ik onderzoeken wat de kennis is van mijn collega's over rekenwiskunde onderwijs en hoe zij denken over een doelgerichte en planmatige aanpak.*

1.4 Onderzoeksvraag

Naar aanleiding van mijn doelstellingen ben ik tot de volgende onderzoeksvraag gekomen:

Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.

Vanuit de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen ontstaan

1.5 Deelvragen

- Wat wordt er onder goed rekenwiskunde onderwijs voor groep 1 en 2 verstaan?
- Wat is de betekenis van rekenwiskunde onderwijs voor de ontwikkeling van jonge kinderen?
- Sluiten de rekenroutines aan bij het werken vanuit de visie Basisontwikkeling?
- Wat verstaat men onder doelgericht en planmatig werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling voor jonge kinderen en hoe geeft men hier vorm aan?

- Kunnen de rekenroutines bijdragen aan beter doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs voor de groepen 1 en 2 op basisschool “de Biezenkamp”?

Nu ik me heb verdiept in het rekenwiskunde onderwijs vanuit de visie Basisontwikkeling is duidelijk geworden dat je rekenwiskundige activiteiten kunt zien als het tweelingbroertje van de lees-schrijfactiviteiten. Beide komen voort uit spelactiviteiten en de constructieve/beeldende activiteiten (Janssen-Vos, 1997). Belangrijk daarbij is een rijk aanbod voor rekenwiskundige activiteiten. Men moet dan denken aan: spelactiviteiten, constructieactiviteiten, gespreksactiviteiten en zelfs lees-schrijfactiviteiten. De leerkracht speelt bij deze activiteiten een grote rol. De leerkracht moet namelijk zicht hebben op de betekenis die het kind zelf aan de activiteit verbindt. Enerzijds moet een leerkracht zorgen voor een planmatig aanbod van alle rekendomeinen, anderzijds moet een leerkracht zorgen voor het inspelen op de dagelijkse kansen die zich aanreiken

1.6 Wat wil ik bereiken

In de kleuterbouw is er verscheidenheid aan leerkrachten wat betreft ervaring met kleuters. De collega's met veel ervaring hebben misschien minder moeite met het creëren van zinvolle activiteiten of om goed aan te sluiten bij dagelijkse activiteiten van kinderen. Voor leerkrachten die minder ervaren zijn kan het gehele rekenaanbod complex zijn. Zelf activiteiten bedenken bij thema's door gebruik van het webschema kan best lastig zijn, en ook het inspelen op dagelijkse zinvolle rekenwiskunde activiteiten moet je leren.

Met mijn onderzoek zou ik willen bereiken dat we als onderbouwteam het onderwijs aan het jonge kind verbeteren, specifiek toegespitst op de rekenwiskundige ontwikkeling. Uiteindelijk zou ik namelijk willen dat alle kleuters op “De Biezenkamp” uitgenodigd worden tot handelen, spel, interactie en redeneren. Ongeacht of een leerkracht nu veel of weinig ervaring met kleuters heeft. Met het bereiken van een doelgerichte en planmatige aanpak wordt een duidelijke lijn uitgezet voor de wijze waarop wij invulling geven aan rekenwiskundige ontwikkeling.

Buiten de praktische invulling en aanpak is het nodig dat dit alles wordt beschreven in een beleidstuk waarin wij onze gezamenlijk gedragen visie op goed rekenwiskunde onderwijs aan de kinderen van de groepen 1 en 2 weergeven.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

2.1 Basisontwikkeling

Basisontwikkeling is een visie op onderwijs waarin het gaat om de individuele ontwikkeling van kinderen in een cultureel-maatschappelijke context. Daarnaast gaat het om een zinvolle eenheid in het onderwijsproces. Basisontwikkeling is een didactische aanpak die in eerste instantie ontwikkeld is voor kleuters. Later ook voor peuters en de midden- en bovenbouw.

De belangrijkste bedoeling van basisontwikkeling is een brede ontwikkeling waarin zaken als initiatieven nemen, creativiteit in denken en handelen, talige communicatie, verwerven van een plek in de sociale omgeving, materieel handelen voortzetten in verbaal en mentaal handelen, een belangrijke rol spelen.

Het concept van ontwikkelingsgericht onderwijs is gebaseerd op onder andere de theorie van Vygotsky. Een belangrijk begrip bij Vygotsky's ontwikkelingstheorie is de 'zone van naaste ontwikkeling'. Deze is gedefinieerd als het verschil tussen wat een leerling al zelfstandig kan (het actuele ontwikkelingsniveau) en wat de leerling kan met ondersteuning van een volwassene of een medeleerling (www.onderwijsmaakjesamen.nl, 2011).

Een uitwerking op de visie van Basisontwikkeling is opgenomen in bijlage 1.

2.1.1 Wiskundige oriëntatie gezien vanuit Basisontwikkeling

Janssen-Vos (1997) geeft aan dat men vanuit Basisontwikkeling spreekt over wiskundige oriëntatie en niet over voorbereidend rekenen. Wiskundige oriëntatie is gebaseerd op de behoefte te onderzoeken, te achterhalen, te voorspellen, te vergelijken en zeker te weten.

Als men spreekt over voorbereidend rekenen dan zou dat kunnen betekenen dat we jonge kinderen voorbereiden op het vakgebied rekenen. De relatie met de vakgebieden is er zeker wel, maar is er een van latere orde.

Binnen Basisontwikkeling neemt het activiteitengebied naar lezen, schrijven en rekenen een bijzondere plaats in omdat de school en onze samenleving groot belang hecht aan de vakgebieden moedertaal en rekenen/wiskunde.

Maar eerst en vooral gaat het erom dat lezen, schrijven en rekenen van jonge kinderen gewaardeerd en gestimuleerd wordt binnen situaties die voor kinderen relevant zijn.

Zoals eerder in hoofdstuk 1 aangegeven kun je rekenwiskundige activiteiten zien (visie Basisontwikkeling) als het tweelingbroertje van de lees-schrijfactiviteiten. Er is echter een opmerkelijk verschil.

Lees-schrijfactiviteiten zijn zichtbare denkhandelingen; kinderen leggen relaties tussen hun verhaal en de tekens of symbolen door dit vast te leggen in een tekening, een krabbelboodschap of door middel van teksten.

Bij wiskunde ligt dat anders; wiskunde is een manier van denken over de werkelijkheid. Die behoefte kan uitgelokt worden bij kinderen door activiteiten te organiseren die allerlei vragen oproepen.

Of kinderen vanuit deze spelactiviteiten ook echt verbanden leggen met rekenen en wiskunde, is sterk afhankelijk van de interactie met de leerkracht.

Het is daarom van belang dat de leerkracht zicht heeft op de betekenis die een activiteit voor het kind heeft. Door deel te nemen aan activiteiten van kinderen, weet zij waar ze mee bezig zijn en welke betekenis ze aan de activiteit verbinden. Als leerkracht kun je proberen de ervaring uit te breiden door een juiste vraag te stellen of een probleem voor te leggen.

Als men denkt aan een rijk aanbod voor rekenwiskundige activiteiten dan moet men denken aan:

- spelactiviteiten;
- constructieactiviteiten;
- gespreksactiviteiten;
- onderzoeksactiviteiten;
- lees-schrijfactiviteiten.

2.1.2 De driehoek van Basisontwikkeling

Om tot een goed activiteitenaanbod te komen kan de leerkracht gebruik maken van de driehoek van Basisontwikkeling. De driehoek is een soort van zoekmiddel om de informatie te verkrijgen die je helpt bij het samenstellen van een relevant activiteitenaanbod en leerkrachtaandeel.

Dit geeft aan dat de leerkracht altijd zelf de keuze maakt omdat het aanbod moet passen bij de kinderen. Het keuzeproces waar zij steeds voor staat, wordt ingegeven door drie invalshoeken die we in een driehoeksschema aangeven.



Bron: Janssen-Vos,1999.

De doelen die voor de onderbouw zijn vastgesteld, geven aanwijzingen voor het ontwerpen van een aanbod: bevorderen van basiskenmerken, brede ontwikkeling én specifieke kennis en vaardigheden. De doelen zijn in de kernactiviteiten en de daaraan verbonden ontwikkelingsperspectieven verweven.

Vanuit de kernactiviteit en de daarbij behorende ontwikkelingsperspectieven weet de leerkracht welke activiteiten van belang zijn om de ontwikkeling te stimuleren.

De kinderen vormen het derde aanknopingspunt: wat willen ze zelf, waar ligt hun motivatie, wat kunnen ze al op eigen kracht en wat kunnen ze bijna?

Het feit dat leerkrachten zelf verantwoordelijk zijn voor het ontwerpen en bedenken van het aanbod, wil echter niet zeggen dat ze dat aanbod ook zelf moeten bedenken. Het is van belang dat leerkrachten bronnenboeken, leerstofmethoden en ontwikkelingsprogramma's raadplegen en gebruiken (Janssen-Vos,1999)

2.2 Kleuterwiskunde

Goffree (2005) geeft aan dat kleuterwiskunde een product is van het realistisch rekenwiskunde onderwijs. Fundamenteel hieraan is de reconstructiedidactiek, Dat houdt in dat kinderen wordt geleerd om op een inzichtelijke manier bezig te zijn met rekenen -wiskunde. Kinderen leren om verbanden te zien en krijgen begrip van

en inzicht in de verschillende rekenmanieren. Hierdoor snappen ze wat ze tijdens het rekenen aan het doen zijn.

Realistisch rekenwiskunde onderwijs kan in het bijzonder betrokken worden op kleuterwiskunde omdat het bij wiskundige activiteiten van kleuters meestal niet uitsluitend gaat om rekenen en wiskunde.

Kleuters zijn bezig met taal, techniek, denkwerk en reflectie, informatieverwerking en onderzoek. Buiten dat, zijn ze bezig met het verwerven van zelfvertrouwen, het volledig opgaan in een spelsituatie en met het omgaan en samenwerken met anderen. De verwondering van kleuters en hun nieuwsgierigheid heeft zowel cognitieve als affectieve elementen.

Ook Goffree (2005) is van mening dat spelen in hoge mate bijdraagt aan de brede ontwikkeling van het kind.

Zo ook in de kleuterwiskunde. Hij geeft hiervoor een opsomming van 7 kenmerken.

1. Hoe kinderen zich ontwikkelen is in belangrijke mate afhankelijk van de volwassenen om hen heen. Vooral volwassenen met hoge verwachtingen en grote inzet.
2. Ontwikkeling komt tot stand omdat kinderen willen deelnemen aan de sociaal-culturele werkelijkheid van hun omgeving. Volwassenen in hun omgeving nemen hier ook aan deel, zij stellen zich op als de partners van de kinderen.
3. De kinderen krijgen de gelegenheid om een actief aandeel te nemen in hun eigen ontwikkeling. Initiatief, betrokkenheid en deelname zijn kernbegrippen.
4. Het kind wordt gestimuleerd en geholpen activiteiten te verrichten in de zone van de naast ontwikkeling
5. De inbreng van volwassenen is cruciaal. Zij leven zich in de kinderen in en spelen op de kinderen in.
6. De spelactiviteit is voor jonge kinderen vanaf 3 tot 7 jaar te beschouwen als de leidende activiteit. De spelactiviteit gaat geleidelijk over in een meer bewuste leeractiviteit.
7. Voor jonge kinderen bieden daarom spelactiviteiten de belangrijkste basis voor de verder ontwikkelings- en leerprocessen.

2.3 Kerndoelen - Tussendoelen Annex Leerlijnen (TAL)

In 1997 heeft het Ministerie van OCW, het TAL-team (2004) de opdracht gegeven tussendoelen voor het rekenwiskundeonderwijs op de basisschool te beschrijven. De TAL-Leerlijnen beschrijven het proces naar de tussendoelen toe.

Tussendoelen zijn doelen, die het gewenste resultaat beschrijven van ontwikkelings- en leerprocessen. Ze verwijzen noodzakelijkerwijs naar einddoelen die aan het einde van de basisschool bereikt moeten worden

Een leerlijn beschrijft in hoofdlijnen de ontwikkelings- en leerprocessen die kinderen doorlopen op basis van gegeven onderwijs (Verhoeven, 1999).

De TAL-leerlijnen met tussendoelen omvatten de belangrijkste domeinen, Tellen, Meten en Meetkunde van het vak rekenen- wiskunde op de basisschool. Ook in TAL (1999) geven de auteurs aan dat zeker in de kleutergroep kinderen de ruimte moeten krijgen om op hun eigen manier verder te komen qua ontwikkeling. Het is dan aan de leerkracht de taak om de verschillende niveaus te onderscheiden. Vooral in heterogene groepen kunnen jonge kinderen spelenderwijs van andere kinderen leren. Verder benadrukken zij dat het belangrijk is om kinderen een rijke leeromgeving te bieden met behulp van begrippen en hulpmiddelen die horen bij wiskunde. Het is belangrijk dat kinderen in alledaagse situaties deze begrippen leren kennen.

Leerlijnen vormen een krachtig didactisch hulpmiddel voor leerkrachten. De gebruikers (leerkrachten) zullen echter een gedegen achtergrondkennis van het realistisch rekenwiskunde onderwijs moeten hebben om de leerlijnen te begrijpen en naar waarde te kunnen in schatten. Verder geven zij (TAL, 2004) aan dat leerlijnen geen garantie geven voor kwaliteitsverhoging, maar het onderwijs kan er wellicht beter van worden.

2.4 De rekenroutines

Wat is een rekenroutine?

Een rekenroutine is een *herkenbare, terugkerende, betekenisvolle* activiteit voor kinderen die door leerkrachten wordt ingezet met een vooraf bepaalde bedoeling om de rekenontwikkeling van kinderen te stimuleren. De rekenroutine wordt ingezet in

een thema of naar aanleiding van ervaringen van kinderen. De verschillende rekenroutines leggen een accent op een bepaald reken- wiskunde domein. De reken routines maken gebruik van een intermediair (een pop, een knuffel of een attribuut) met aanvullende materialen (Slenders, 2009).

2.4.1 Betekenisvolle aanleidingen

Een rekenroutine komt vooral tot zijn recht binnen betekenisvolle context of een betekenisvolle aanleiding. Onder betekenisvolle contexten verstaat men situaties, onderwerpen of activiteiten waarbij kinderen geboeid en geïnteresseerd zijn. Zoals:

- *Spontane gebeurtenissen gedurende de dag; kansen grijpen.*

Rekenroutines kunnen tijdens alle momenten van de dag worden ingezet. De interactie tussen de kinderen onderling en tussen de kinderen en de leidster speelt een cruciale rol.

- *Binnen het werken met een thema; kansen creëren en grijpen.*

Een andere mogelijkheid is om de rekenroutines een plaats te geven binnen verschillende betekenisvolle activiteiten zoals spelactiviteiten, gespreksactiviteiten, constructie activiteiten, beeldende activiteiten en onderzoeksactiviteiten tijdens het werken rond een thema (Slenders, 2009).

2.4.2 Doelgericht en planmatig werken

Slenders (2009) geeft aan dat door het gebruik van de rekenroutines men de rekenwiskundige ontwikkeling van kinderen gericht kan stimuleren. Het is de bedoeling dat in het onderwijsaanbod- of activiteiten aanbod alle domeinen en bijhorende tussendoelen binnen een bepaalde periode aan bod komen. Dit alles wordt afgestemd op het niveau van de kinderen. Het verdient de voorkeur om een jaarplanning te maken waarop aangegeven staat wanneer (bij welk thema) welke domeinen en welke tussendoelen centraal staan. Op deze wijze wordt er een evenwichtige verdeling gemaakt van de verschillende tussendoelen; het zogenaamde beredeneerd rekenwiskunde aanbod. Alle doelen zijn op deze manier vastgelegd en komen aan bod binnen betekenisvolle geplande activiteiten.

2.5 Kleuterpakket “Alles Telt”

Leenders (2011) geeft aan dat steeds meer leerkrachten zoeken naar houvast om de rekenwiskunde ontwikkeling in de groepen 1 en 2 goed op gang te brengen en een

soepele overgang naar groep 3 te realiseren. Aan de andere kant is ook een hoge mate van vrijheid van belang om goed te kunnen blijven inspelen op dagelijkse situaties en ervaringen van kinderen. Jonge kinderen zijn nieuwsgierig, ze willen ontdekken en vooral doen. Hierin liggen hun ontwikkelingskansen. Het gaat er echter niet alleen om wat er gedaan wordt om de rekenwiskunde ontwikkeling te stimuleren, maar vooral wat het heeft opgeleverd.

Leerkrachten die de reken en wiskunde tussendoelen goed voor ogen hebben kunnen via allerlei activiteiten en thema's hier invulling aan geven. Het doelgerichte in het kleuterpakket van "Alles Telt" is duidelijk aanwezig omdat bij alle activiteiten staat aangegeven om welk rekendomein het gaat en aan welk tussendoel gewerkt wordt. Ook geeft Leenders (2011) aan dat het belangrijk is om handelingsgericht te werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling. Handelingsgericht werken wil zeggen dat de leerkracht reflecteert op haar eigen handelen:

- Wat heb ik de kinderen aangeboden?
- Welke doelen had ik hierbij voor ogen?
- Hoe zijn de activiteiten verlopen?
- Wat was het effect voor de hele groep of de individuele leerling?
- Wat betekent dit voor mijn vervolgaanbod?

Handelingsgericht werken houdt ook in dat de leerkracht rekening moet houden met de onderwijsbehoeften van kinderen.

Leenders (1999) geeft aan dat de kans op een goede rekenwiskundige ontwikkeling aanzienlijk vergroot wordt als de school, bij het nemen van initiatieven, de volgende uitgangspunten hanteert:

- zorgen voor goede afstemming op de pedagogische en didactische behoeften van een kind;
- preventief en proactief denken en handelen, dus niet gedurende de kleuterperiode denken dat het wel goed zal komen, maar handelingsgericht te werk gaan.

Bij handelingsgericht werken (HGW) maakt de leerkracht, in dit geval voor de rekenwiskundige ontwikkeling, voor een periode van steeds 10 tot 13 weken een plan voor rekenwiskundige ontwikkeling. Daarbij doorloopt zij drie à vier keer per jaar de cyclus HGW met de daarbij behorende stappen waarnemen, begrijpen, plannen en realiseren.

2.6 Handelingsgericht werken

Pameijer (2008) geeft aan dat handelingsgericht werken een model is met richtlijnen voor het werk van leerkrachten en intern begeleiders. Het bevat veel stappen met activiteiten die wenselijk zijn. Afhankelijk van de specifieke situatie kiest de leerkracht of intern begeleider welke stappen van toepassing zijn. Vervolgens gaat ze na of deze ook haalbaar zijn. Door zo te werken kan HGW als een referentiekader en inspiratiebron voor kwaliteitsverbetering fungeren.

Vanuit de module JR07 (HGW) heb ik ervaring opgedaan met het handelingsgericht werken voor het individuele kind. Het gericht werken volgens een vaststaand plan helpt om beter aan te sluiten bij de onderwijsbehoefte en het probleem van het kind. Door gebruik te maken van de verschillende fasen kom je beter tot een conclusie en het uiteindelijke advies.

2.7 Ter afsluiting

Alle auteurs in dit hoofdstuk hebben als overeenkomst dat reken wiskunde voor jonge kinderen vorm moet krijgen vanuit spelsituaties. De activiteiten moeten betekenisvol zijn en zorgen voor een grote betrokkenheid. Bovendien pleiten zij voor een rijke leeromgeving met voldoende interactie tussen kinderen onderling en met de leerkracht.

De auteurs Slenders en Leenders geven aan dat het de bedoeling is dat in het onderwijs- en activiteiten aanbod alle domeinen en tussendoelen binnen een bepaalde periode aan bod moeten komen. Via planmatig en handelingsgericht werken vergroot je de kans op een goede reken wiskundige ontwikkeling.

2.8 Veranderingsprocessen

Metselaar (2010) geeft aan dat weerstand tegen organisatieverandering in de literatuur veelal beschreven wordt vanuit het perspectief van de irrationeel handelende mens die uit onzekerheid over nieuwe ontwikkelingen angstvallig

vasthoudt aan het oude. Als gevolg hiervan staan in de literatuur over organisatieverandering voornamelijk negatieve emoties centraal zoals: angst, twijfel, verdriet, boosheid en verlamming.

Wanneer we echter vanuit drie verschillende invalshoeken naar weerstand kijken worden mechanismen zichtbaar die kunnen helpen om het veelzijdige karakter van dit onderwerp te belichten.

1. Weerstand gezien vanuit een politieke invalshoek vindt voornamelijk haar oorsprong in de bestaande machtsstructuur van een organisatie.
2. Weerstand gezien vanuit een sociale invalshoek ontstaat tijdens de samenwerking wanneer normen en waarden van groepen niet met elkaar in overeenstemming zijn.
3. Gezien vanuit een psychologische invalshoek streven mensen naar een zekere balans tussen verandering en stabiliteit. Teveel veranderingen leiden tot onzekerheid en onrust.

Net als verschillen tussen mensen bepalen verschillen tussen groepen ervoor dat reacties op veranderingen uiteenlopen. Een procesmatige kijk op veranderingsprocessen is noodzakelijk om weerstand beter te kunnen doorgronden. Veranderen is een kwestie van vallen en opstaan.

Door te praten over veranderingsbereid in plaats van weerstand willen de auteurs een andere kijk op weerstand bieden. Eén die gericht is op de toekomst en de mens achter veranderingen in plaats van het verleden en de organisatie achter veranderingen.

Nathans (2005) geeft aan dat veranderingsprocessen door deelnemers verschillend ervaren worden. Dit heeft te maken met de persoonlijke ervaringen uit het verleden maar vooral met de individuele belangen. Succesvolle veranderingen kunnen alleen maar bewerkstelligd worden wanneer de persoonlijke belangen onderkent en erkend worden. Vaak vinden we het vreemd, dat deelnemers niet willen wat wij willen. Wanneer weerstand ervaren wordt, loont het de moeite zich af te vragen welke redenen er voor die weerstand zijn. Een eerste reactie op weerstand zal dan ook altijd zijn: luisteren. Alleen zo kom je achter de aard van de weerstand. De inhoud van de 'weerstand' geeft dan aan welke aanpak vervolgens gekozen wordt.

Een aantal goede redenen om weerstand te vertonen zijn:

1. de verandering is niet in het belang van de betrokkenen
2. onduidelijkheid
3. denken dat het beter kan
4. angst niet aan de nieuwe eisen te kunnen voldoen
5. zich niet serieus genomen voelen
6. men ziet de zin van de verandering niet in

Van groot belang is om in het begin duidelijke informatie te verstrekken. Duidelijkheid over het waarom van de verandering, de eventuele toekomstvisie, de wijze waarop de verandering zal plaatsvinden. Ook is duidelijkheid nodig over wat onduidelijk is. Hoe duidelijker de informatie, des te beter de voorwaarden voor positieve energie, zorg ook voor herhaling van de informatie en het aangeven van een tijdpad.

Hoofdstuk 3: Onderzoeksmethodologie

Een van de onderdelen van het leerplan van de Master Sen opleiding tot specialist jonge risicokind is onderzoek doen. Onderzoeken heeft verschillende functies zoals het uitbreiden van kennis, ontwikkelen van visie en de theorie toetsen aan de praktijk, waardoor de theorie weer kan worden beïnvloed. Dit hoofdstuk heeft als doel, antwoorden te vinden op mijn onderzoeksvragen en is een aanzet tot de handelingen die passen bij mijn onderzoek.

3.1 Vormgeving van mijn onderzoek

Aanvankelijk wilde ik mijn onderzoek gaan uitvoeren in de vorm van een actieonderzoek. Actieonderzoek is onderzoek dat gericht is op het handelen van de leraar en de situatie waarin dat handelen plaats vindt. Meestal gaat het bij actieonderzoek om het handelen met een groep leerlingen op klassenniveau (Harinck, 2009). Door het onderzoek veelvuldig besproken te hebben met collega's, critical friends en directie zal het zich nu gaan afspelen op schoolniveau. De vorm van het onderzoek zal nu ontwerpgericht worden, omdat het belangrijk is om op schoolniveau te komen tot een eenduidige visie op het rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen. Dit alles zal beschreven worden in een rekenbeleidsplan.

Het ontwerpgericht onderzoek kan men typeren als onderzoek dat zich richt op het ontwerpen en uitproberen van allerlei methodes, trainingen en procedures. Het gaat hier om een praktische activiteit, namelijk ontwerpen, maar dat ontwerpen wordt ondersteund door onderzoek (Harinck, 2009).

Van Weert (2005) geeft aan dat een ontwerpgericht onderzoek een directe bijdrage levert aan het oplossen van problemen in de praktijk. Verder moet het onderzoek nieuwe kennis voortbrengen die overdraagbaar is aan anderen (Kallenberg, 2010).

Harinck (2009) geeft verder aan dat triangulatie een belangrijk kwaliteitscriterium is bij een praktijkonderzoek. Hij bedoelt hiermee dat je bij het verzamelen van gegevens en het kiezen van waarnemingstechnieken rekening moet houden met 3 hoofdvormen:

- Bevragen; interview en vragenlijst.
- Observatie; kijken in klassen;
- Lezen; literatuur.

3.2 Bevragen

Door het gemis aan een eenduidige visie en werkwijze die ik in de groepen 1 en 2 ervaar wat betreft het rekenwiskunde onderwijs, werd ik geprikkeld dit in de onderbouw verder te gaan onderzoeken.

Ik wil gaan starten met het verzamelen van gegevens door middel van een inventarisatie binnen mijn eigen school. Dit wil ik gaan doen door het opstellen van een vragenlijst. Aan de hand daarvan wil ik te weten komen hoe mijn collega's op dit moment inhoud geven aan het rekenwiskunde onderwijs op de "Biezenkamp".

Mijn vragenlijst bevat voornamelijk gesloten vragen. Ik heb hiervoor gekozen omdat ik met deze vragenlijst vooral wil inventariseren waar wij op dit moment staan in dit proces. Kallenberg (2010) geeft aan dat gesloten vragen met name geschikt zijn om te inventariseren en een grotere betrouwbaarheid heeft door het beperkt antwoordkader.

De uitkomsten van de vragenlijst (bijlage 3) zal ik meenemen in de praktische uitwerking van mijn onderzoek in hoofdstuk 4.

Het eigenlijke doel dat ik nastreef met deze vragenlijst is om inzicht te krijgen in het huidige rekenwiskunde onderwijs aan de groepen 1 en 2.

Ik heb aan al mijn collega's verzocht de vragenlijst in te vullen zodat ik een duidelijk beeld krijg. Door het in kaart brengen van deze gegevens hoop ik te weten te komen wat de kennis is van de leerkrachten en hoe zij inspelen op de onderwijsbehoeften. De uitslag van de vragenlijst zal ik in een bouwvergadering met mijn collega's bespreken. Ook wil ik hen bekend maken met de theoretische onderbouwing die ik beschreven heb in hoofdstuk 2. Dit kan een aanleiding zijn om te praten over hoe wij het rekenwiskunde onderwijs zien voor het jonge kind.

Ook leg ik contact met Ad Peijnenburg, rekendocent van de Fontys PABO in Den Bosch. Middels een vragenlijst (bijlage 4) wil ik graag te weten komen hoe zijn visie is op goed rekenwiskunde onderwijs voor jonge kinderen en hoe hij denkt over het gebruik van de rekenroutines.

Verder wil ik een vragenlijst (bijlage 5) maken voor een school binnen onze stichting die sinds een aantal jaren steeds meer ontwikkelingsgericht is gaan werken. Eén van de uitgangspunten van de school is, om zo veel mogelijk kenmerken van

ontwikkelingsgericht werken binnen de school te realiseren. Ik wil voornamelijk informatie krijgen over de wijze waarop zij het rekenwiskunde onderwijs vormgeven in de groepen 1 en 2 en hoe zij planmatig werken aan het rekenwiskunde onderwijs. Ik benader ook een school binnen onze stichting die een rekentraject is gestart met het onderwijsadviesbureau “Marant¹”. Eén van de redenen was dat de resultaten in de groepen 1 en 2 onvoldoende waren. Zij wilden daarom graag advies hoe zij het rekenwiskunde onderwijs beter vorm kunnen geven in de onderbouw.

Het lijkt mij interessant om te weten hoe zij dat nu aangepakt hebben.

Kallenberg (2010) geeft aan dat werken met vragenlijsten een veel gebruikte methode is om als onderzoeker meningen, opvattingen of kennis van het publiek te leren kennen.

Voor beide scholen heb ik gekozen voor een gemengde vragenlijst bestaande uit gesloten en open vragen. Harinck (2009) geeft aan dat het belang van open vragen ter aanvulling van gesloten vragen niet genoeg benadrukt kan worden. Het antwoord op een gesloten vraag is vaak onvoldoende informatief. Open vragen dienen vaak als toelichting op gesloten vragen.

3.3 Interview

Dit schooljaar ben ik gestart met het uitproberen van de rekenroutines en ik heb hier al enige ervaring mee opgedaan. Vanuit deze ervaring wil ik een vragenlijst (bijlage 6) opstellen voor de auteur van het boek “Spelend rekenen met peuters en kleuters”. Ik kies voor een interview omdat het voordeel van een interview is dat je direct kunt reageren op wat de desbetreffende persoon vertelt, je kunt doorvragen en om een toelichting vragen. Door het interview met een professional wil ik een nog duidelijker zicht krijgen op haar visie voor goed rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen en hoe de rekenroutines daaraan kunnen bijdragen.

Kallenberg (2010) geeft aan dat je in een doelgericht gesprek, vragen kunt stellen over wat er bij de auteur leeft aan visies, ideeën en meningen.

Ik maak gebruik van een interview met vooraf vastgestelde vragen. Op deze wijze kan ik ervoor zorgen dat alle vragen aan de orde komen. Er blijft echter voldoende ruimte voor de geïnterviewde om over de eigen ervaringen en meningen te vertellen.

¹ Marant is een regionaal onderwijsadviesbureau.

Harinck (2009) geeft aan dat het semi-gestructureerde interview een onderwerp heeft en een aantal hoofdvragen die aan de orde komen. De onderzoeker kan in beperkte mate de volgorde aanpassen als dat beter in de loop van het gesprek past.

3.4 Observeren

Voor mijn onderzoek ga ik de school bezoeken van mijn critical friend. Zij werken nu al twee jaar met de rekenroutines. Bij haar wil ik graag bekijken hoe zij de rekenroutines in het dagelijkse “lesprogramma” inzet. Verder wil ik onder andere graag te weten komen waarom zij gekozen hebben voor de rekenroutines en hoe de invoering daarvan gelopen is en hoe de bevindingen nu zijn.

Ook ben ik benieuwd hoe er in de hoeken gewerkt wordt, welke materialen er verder worden ingezet en hoe de verschillende rekendomeinen terugkomen in het programma. Ik kies voor de vrije observatievorm omdat ik vooraf niet geheel kan inschatten wat ik tijdens de observatie te zien krijg.

Harinck (2009) geeft aan dat bij een vrije observatie, de observator maar weinig houvast heeft en veel vrijheid. Wel wordt in deze benadering in ieder geval een hoofdonderwerp vastgelegd. De observator bepaald zelf wanneer hij gaat kijken, naar wie hij gaat kijken en wat hij precies noteert.

3.5 Literatuur

Omdat wij sterk werken vanuit de visie Basisontwikkeling ben ik gaan kijken wat de literatuur zegt over goed rekenwiskunde onderwijs aan het jonge kind. Zijn we daar als onderbouwleerkrachten voldoende mee bekend, staan we nog steeds achter deze visie en willen en kunnen we deze ideeën uitdragen?

Om niet alleen blind te varen op de visie vanuit Basisontwikkeling heb ik me verder georiënteerd op literatuur die aansluit bij mijn gedachtegang over de vormgeving van goed rekenwiskunde onderwijs. Zie daarvoor hoofdstuk 2. Tevens heb ik vaktijdschriften en internetsites geraadpleegd. Zo hoop ik voldoende theoretische achtergrond te hebben om te komen tot een conclusie hoe je goed rekenwiskunde onderwijs geeft aan jonge kinderen.

3.6 Verwerken van data

Alle gegevens die ik door het gebruik van de vragenlijsten, interview, observatie en theorie heb verkregen wil ik in hoofdstuk 4 geanalyseerd en uitgewerkt weergeven.

Bij de uitwerking spelen de onderzoeksvragen een sleutelrol.

Ik zal gebruik maken van kwantitatieve (meetbare gegevens) en kwalitatieve gegevens (ongestructureerde gegevens), (Harinck, 2010).

Hoofdstuk 4: Data analyse en resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van mijn onderzoek weergegeven. De data heb ik verkregen uit de onderzoeksinstrumenten vermeld in hoofdstuk 3.

De deelvragen uit hoofdstuk 1 gebruik ik als uitgangspunt. Verder zal ik proberen om deze gegevens, waar het mogelijk is te koppelen aan mijn onderzoeksvraag:

- *Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.*

De bevindingen van Ad Peijnenburg en Rian Slenders zijn terug te vinden in bijlage 4 en 6.

4.1 Koppeling naar de eerste deelvraag

Mijn eerste deelvraag is:

- “Wat wordt er onder goed rekenwiskunde onderwijs voor groep 1 en 2 verstaan?”

Buiten de theoretische beschouwing (hoofdstuk 2) waardoor ik al een prima zicht heb gekregen op goed rekenwiskunde onderwijs, geven Ad Peijnenburg en Rian Slenders het volgende aan dat ik waardevol vind als antwoord op mijn onderzoeksvragen:

Ad Peijnenburg docent rekenwiskunde aan de Fontys PABO in Den Bosch	“Geeft aan dat goed rekenwiskunde onderwijs voor iedereen en dus ook voor jonge kinderen, het streven is naar het aanbieden van uitdagende activiteiten waarin kinderen zelf de wiskunde ontdekken. Niet het voordoen en nadoen, want dat is vaak alleen gericht op het aanleren van vaardigheden. Vooral veel tijd besteden aan de experimenteerfase is van groot belang. Hij verwijst ook naar de site, www.Parwo.nl . ² ”
R. Slenders, auteur “Spelend rekenen met peuters en kleuters”	“Goed rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen moet betekenisvol zijn en de activiteiten moeten een grote betrokkenheid hebben. Het moet uitnodigen tot handelen en spel en dat gebeurt

² Het PARWO-project is Passend Rekenonderwijs voor zowel regulier als speciaal basisonderwijs.

	vooral door middel van interactie. Naast spontane onderwijsactiviteiten (kansen grijpen) dienen er ook geplande doelgerichte onderwijsactiviteiten aan bod te komen.”
--	---

4.2 Koppeling naar de tweede deelvraag

De tweede deelvraag in mijn onderzoek is de volgende:

- “Wat is de betekenis van rekenwiskunde onderwijs voor de ontwikkeling van jonge kinderen”

Ad Peijnenburg docent rekenwiskunde aan de Fontys PABO in Den Bosch	“Merkt op dat je rekenen/wiskunde niet geïsoleerd moet zien. Het maakt deel uit van het dagelijkse leven. Denk daarbij aan allerlei spontane rekenactiviteiten die de hele dag plaatsvinden. Voor de ontwikkeling van jonge kinderen is het volgens hem ook noodzakelijk om kinderen veel in aanraking te brengen met allerlei dingen waar rekenen in “verborgen” zit en ze zelf structureren te laten ontdekken en niet alles uit handen te nemen.”
R. Slenders, auteur “Spelend rekenen met peuters en kleuters”	“Geeft te kennen dat rekenen voor jonge kinderen vooral belangrijk is om helder te krijgen wat kinderen waarnemen en dat kinderen leren vertellen wat ze zien. Rekenen is vooral het zoeken van een antwoord op de vraag “waarom”. Het onderwijs moet daarop inspelen door kinderen te stimuleren zelf na te denken en te redeneren over een aantal onderwerpen. Door de eigen waarnemingen en het analyseren van deze waarnemingen groeit het inzicht bij kinderen. Belangrijk is, om spontane gebeurtenissen die zich gedurende dag aanreiken te zien als kansen en die zinvol te benutten.”

In de vragenlijst (bijlage 3) voor mijn collega's heb ik bij vraag 11, het volgende gesteld:

“Vind je het belangrijk om kansen die zich in het dagelijkse werken met jonge kinderen aanreiken te benutten en er op in te spelen?”

Collega's “Biezenkamp”	Alle collega's geven aan dit erg belangrijk te vinden en geven aan dat het hen ook meestal lukt. Eén collega laat weten dat het wel afhankelijk is van de groep
------------------------	--

	kinderen die je hebt en dat er soms externe factoren zijn waardoor je niet altijd de mogelijkheid hebt. Alle collega's geven echter aan dat het inhaken op kansen die zich aanbieden, leiden tot een grote betrokkenheid van de kinderen.
--	---

4.3 Koppeling naar de derde deelvraag

De derde deelvraag in mijn onderzoek is de volgende:

- “Sluiten de rekenroutines aan bij het werken vanuit de visie Basisontwikkeling?”

R. Slenders, auteur “Spelend rekenen met peuters en kleuters”	“Geeft in het interview aan dat het ontstaan van de rekenroutines mede zijn voortgekomen uit de visie ontwikkelingsgericht werken. Zij zijn daarbij uitgegaan van de 3 B's van het ontwikkelingsgericht werken, de <i>betrokkenheid</i> van kinderen is van wezenlijk belang maar wel gekoppeld aan de <i>bedoelingen</i> van de leerkracht. De activiteiten moeten <i>betekenis</i> hebben voor de kinderen. Bij rekenen gaat het om redeneren. Voor redeneren heb je taal en interactie nodig. Eén van de pijlers van het realistisch rekenen is interactie. Interactie vraagt bij jonge kinderen naar een element van herkenbaarheid en/of van verrassing. Deze herkenbaarheid en of verrassing zorgt voor betrokkenheid. De betrokkenheid zorgt ervoor dat de activiteit voor kinderen betekenisvol is.”
--	---

4.4 Koppeling naar de vierde deelvraag

De vierde deelvraag van mijn onderzoek is de volgende:

- “Wat verstaat men onder doelgericht en planmatig werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling voor jonge kinderen en hoe geeft men hier vorm aan?”

Ad Peijnenburg docent rekenwiskunde aan de Fontys PABO in Den Bosch	“Stelt dat, als je met jonge kinderen teveel planmatig gaat werken je ín gaat tegen de visie van Basisontwikkeling. Je moet een tussenweg vinden die Basisontwikkeling recht doet en toch het programma niet dicht timmert.”
R. Slenders, auteur “Spelend rekenen met peuters en kleuters”	“Benadrukt dat zij met het boek juist een relatie wil leggen tussen betrokken en betekenisvolle rekenwiskundige ontwikkeling, maar ook onderwijs dat beantwoordt aan doelgericht en planmatig

	handelen, dat aansluit bij de doelen en domeinen van rekenwiskunde. Ze willen voor de leerkrachten rust brengen in het rekenwiskunde aanbod voor jonge kinderen zonder dat het methodisch werken is. Verder geeft zij aan dat ook veel schoolleidingen blij zijn met een werkwijze die beantwoordt aan de tussendoelen van het rekenwiskundeonderwijs voor de groepen 1 en 2.”
--	--

Tijdens mijn bezoek aan de school van mijn critical friend Marieke Vaessen (zie bijlage 7) heb ik gezien hoe kinderen met de rekenroutines zelfstandig, doelgericht en planmatig werken aan de verschillende domeinen tijdens een werkles.

Marieke Vaessen, Critical friend, Ervaringsdeskundige (rekenroutines), Leerkracht groep 1,2.	Vertelt dat zij bij elk thema nagaat welke routines er het beste bij passen. In hun routine-jaar-boek wordt vastgelegd aan welke tussendoelen en domeinen er gewerkt is. In dit overzicht moeten de verschillende routines meerdere keren per jaar aan bod komen, zodat zeker aan alle tussendoelen en domeinen voldoende aandacht is besteed.
---	--

Op de school van Marieke zijn ze begonnen met de rekenroutines omdat er niet consequent gedacht werd vanuit de doelen. Het programma in de kleutergroepen was meestal niet voldoende onderbouwd. Op haar vorige school heeft Marieke een cursus gevolgd over de taalroutines van “De Leessleutel”, op haar huidige school maakt zij hier nog veel gebruik van. Door de waarde die zij aan de taalroutines hecht, raakte zij enthousiast over de rekenroutines. Zij wilde hier graag mee gaan werken en de onderbouw is deze cursus gaan volgen.

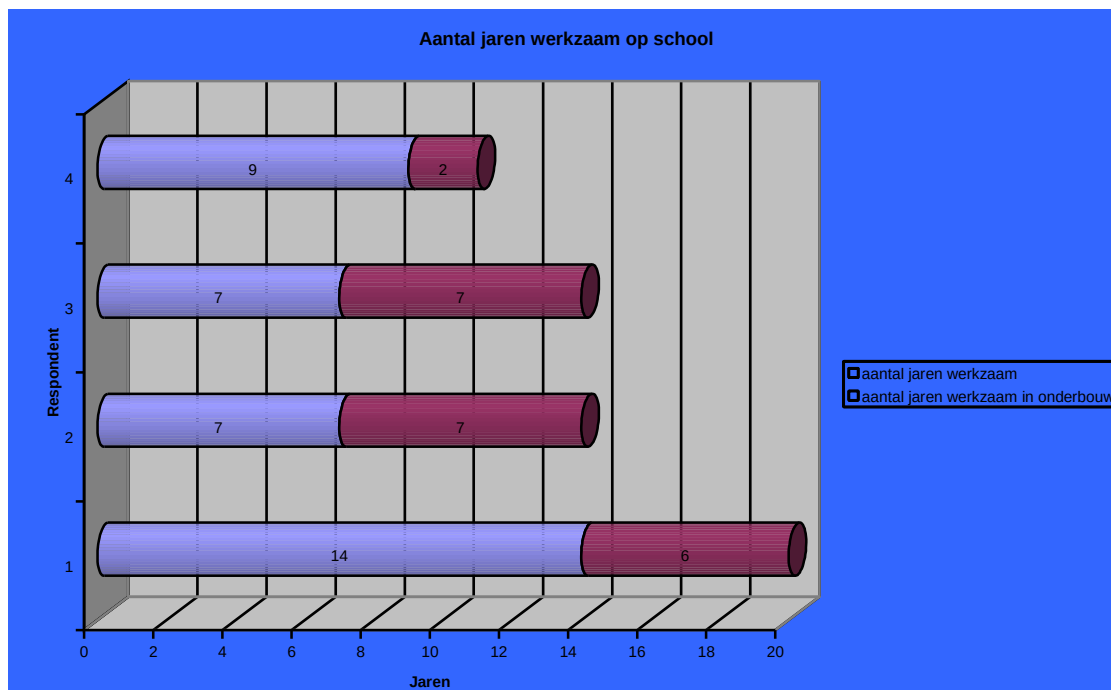
Nu de rekenroutines geïmplementeerd zijn, wordt er het hele jaar door aan alle domeinen aandacht besteed en niet voornamelijk aan Tellen en Getalbegrip. Dit gebeurt in de grote kring, kleine kring, in de hoeken en tijdens het zelfstandig werken. Uit de vragenlijst (bijlage 5) die ik gestuurd heb naar de ontwikkelingsgerichte school binnen onze stichting, maak ik op dat zij planmatig bezig zijn door bewust tijd in te plannen voor het rekenwiskunde onderwijs. Verder gebruiken zij verschillende werkvormen om de rekenwiskunde ontwikkeling te stimuleren, zie figuur 4.

Ze registreren in HOREB, maken gebruik van de “Cito ordenen” uitslagen en maken eens per 6 weken een plan wat er tijdens een thema aan bod gaat komen.

De school geeft aan niet aan alle domeinen evenveel tijd te besteden en ze denken dat een bronnenboek of ideeënboek hieraan kan bijdragen.

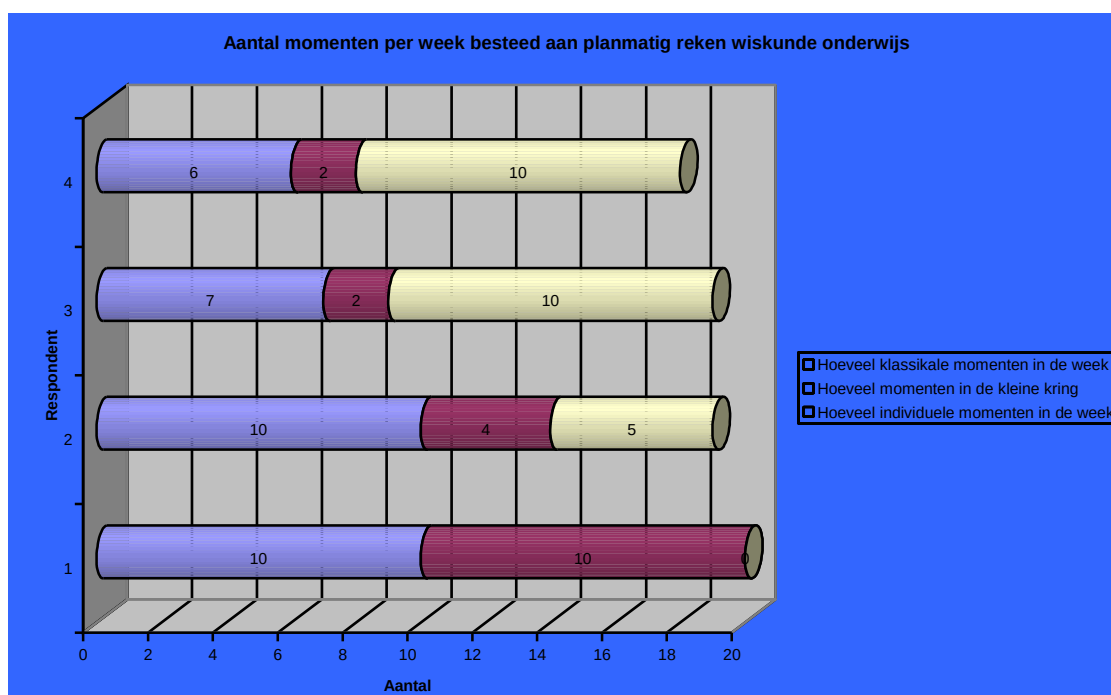
De andere school binnen de stichting geeft aan dat ook zij bewust activiteiten inplannen. Ze maken gebruik van de ideeënmap “Alles Telt”, Schatkist rekenen en internet. Ze gebruiken deze bronnenboeken als invulling voor de thema's en plannen zo activiteiten rondom alle ontwikkelingsdomeinen. Verder zorgen zij voor doelgericht en planmatig werken door het gebruik van groepsoverzichten en groepsplannen. Daar clusteren zij de kinderen op basis van de onderwijsbehoeften. Op de vraag “Heb je behoefte aan een doelgerichte en planmatige planning voor het rekenwiskunde onderwijs?” antwoorden zij dat ze daar al gedeeltelijk mee bezig zijn. Ze proberen zich daar steeds meer in te ontwikkelen en de jaarplanning steeds meer te structureren. Voor de registratie van het rekenwiskunde aanbod gebruiken zij een overzicht van de ideeënmap “Alles Telt” en ze gebruiken het volgsysteem van “KIJK”.

Hieronder een uitwerking van de vragenlijsten (bijlage 5)



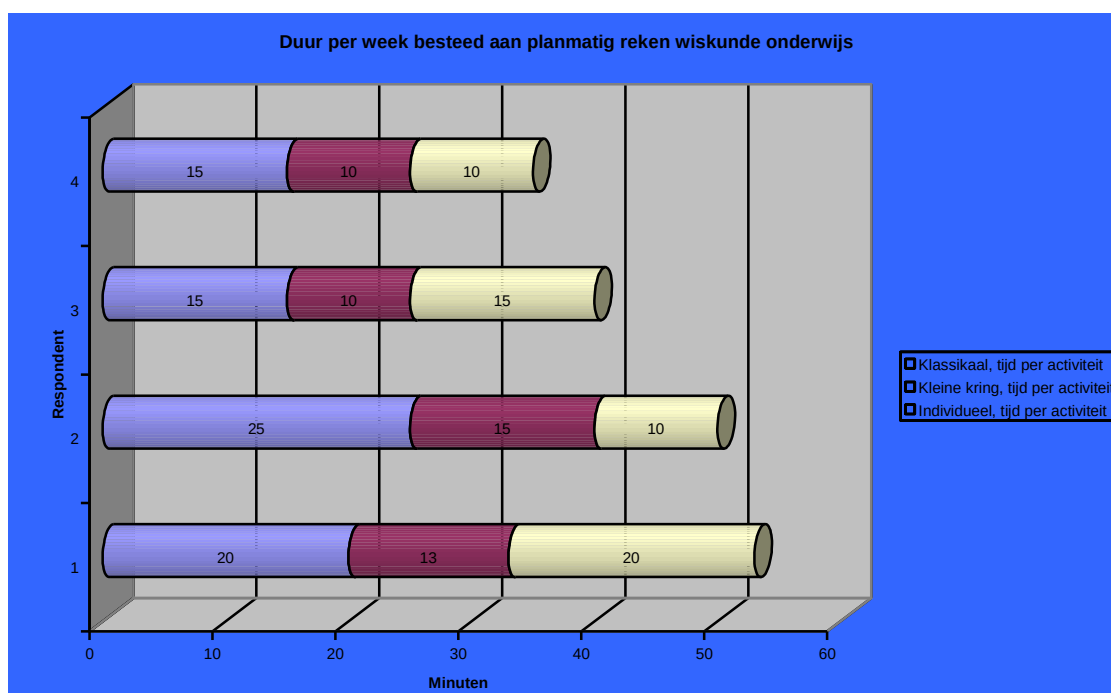
Figuur 1. Jaren werkervaring

Uit figuur 1 blijkt dat van de respondenten de gemiddelde schoolwerkervaring 9 jaar is waarvan men 5 ½ jaar werkt in de onderbouw.



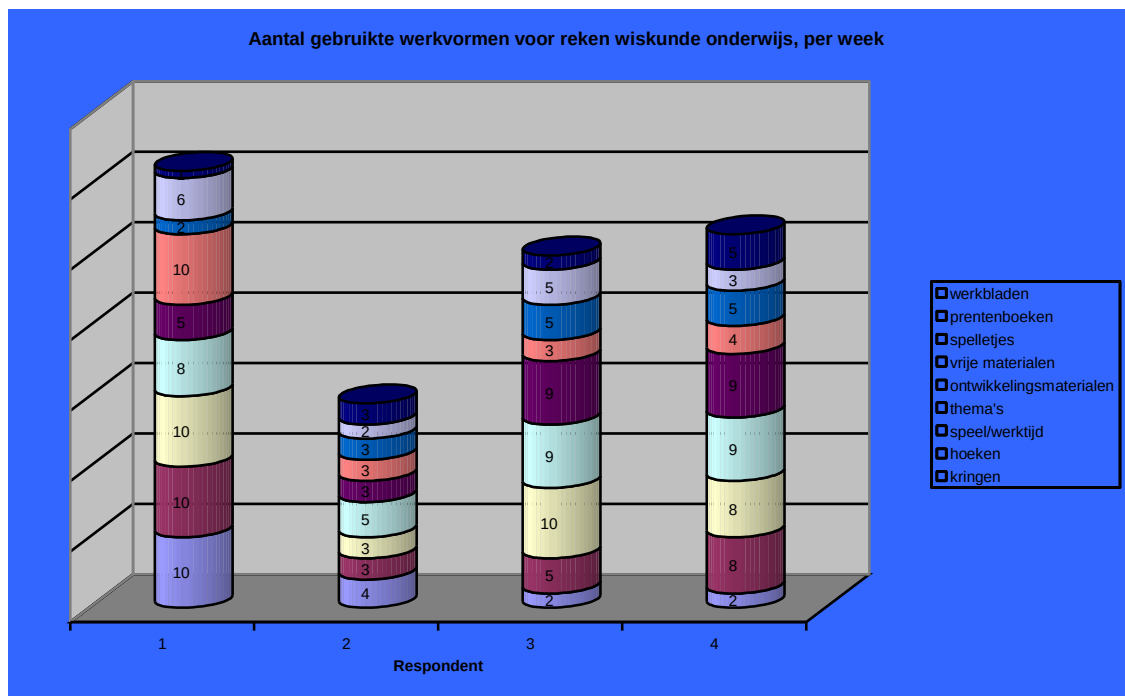
Figuur 2. Momenten besteed aan planmatig reken wiskunde onderwijs

Uit figuur 2 blijkt dat alle leerkrachten klassikale, kleine kring en individuele momenten inplannen. Eén leerkracht verzorgt de individuele momenten op aanvraag.



Figuur 3. Tijd besteed aan planmatig reken wiskunde onderwijs

Uit figuur 3, in combinatie met de aantallen in figuur 2, blijkt dat men gemiddeld 5 uur per week besteedt aan planmatig reken wiskunde onderwijs verdeeld over klassikale, kleine kring en individuele momenten.



Figuur 4. Werkvormen voor reken wiskunde onderwijs

Uit figuur 4 blijkt dat de meest gebruikte werkvormen zijn: de hoeken, de speel/werktijd, werken vanuit thema's en gebruik van ontwikkelingsmaterialen.

4.5 Koppeling naar de vijfde deelvraag

De vijfde deelvraag is de volgende:

- “Kunnen de rekenroutines bijdragen aan beter doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs voor de groepen 1 en 2 op basisschool “De Biezenkamp”?”

R. Slenders, auteur “Spelend rekenen met peuters en kleuters”	“Benadrukt dat de rekenroutines rust kunnen brengen in het reken wiskunde aanbod voor leerkrachten die lesgeven aan jonge kinderen. Als je zorgt voor een goede planning dan weet je dat alle tussendoelen en domeinen aan bod komen. Met de rekenroutines heeft men geprobeerd een middenweg te vinden tussen aan de ene kant methodisch werken en aan de andere kant een vrije invulling waarbij men zelf zorgt voor het aanbod. Ook geeft zij aan dat bij het werken vanuit de visie van
---	---

	Basisontwikkeling de rekenroutines goed inpasbaar zijn. Hiertussen zijn veel overeenkomsten zoals spelactiviteit, interactie, inbreng van volwassenen en aansluiten bij de zone van naaste ontwikkeling.”
Ad Peijnenburg docent rekenwiskunde aan de Fontys PABO in Den Bosch	“Geeft aan dat ze intermediairs koppelen aan rekenroutines. Voor kinderen is het duidelijk. De werkwijze zit goed in elkaar, deze vertaalt de tussendoelen naar betekenisvolle activiteiten voor kinderen. De gedachte erachter is mooi en biedt veel ondersteuning voor kinderen, in die zin kan het een prima planmatige bijdrage leveren.”
Marieke Vaessen, Critical friend, Ervaringsdeskundige (rekenroutines), Leerkracht groep 1,2.	Merkt op dat er in kleutergroepen steeds meer op een juiste wijze doelgericht en planmatiger gewerkt wordt. Volgens haar zijn de rekenroutines daarvoor prima geschikt. De rekenroutines zorgen ervoor dat je rekenwiskunde onderwijs kunt geven op een verantwoorde, betekenisvolle wijze met voldoende vrijheid om het in te kleden op je eigen manier. In het routine-jaar-boek houden zij zicht op welke routines en dus welke tussendoelen er zijn aangeboden. Bij de invulling van een nieuw thema kijken zij welke routine aan bod moet komen. Voorheen waren de domeinen Meten en Meetkunde echt een ondergeschoven kindje en dat is nu zeker niet meer het geval.

Hoofdstuk 5: conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk leg ik verbanden tussen de theorie en de resultaten van mijn onderzoek. Ik doe dat aan de hand van mijn deelvragen. Met het beantwoorden van de deelvragen zal ik conclusies trekken en aanbevelingen doen die betrekking hebben op mijn onderzoeksvraag.

- *Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.*

5.1 “Wat wordt er onder goed rekenwiskunde onderwijs voor groep 1 en 2 verstaan?”

Alle deskundigen uit hoofdstuk 2 zijn het onafhankelijk met elkaar eens dat rekenen voor jonge kinderen gewaardeerd en gestimuleerd moet worden binnen situaties die voor jonge kinderen betekenisvol zijn. Verder geven zij aan dat (spel) activiteiten waarin kinderen zelf kunnen experimenteren belangrijk zijn. Goed rekenwiskunde onderwijs voor jonge kinderen moet zo worden ingericht dat kinderen betrokken zijn en er betekenis aan ontleen. De leerkracht moet zich bewust zijn van de bedoelingen die ze aan de activiteit verbindt.

Janssen-Vos (1999) geeft expliciet aan dit alles gebeurt in spelsituaties, met ontwikkelingsmaterialen, met thema's en projecten, met activiteiten in (kleine) kringen zowel voor de geletterdheid als de wiskundige oriëntatie.

Ik ben tot de conclusie gekomen dat ook R. Slenders en A. Peijnenburg beide het voorgenoemde onderstrepen.

Uit beide vragenlijsten (bijlage 3 en 5) kan ik opmaken dat al mijn collega's en de collega's van de aangeschreven scholen het een belangrijk onderdeel vinden, in de ontwikkeling van jonge kinderen. Het is echter opvallend dat men zoekende is naar wat goed rekenwiskunde onderwijs voor groep 1 en 2 inhoudt.

5.2 “Wat is de betekenis van rekenwiskunde onderwijs voor de ontwikkeling van jonge kinderen?”

Janssen-Vos (1999) geeft aan dat vanuit Basisontwikkeling men spreekt over rekenwiskundige oriëntatie. Het doel is niet alleen kinderen voor te bereiden op het vakgebied rekenen. Rekenwiskundige oriëntatie is belangrijk omdat het een manier van denken is over de werkelijkheid.

Zowel Goffree (2005) als de TAL-auteurs (2004) merken op dat het bij het rekenwiskunde onderwijs voor het jonge kind meestal niet uitsluitend gaat om rekenen en wiskunde. Het gaat erom dat jonge kinderen spelenderwijs de wereld ontdekken met behulp van begrippen en hulpmiddelen die horen bij rekenwiskunde. Jonge kinderen zijn nieuwsgierig, ze willen ontdekken en vooral doen. Daarin liggen volgens Leenders (2011) hun ontwikkelingskansen. Een hoge mate van vrijheid is van belang om goed aan te kunnen sluiten op dagelijkse situaties en ervaringen van kinderen.

Uit mijn onderzoeken is gebleken dat Ad Peijnenburg en Rian Slenders beiden vinden dat de rekenwiskundige ontwikkeling voor jonge kinderen wezenlijk van belang is. Ad Peijnenburg geeft aan (bijlage 4) dat je rekenen/wiskunde niet geïsoleerd moet zien. Het maakt deel uit van het dagelijkse leven. Dagelijks vinden er allerlei spontane rekenactiviteiten plaats. Voor de ontwikkeling van jonge kinderen is het volgens hem noodzakelijk dat kinderen veel in aanraking komen met allerlei dingen waar rekenen in “verborgen” zit.

Rian Slenders (bijlage 6) zegt dat rekenen vooral het zoeken is van een antwoord op de vraag “waarom”. Het onderwijs kan daarop inspelen door kinderen te stimuleren zelf na te denken en te redeneren over een aantal onderwerpen. Door de eigen waarnemingen, het handelend bezig zijn in een betekenisvolle context groeit het inzicht bij kinderen.

Samenvattend kan ik stellen dat rekenwiskunde voor de ontwikkeling van jonge kinderen veel betekenis heeft. Via dit vakgebied krijgen kinderen grip op de wereld om hen heen. Door betekenisvolle activiteiten krijgen kinderen vaardigheden die hen zicht geven in het redeneren, uitleggen en oplossen van problemen.

Uit de gesprekken tijdens de onderbouwvergaderingen weet ik dat al mijn collega's

belang hechten aan de rekenwiskunde ontwikkeling. Door de kennis over de rekenwiskunde ontwikkeling bij kleuters te vergroten zal men beter in staat zijn om een goed en beter rekenwiskunde aanbod te verzorgen.

5.3 “In hoeverre sluiten de rekenroutines aan bij het werken vanuit de visie Basisontwikkeling?”

Vanuit het interview geeft R. Slenders aan dat rekenroutines mede ontstaan zijn vanuit de visie ontwikkelingsgericht werken. Ze zijn uitgegaan van de 3 B's van het ontwikkelingsgericht werken. De *betrokkenheid* van kinderen is van wezenlijk belang gekoppeld aan de *bedoelingen* van de leerkracht. De activiteiten moeten *betekenis* hebben voor de kinderen.

Betekenisvolle contexten dagen uit tot interactie.

Interactie draagt weer bij aan uitbreiding van kennis en vaardigheden.

Men kan dus stellen dat de rekenroutines prima aan sluiten bij het werken vanuit de visie van Basisontwikkeling.

Het huidige schooljaar ben ik gestart met de werkwijze van de rekenroutines en kan ik tot nu toe constateren dat de rekenroutines prima inpasbaar zijn binnen de visie van Basisontwikkeling. De activiteiten vinden plaats binnen sociaal-culturele inhoud. De werkwijze zorgt voor uitdagende en betekenisvolle activiteiten waarin kinderen zelf kunnen ontdekken. Met vooraf bepaalde bedoelingen kan ik als leerkracht de ontwikkeling van kinderen stimuleren vanuit spelsituaties.

Verder heb ik gemerkt dat ik bewuster aandacht besteed aan alle drie de domeinen.

5.4 “Wat verstaat men onder doelgericht en planmatig werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling voor jonge kinderen en hoe geeft men hier vorm aan?”

“Op welke wijze kunnende rekenroutines bijdragen aan het doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs voor de groepen 1 en 2 op basisschool ‘De Biezenkamp’?”

Deelvraag 4 en 5 koppel ik samen omdat de bevindingen veel overeenkomsten bevatten.

Slenders (2009) geeft aan dat door het gebruik van de rekenroutines men de rekenwiskunde ontwikkeling van kinderen *gericht* kan stimuleren. De verschillende domeinen van rekenen en wiskunde zijn hierbij leidend. De bedoeling is dat in het onderwijsaanbod- of activiteiten aanbod alle domeinen en bijhorende tussendoelen binnen een bepaalde periode aan bod komen.

Ook Leenders (2011) geeft aan dat steeds meer leerkrachten zoeken naar houvast om de rekenwiskunde ontwikkeling in de groepen 1 en 2 goed op gang te brengen. Een hoge mate van vrijheid blijft echter van belang om goed in te blijven inspelen op dagelijkse situaties en ervaringen van kinderen. Zij adviseert dat het belangrijk is dat leerkrachten de tussendoelen voor rekenen en wiskunde goed voor ogen hebben. Verder geeft Leenders aan dat het belangrijk is om handelingsgericht te werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling.

Zowel Ad Peijnenburg als Rian Slenders geven aan dat doelgericht en planmatig werken met jonge kinderen gebonden is aan bepaalde voorwaarden. Het is belangrijk om recht te blijven doen aan het gedachtegoed van Basisontwikkeling. Zorgen voor spontane momenten, betekenisvolle activiteiten, betrokken onderwijs en inspelen op de interesses van jonge kinderen.

5.5 Conclusies en aanbevelingen

Terugkomend op mijn onderzoeksvraag:

Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.

Kan ik stellen dat alle leerkrachten op “de Biezenkamp” spontane momenten, betekenisvolle activiteiten en inspelen op de interesses van jonge kinderen heel belangrijk vinden. Om hier recht aan te doen is kennis van de tussendoelen en domeinen een eerste vereiste. In de vragenlijst heb ik mijn collega's gevraagd of zij behoeften hebben aan meer doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs. Vijf van de zeven collega's geven aan hier behoeften aan te hebben. Omdat het merendeel van de collega's dit aangeeft lijkt het mij belangrijk om dit proces verder te vervolgen.

Nu ik nagenoeg het hele onderzoek doorlopen heb, kan ik stellen dat de rekenroutines kunnen zorgen voor een positief veranderd rekenwiskunde aanbod op “de Biezenkamp”. De rekenroutines zijn gebaseerd op de visie vanuit Basisontwikkeling en het Realistisch rekenen. Ze zorgen voor betrokken, betekenisvol en interactief onderwijs. Door de koppeling met de domeinen en tussendoelen beantwoorden ze aan een beredeneerd rekenwiskunde aanbod. Het terugkerende en het herkenbare van de rekenroutines zijn speciale elementen die mede bijdragen aan planmatig rekenwiskunde onderwijs.

Het bovenstaande beantwoordt aan de werkwijze vanuit de visie van Basisontwikkeling waar ook het onderwijs op de “Biezenkamp” voor staat.

Verder is doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs in het bijzonder geschikt voor kinderen die zich minder snel ontwikkelen en behoefte hebben aan goed doordachte rekenwiskundige activiteiten. Deze kinderen hebben meer behoefte aan geplande doelgerichte onderwijsactiviteiten en daar spelen de rekenroutines goed op in. Door een juiste planning te maken kan men ervoor zorgen dat er een evenwichtige verdeling ontstaat tussen de verschillende domeinen en tussendoelen zodat alle kinderen in aanraking komen met alle facetten van het rekenwiskundige onderwijs.

Mijn aanbevelingen

Het is belangrijk om tijdens de onderbouwvergaderingen actief te werken aan een nieuwe opzet voor de rekenwiskundige ontwikkeling voor de groepen 1 en 2. Een aantal collega's is nog onvoldoende op de hoogte van de werkwijze van de rekenroutines. Het is van belang dat elke collega zich gaat verdiepen in deze werkwijze en dat we daar samen over van gedachten wisselen, om aan het rekenwiskunde onderwijs een andere invulling te geven.

Tevens wil ik in een onderbouwbijeenkomst mijn onderzoek presenteren en expliciet ingaan op de tussendoelen en domeinen van de rekenwiskundige ontwikkeling.

Door het geven van deze presentatie ontstaat er meer kennis en inzicht. Hierdoor krijgen wij als leerkrachten van “de Biezenkamp” een gezamenlijk referentiekader met betrekking tot de rekenwiskundige ontwikkeling.

Verder wil ik het tijdens deze presentatie ingaan op de specifieke onderwijsbehoeften van kinderen die zich minder snel ontwikkelen en daardoor behoeften hebben aan

geplande, doelgerichte rekenwiskundige activiteiten. De rekenroutines spelen kunnen daar goed op inspelen.

Mijn voornemens

Het voornemen is om in het volgende schooljaar te komen tot een eenduidige visie met daaraan gekoppeld de invoering van de rekenroutines. Niet alle collega's zijn even gecharmeerd van het gebruik van de intermediairs behorende bij de rekenroutines. Het is dus belangrijk om erover te praten of zij zich kunnen verenigen met deze nieuwe werkwijze.

Het tweede voornemen is om de visie op rekenwiskundige ontwikkeling voor het jonge kind op "de Biezenkamp" in het nieuwe schooljaar in een beleidsstuk te beschrijven.

Veranderingsprocessen

Ten aanzien van mijn onderzoeksvraag over veranderingsprocessen:

Hoe kan ik ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs in de groepen 1 en 2 een veranderingsproces teweeg brengen bij de invoering van de rekenroutines met als resultaat voor de school een doelgerichte en planmatige aanpak.

Kan ik vanuit de literatuur en mijn eigen ervaring concluderen dat duidelijkheid verschaffen over het waarom van de verandering, de eventuele toekomstvisie en de wijze waarop de verandering zal plaatsvinden van groot belang is voor een goed verloop van een veranderingsproces. Hoe duidelijker de informatie, des te beter zijn de voorwaarden voor het creëren van positieve energie. Tijdens het onderzoekproces heb ik weinig weerstand ervaren, we hebben in alle openheid over het nieuwe rekenwiskunde aanbod kunnen praten en werken. Veel collega's staan open voor een andere werkwijze die doelgericht en planmatiger is. Ook de collega's die daar minder de noodzaak toe zien hebben positief aan het proces bijgedragen. Hierbij heeft geholpen dat ik gedurende het gehele onderzoek mijn onderbouwcollega's met regelmaat heb geïnformeerd over de voortgang van mijn onderzoek. Belangrijk vind ik dat wij allen bij dit proces betrokken zijn om van daaruit te komen tot een gezamenlijke verandering.

Metselaar (2010) geeft 9 verandertips aan voor een succesvolle organisatieverandering.

1. gebruik niet het begrip weerstand
2. blijf organisatieverandering toch vooral zien als mensenwerk
3. maak tijdig een inschatting van de veranderingsbereidheid
4. bemiddel op maat
5. scheer niet alle medewerkers en managers over een kam
6. werk aan draagvlak voor verandering maar vergeet niet dat daadkrachtig optreden eveneens een noodzakelijke voorwaarde vormt voor verandersucces
7. ken uw eigen verander managementstijl
8. ga na of uw interventies het gewenste effect bereiken
9. werk aan uw eigen veranderingsbereidheid

Nathans (2005) heeft het over energiemangement. Volgens haar bestaan er een aantal natuurwetten. Als men daar rekening mee houdt vergroot men het resultaat van de verandering. Deze wetten zijn:

Energie volgt aandacht; wanneer men zich focust op de weerstand zal de weerstand zich vergroten. Wanneer men zijn aandacht richt op de te behalen doelen zal men deze eerder bereiken.

Actie = reactie; wat we uitzenden krijgen we terug. Wanneer men positief met de ander meedenkt zal deze ook positiever over jou denken.

Water zoekt het laagste punt; Veel energie wordt verspild door tegen de stroom in te roeien, meegaan met de stroom is veel effectiever.

Beweging wint van fixatie; zorg voor bewegingsruimte in het proces zodat er andere opties open blijven.

Balans wint van tegenpolen; er moet een goede balans zijn tussen geven en ontvangen.

Conclusie

Metselaar (2010) merkt op dat de veranderingsbereidheid voornamelijk wordt bepaald door drie factoren:

1. de emoties die de verandering oproept
2. ervaring met voorgaande veranderingen
3. de gevolgen voor het eigen werk

Tevens geeft hij aan dat vaak wordt aangenomen dat mensen weinig veranderingsbereid tonen en zich alleen willen inspannen wanneer de verandering persoonlijk gewin oplevert. Het blijkt echter dat men zeker bereid is om zich in te spannen in het kader van een veranderingsproces. Zie voor het meten en verklaren van veranderingsbereidheid het Diagnose-model in bijlage 2.

Nathans (2005) geeft aan; met weerstand omgaan, betekent in feite voor 80% meebewegen en voor 20% tegen bewegen of gelijk op bewegen.

Anderen overtuigen met argumenten werkt niet effectief, meestal vergroot daardoor de weerstand.

Persoonlijk kom ik tot de volgende conclusies.

Begrip hebben voor weerstand vanuit welke invalshoek dan ook helpt om open te staan voor communicatie. Hierdoor blijven er mogelijkheden open om het veranderingsproces gezamenlijk te doorlopen. Wel moet je er rekening mee houden dat je als procesleider soms een beslissing moet forceren om weer een processtap te maken. Tevens heb ik ervaren dat het belangrijk is om direct vanaf het begin duidelijke informatie te geven over het belang van de verandering én de wijze waarop de verandering gaat plaatsvinden. Tot slot wil ik aangeven, dat bestudering van de literatuur heeft gezorgd voor meer begrip over weerstand. Het heeft mij beter geleerd, van waaruit weerstand ontstaat én hoe je veranderingsprocessen kunt begeleiden.

Hoofdstuk 6: Evaluatie onderzoek

6.1.Onderzoeksresultaten

De resultaten van mijn onderzoek hebben gezorgd voor veel nieuwe kennis en inzichten over de rekenwiskundige ontwikkeling van het jonge kind.

Terugkijkend op het hele onderzoek kan ik dan ook stellen dat mijn kennis over het rekenwiskunde onderwijs hiervoor gering was. Door het zoeken naar voor mij toepasselijke literatuur en door de verzamelde gegevens uit de praktijk heb ik nu een stevige basis om het rekenwiskunde onderwijs op “de Biezenkamp” voort te zetten. Ik weet nu wát goed rekenwiskunde onderwijs voor jonge kinderen is en wát voor betekenis dit voor hen heeft. Ten tweede kan ik deze kennis nu vertalen naar doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs zonder dat de ontwikkeling van het jonge kind methodisch gestuurd wordt. Uit mijn hele onderzoek blijkt namelijk dat alle deskundigen methodisch werken als minder geschikt vinden voor jonge kinderen. Het doelgericht en planmatig werken krijgt echter steeds meer vorm door middel van ondersteunende ideeënboeken en werkwijzen, te denken valt aan ideeënboek “Alles telt” en de rekenroutines.

Uit mijn onderzoek kan ik dus voorzichtig concluderen dat leerkrachten in de onderbouw behoefte hebben aan goed rekenwiskunde onderwijs dat gekoppeld is aan de domeinen en tussendoelen. Vanuit Basisontwikkeling krijgt het rekenwiskunde onderwijs vorm in betekenisvolle sociaal-culturele activiteiten. De rekenwiskundige activiteiten komen binnen Basisontwikkeling aan de orde via spelactiviteiten, constructieactiviteiten en beeldende activiteiten en gesprekactiviteiten. In de literatuur koppelen zij het rekenwiskunde onderwijs niet direct aan de domeinen en tussendoelen.

Het zou een verklaring kunnen zijn dat onderbouwleerkrachten te weinig richtlijnen hebben om vanuit de werkwijze van Basisontwikkeling invulling te geven aan doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs gekoppeld aan de domeinen en tussendoelen. Belangrijk is namelijk dat er gewerkt wordt vanuit de doelen in plaats van alleen het denken in activiteiten.

De visie van Basisontwikkeling over betekenisvol en betrokken rekenwiskunde onderwijs binnen voor kinderen sociaal-culturele relevante activiteiten is zeer sterk.

Zeer waarschijnlijk is elke onderbouwleerkracht vanuit de PABO-opleiding hiermee bekend. Door mijn onderzoek ben ik te weten gekomen dat de rekenroutines een combinatie vormen van betekenisvol en betrokken rekenwiskunde onderwijs gekoppeld aan de domeinen en tussendoelen.

Door literatuur te lezen over het vakgebied rekenen voor het jonge kind, blijkt dat er veel meer producten op de markt zijn die een combinatie vormen van betekenisvol, betrokken onderwijs met aandacht voor de domeinen en tussendoelen. Het lijkt mij als onderbouwleerkracht echter zeer belangrijk om kritisch te zijn ten aanzien van deze nieuwe producten. Het is namelijk van groot belang dat het jonge kind op eigen kracht en via experimenteren de “rekenwereld” om zich heen kan ontdekken binnen interactieve activiteiten.

Als de onderbouwleerkracht zorgt voor betekenisvol onderwijs dat aansluit bij de belevingswereld van het jonge kind en de leerkracht zorgt voor een juiste invulling met haar bedoelingen dan komt zij tegemoet aan goed rekenwiskunde onderwijs. Op “de Biezenkamp” zullen wij blijven werken vanuit het gedachtegoed van Basisontwikkeling. De werkwijze van de rekenroutines blijven hier recht aan doen maar het stukje doelgericht en planmatig werken aan tussendoelen en domeinen zal met deze werkwijze worden verbeterd. Het komende schooljaar zal gebruikt worden voor de implementatie van de rekenroutines en tevens zullen wij starten met groepsplannen voor de rekenwiskundige ontwikkeling.

6.2 Eigen leerproces.

Mijn praktijkonderzoek in combinatie met alle modules die ik de afgelopen twee jaren volgde hebben gezorgd voor persoonlijke groei.

Niet alleen betreffende alle kennis die ik heb opgedaan maar ik heb ook geleerd beter te plannen en door te zetten. Ook heeft de opleiding gezorgd voor een stuk bevestiging. Ik weet nu dat ik in mijn onderwijssituatie op vele fronten goed bezig ben, ik kan het nu echter beter onderbouwen vanuit de theorie én dat voelt als een stevige basis. Natuurlijk heb ik ook veel nieuwe kennis opgedaan die ik direct heb kunnen toepassen binnen mijn eigen onderwijssituatie. Dat was echter niet bij alles mogelijk, daar wil ik nu het komende schooljaar voor reserveren. Ik verheug me, om in een rustiger tempo die aanpassingen te doen waar ik nu nog niet aan toegekomen ben.

Procesverloop

In het begin van mijn onderzoek ben ik veel bezig geweest met het formuleren van een juiste hoofdvraag. Dit had vooral te maken met mijn keuze voor het uitproberen van de rekenroutines in de vorm van een pilot klas. Het onderzoek was daardoor niet helemaal blanco. Een gedeelte was al bepaald. Uiteindelijk ben ik tot een goede hoofdvraag gekomen en heeft het verderop in mijn onderzoek geen belemmering gevormd.

Ook heb ik er bewust voor gekozen om het onderzoek uit twee gedeelten te laten bestaan. Het hoofdgedeelte gaat over het rekenen en het kleinere gedeelte gaat over veranderingsprocessen. Ik heb het mezelf daarmee niet gemakkelijk gemaakt.

Regelmatig was het echt zoeken waar ik de informatie over veranderingsprocessen kon inpassen. Ook heeft dat consequenties voor het totale aantal woorden van het gehele onderzoek. In totaal kom ik nu iets boven de 11.000 woorden uit. Vooral in hoofdstuk twee zit ik er ruim boven. Dat is echter niet geheel te wijten aan het onderwerp “veranderingsprocessen” maar heeft er ook mee te maken dat ik de theorie uitvoerig beschreven heb.

Achteraf gezien ben ik blij dat ik met beide onderwerpen ben doorgegaan. Het onderwerp “veranderingsprocessen” heeft mij veel geleerd.

Nathans (2005) geeft aan dat we bij veranderingsprocessen meestal klaar staan om anderen te overtuigen met argumenten. Bij het omgaan met weerstand is dit dus niet effectief. Meestal wordt daardoor de weerstand nog eens vergroot.

Tijdens mijn onderzoeksproces heb ik voornamelijk veel medewerking ervaren.

Eén school waar ik graag contact mee had gelegd, wilde achteraf niet meewerken.

Dat was een kleine teleurstelling maar al snel heb ik twee andere scholen binnen de stichting gevonden die mij alle medewerking hebben gegeven.

Het uitvoeren van de verschillende methodieken heeft behoorlijk wat tijd gekost maar het heeft me ook veel opgeleverd. Aanvankelijk had ik niet zo in de gaten dat je tijdens het onderzoek veel verbanden moet leggen en dat alles heel nauwkeurig komt. Dat heeft regelmatig gezorgd voor problemen. Problemen zijn er echter om opgelost te worden en dat heb ik gedaan.

De planning van mijn onderzoek is redelijk gegaan. Achteraf had ik in het begin meer tijd kunnen investeren zodat ik op het laatst meer ruimte had gehad. Toen heb ik echt

tijdsdruk ervaren. Door de vakanties en de studieverlofdagen is het me toch gelukt het onderzoek af te krijgen.

Nu kijk ik er met *trots* op terug én kan met recht stellen dat kinderen nu mét en óp me kunnen rekenen!

Passend en inclusief onderwijs, waarom?

De Salamanca Statement van de Unesco (1994) beschrijft in het kort 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.

Het Salamanca Statement verplichtte alle landen (zowel de ontwikkelde als de ontwikkelingslanden) om volledige onderwijskansen te bieden aan kinderen met een handicap. In de Salamanca Statement wordt het volgende verklaard dat:

- *Alle leerlingen met speciale onderwijsbehoeften moeten toegang hebben tot reguliere scholen, die 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. (Salamanca Verklaring Unesco 1994)*

Passend onderwijs leunt tegen het Salamanca Statement aan. Het zoekt aansluiting bij de bestaande situatie in Nederland, namelijk dat het speciaal onderwijs blijft bestaan als een voorziening voor leerlingen die binnen het reguliere onderwijs buiten de boot dreigen te vallen.

Inclusief Onderwijs gaat verder dan Passend Onderwijs en sluit dichter aan bij Salamanca.

Het is een onderwijsconcept, dat er naar streeft het onderwijs en de scholen zo te organiseren dat zij open staan voor álle leerlingen, ongeacht hun culturele achtergrond, hun geloof, hun sekse, hun handicap of beperking. Binnen dit concept gaat een leerling die speciale onderwijszorg nodig heeft niet langer meer naar een speciale school, maar de speciale onderwijszorg komt naar de leerling toe.

Inclusief onderwijs lijkt goed voor leerlingen, ouders en leerkrachten.

Leerlingen kunnen zich ontwikkelen tot volwaardige burgers die, met hun mogelijkheden en hun beperkingen, actief deel kunnen nemen aan onze maatschappij.

Binnen inclusief onderwijs zijn de ouders actief en als partner betrokken bij het onderwijs van hun kind. Bovendien hoeven zij voor hun kind met een speciale onderwijsbehoefte geen moeilijke keuze te maken, omdat de school in de buurt het kind ook kan opvangen.

Ook voor leerkrachten lijkt Inclusief onderwijs goed te zijn, omdat leerkrachten uit het regulier en het speciaal onderwijs intensief samenwerken en van elkaars expertise gebruik maken en leren.

Passend onderwijs is maatwerk voor ieder kind!

In 2005 heeft het kabinet de keuze gemaakt om op scholen “Passend Onderwijs” in te gaan voeren. Aanleiding voor het initiatief van het Passend Onderwijs buiten de Salamanca verklaring zijn de knelpunten in de zorgstructuur van het onderwijs. Kinderen die extra zorg nodig hebben vallen vaak tussen wal en schip. Het huidige zorgsysteem maakt dat scholen vaak onvoldoende of te laat een passend aanbod kunnen leveren. Naast de gevolgen voor de kinderen signaleerde de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen in 2005 in de notitie ‘vernieuwing van zorgstructuren in het funderend onderwijs’ dat de bekostiging van onderwijs voor zorgleerlingen te complex is en vaak onduidelijk blijft wie waar precies voor verantwoordelijkheid voor draagt. Verder bleek dat het aantal leerlingen met een indicatie voor het speciaal onderwijs en leerling- gebonden budget sterk steeg. Reden genoeg om een nieuwe zorgstructuur in te stellen die Passend Onderwijs mogelijk maakt.

Vanuit de overheid is besloten dat de zorgplicht in 2011 zal worden ingevoerd. Vanaf 1 augustus 2012 zal de zorgplicht voor scholen en schoolbesturen echt van kracht zijn. Dat houdt in dat scholen en schoolbesturen verplicht zijn een passende onderwijsplek te bieden aan leerlingen die zich aanmelden. Dit alles gebeurt in nauw overleg tussen school en ouders.

Belangrijk daarbij is dat een goede balans wordt gevonden tussen de wensen van ouders en de mogelijkheden van scholen. Om deze zorgplicht waar te kunnen maken, gaan scholen en schoolbesturen samenwerken in afgebakende samenwerkingverbanden. Door de samenwerking kunnen scholen zich specialiseren en onderling afspraken maken wie welke kinderen het beste onderwijs kan geven.

Passend & inclusief onderwijs in mijn eigen onderwijspraktijk

Als ik kijk naar mijn eigen praktijk dan zie ik dat wij als school Passend onderwijs steeds meer vorm geven. Ik zie dit voornamelijk op twee fronten. Wij houden steeds meer kinderen binnen onze school die in het verleden naar andere scholen verwezen zouden zijn. Ook in mijn eigen groep heb ik de laatste twee jaren veel ervaring op gedaan met kinderen met extra zorgbehoeften. Zo heb ik nu een jongetje met als indicatie ZML, een jongetje met als indicatie ML, dat zeer traag is en een jongetje met een vorm van autisme.

Door deze kinderen heb ik geleerd hoe Passend onderwijs vorm kan krijgen. Regelmatig hebben wij voor de keuze gestaan, is onze school nog de goede plek voor deze kinderen.

Steeds weer werd gezocht met begeleiding vanuit het REC naar nieuwe mogelijkheden en ondersteuning.

Als school hebben we hier met alle leerkrachten over gesproken.

Ons standpunt op dit moment is, dat wij kinderen zolang mogelijk op onze school willen houden, zolang het kind zich prettig voelt, de rest van de groep en de leerkracht het aan kan. Dat zal inhouden dat sommige kinderen gaan werken met een eigen leerlijn.

Verder zie ik dat wij Passend onderwijs steeds beter vormgeven door aan te sluiten bij de onderwijsbehoeften van alle kinderen op verschillende leer- en ontwikkelingsgebieden. Dit gebeurt door middel van handelingsplannen en groepsplannen.

In HJK (2008) geeft Bert van Oers aan: Inclusief onderwijs is een concept dat werkt aan de (cognitieve) vorming van leerlingen en tevens investeert in de vorming van een klimaat in de klassengemeenschap waarin leerlingen met al hun diversiteit mee kunnen doen.

Passend onderwijs en mijn onderzoek

De kern van Passend onderwijs is dat er voor elke kind de kansen op de beste ontwikkeling centraal staan. Dus niet kijken naar de problemen, maar naar de mogelijkheden. Het gaat niet om wat het kind niet kan, maar wat het kind wél kan. Voor rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen betekent dit, dat het onderwijs betekenisvol moet zijn. Betekenisvol onderwijs zegt iets over de wijze waarop

onderwijs wordt vorm gegeven. Een rijke leeromgeving, interactie tussen kinderen en de interactie tussen de leerkracht en de kinderen zijn belangrijke factoren.

Voor de leerkracht is het belangrijk dat zij aansluit bij de kenmerken en mogelijkheden van individuele kinderen. Dat houdt in, dat zij zorgt voor:

- een goede afstemming op de pedagogische en didactische behoeften van een kind;
- preventief en proactief denken en handelen, dus handelingsgericht te werk gaan.

Belangrijk is dat de leerkracht zoveel mogelijk rekening probeert te houden met onder andere het karakter, de interesses, de eigen kennis en inzichten, de vaardigheden en de leerstijl van het individuele kind.

Voor kinderen met een achterblijvende rekenwiskunde ontwikkeling is het belangrijk dat de leerkracht zorgt voor het benutten van veel kansen om functioneel bezig te zijn met rekenwiskundige activiteiten (Leenders, 2009).

Vanuit mijn interview met Ad Peijnenburg ben ik enigszins bekend geraakt met het PARWO-project. Dit project richt zich op passend rekenwiskunde onderwijs in het primair onderwijs (zowel regulier als speciaal onderwijs).

PARWO is een manier van kijken naar het rekenen van leerlingen waarbij de mogelijkheden en het zelf ontdekken van rekeninzichten van de leerling centraal staan. Daarbij gaat het uit van de metafoor van de “ijsberg”: hoe meer men investeert in het “drijfvermogen” (basisvaardigheden en inzichten) hoe beter ook de resultaten op het “topje van de ijsberg” (formele bewerkingen) zullen zijn. Dit betekent dat PARWO geen methode is! Het geeft de leerkracht méér inzicht in de wijze waarop kinderen leren rekenen. PARWO is naast iedere rekenmethode inzetbaar.

In de realistische rekendidactiek probeert men de werkelijkheid binnen het onderwijs een plaats te geven. Het PARWO project probeert veel voorbeelden van onderwerpen te bedenken waar kinderen in het dagelijkse leven mee te maken krijgen.

Voor kinderen is het zinvol om bijvoorbeeld treinkaartjes te kunnen lezen en interpreteren. De manier waarop het PARWO-project invulling geeft aan het rekenwiskunde onderwijs vertoont veel overeenkomsten met het “Levend rekenen” vanuit het Freinet onderwijs (Nicolai, 2010). Ook daar probeert men vanuit de

dagelijkse werkelijkheid het rekenwiskunde onderwijs vorm te geven, zonder gebruik van methoden.

Passend onderwijs richt zich ook op Kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong. Zij hebben veel grotere verwachtingen van het naar school gaan, dan dat het voor hen daadwerkelijk inhoud. Dit kan leiden tot lichamelijke problemen en ontwikkeling van gedragsproblemen. Dit moet natuurlijk voorkomen worden. Daarom is het van groot belang dat deze kinderen een uitdagend aanbod krijgen, wat aansluit bij de zone van de naaste ontwikkeling.

Voor kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong betekent dit óók dat men moet aansluiten op hun onderwijsbehoeften.

Van Gerven (2009) geeft aan dat de verschillen die er tussen leerlingen zijn, dus ook de verschillen in cognitieve capaciteiten, benut moeten worden en dat hiervoor goede werkwijzen ontwikkeld worden.

Nawoord

Het volgen van een Master SEN opleiding vergt behoorlijk wat tijd en inspanning. Vooral de start en het einde van de opleiding hebben mij veel energie gekost. Belangrijk is bij het volgen van deze opleiding dat je mensen om je heen hebt die je bij kunnen staan op momenten, dat het even wat minder gaat.

Ik wil dan ook als eerste en meest belangrijkste, mijn man Marc bedanken voor zijn ondersteuning en hulp. Verder wil ik mijn Critical Friends, Femke, Els, Dineke en Marieke bedanken voor het nalezen van mijn onderzoek en voor de steun die zij mij gegeven hebben tijdens dit onderzoek.

Zonder mijn medestudenten die samen met mij het proces hebben doorgemaakt, zou ik deze studie niet zo goed hebben kunnen doorlopen. We waren voor elkaar steun en toeverlaat.

Verder wil ik mijn collega's bedanken voor het invullen van de vragenlijsten, de onderbouwbesprekingen en de prettige samenwerking tijdens dit proces. Als laatste een compliment aan het management team van "De Biezenkamp" voor alle vrijheid en begeleiding die zij mij gegeven hebben gedurende dit onderzoek.

Literatuurlijst

Gerven, E. van (2009) *'Slimme kleuters; sociaal zwak of niet?'* Praxis bulletin, 26, 9. 's-Hertogenbosch: Malmberg.

Goffree, F. (2005). *Kleuterwiskunde*. Groningen: Wolters Noordhoff.

Harinck, F. (2009). *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Apeldoorn: Garant.

Janssen-Vos, F. (1997). *Basisontwikkeling in de onderbouw*. Assen: van Gorcum.

Janssen-Vos, F. (1999). *Naar lezen, schrijven en rekenen*. Assen: van Gorcum.

Kallenberg, T. (2010). *Ontwikkeling door onderzoek. Een handreiking voor leraren*. Baarn/Utrecht/Zutphen: ThiemeMeulenhoff.

Leenders, Y. (2011). *Volgens Bartjens, jaargang 30 nr.4*. Assen: van Gorcum.

Metselaar, E.E., & Cozijnsen, A.J. (2010). *Van Weerstand naar Veranderingsbereidheid*. Heemstede: Holland Business Publications.

Nathans, H. (2005). *Adviseren als tweede beroep. Resultaat bereiken als adviseur*. Deventer: Kluwer.

Nicolai, J. (2010). *Dat telt. Bouwstenen voor levend rekenwiskunde onderwijs*. Bedum: Scholma.

Oers, B. (2008). *HJK, themanummer 10, Van meet af aan meedoen, jaargang 35*. Baarn: Bekadidact.

Pameijer, N. (2008). *Handelingsgericht werken: Een handreiking voor de interne begeleider*. Leuven: Acco.

Slenders, R. (2009). *Spelend rekenen met peuters en kleuters*. Drunen: Delubas.

Tal team. (1999). *Jonge kinderen leren rekenen. Tussendoelen Annex Leerlijnen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Tal team. (2004). *Jonge kinderen leren meten en meetkunde. Tussendoelen Annex Leerlijnen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Weert, T. van, & Andriessen, A. (2005). *Onderzoeken door te verbeteren*. Utrecht: Hogeschool van Utrecht.

Verhoeven, L. (1999). *Tussendoelen beginnende geletterdheid. Een leerlijn voor groep 1 tot en met 3*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.

Internetsites:

Leenders, Y. (2009). *Systematisch en planmatig werken aan rekenwiskundige ontwikkeling*. Geraadpleegd 15 maart 2011, via www.rekenpilots.nl

Theorie Vygotski, geraadpleegd 30 mei 2011, via <http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/thema/leren/krachtig-leren-ontwikkelingsgericht-onderwijs/>

Passend onderwijs, geraadpleegd 11 april 2011, via <http://www.leoz.nl/passendonderwijs.aspx>

Passend onderwijs, geraadpleegd 11 april 2011, via <http://www.ouders.net/school-en-thuis/passend-onderwijs.html>

Passend reken wiskunde onderwijs (Parwo).pdf, geraadpleegd 30 mei 2011, via http://www.fontysoso.nl/frontpage/LinkClick.aspx?fileticket=K9_KpVJ4Uos%3D&tabid=1057

Passend rekenwiskundeonderwijs voor alle leerlingen lv (210909).pdf, geraadpleegd 30 mei 2011, via [http://www.rekenpilots.nl/.../Passend_rekenwiskundeonderwijs_voor_alle_leerlingen_lv_\(210909\).pdf](http://www.rekenpilots.nl/.../Passend_rekenwiskundeonderwijs_voor_alle_leerlingen_lv_(210909).pdf)

Unesco, salamanca verklaring, geraadpleegd 10 april 2011, via <http://www.inclusiezeeland.nl/infosalamanca.html>

Bijlagen

- Bijlage 1 Uitwerking visie van Basisontwikkeling**
- Bijlage 2 Uitwerking onderwerp veranderingsprocessen**
- Bijlage 3 Inventarisatie antwoorden vragenlijst collega's "de Biezenkamp"**
- Bijlage 4 Vragenlijst met antwoorden Ad Peijnenburg**
- Bijlage 5 Vragenlijst collega's op andere scholen van onze**
- Bijlage 6 Interview Rian Slenders**
- Bijlage 7 Observatieverslag bij werkles Marieke Vaessen**

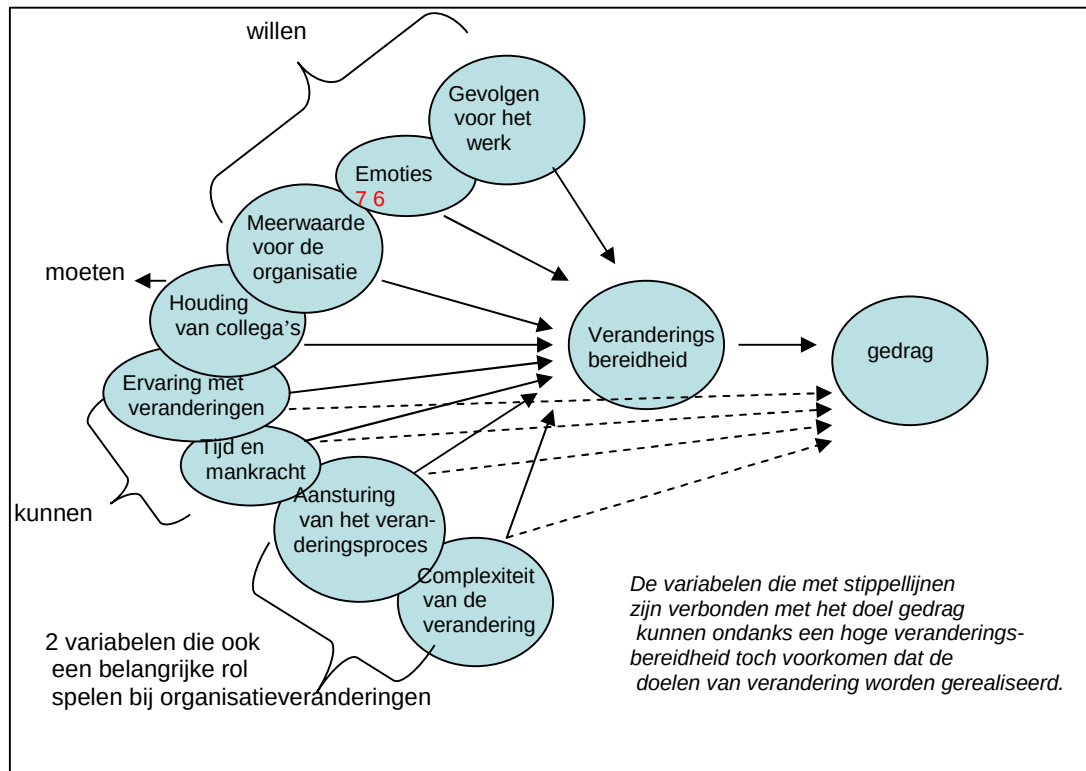
Bijlage 1 Uitwerking visie van Basisontwikkeling

- Basisontwikkeling vormt het beginpunt van de opvoeding en onderwijs in (voorschools- en) schoolverband; het legt de basis van een brede persoonsontwikkeling en voor de deelname aan systematisch onderwijs in vak- en vormingsgebieden. Basisontwikkeling heeft een vakoverstijgend en vakintegrerend karakter.
- Basisontwikkeling legt een pedagogische basis voor alle ontwikkelings- en leerprocessen, door afstemming op de basisbehoeften van kinderen.
- Basisontwikkeling stimuleert brede persoonsontwikkeling, met inbegrip van specifieke kennis en vaardigheden.
- Basisontwikkeling draagt aan deze ontwikkelings- en leerprocessen bij, door middel van een ontwikkelingsgerichte onderwijsmethode die bestaat uit sociaal-culturele activiteiten en inhoud, verbonden aan de pedagogisch-didactische rol van de leerkracht.
- Basisontwikkeling heeft de ontwikkeling van de spelactiviteit naar leeractiviteit als leidraad. Aan het eind van de onderbouwperiode zijn kinderen, in hun rol als actieve leerling, en als gretige en functionele lezers en schrijvers, gemotiveerd én in staat deel te nemen aan het verdere onderwijs.
- Basisontwikkeling is bestemd voor kinderen van (drie) vier tot circa acht jaar. Basisontwikkeling houdt op, maar Ontwikkelingsgericht Onderwijs zet voort in het gehele funderend onderwijs (Janssen-Vos, 1997).

Bijlage 2 *Uitwerking onderwerp veranderingsprocessen*

Metselaar (2010): Van weerstand naar veranderingsbereidheid

Diagnosemodel voor het meten en verklaren van veranderingsbereidheid



De DINAMO in de praktijk

Het diagnosemodel is gebaseerd op de veronderstelling dat alle variabelen een even grote invloed uitoefenen op de veranderingsbereidheid. Wat opvalt aan de resultaten van het DINAMO-onderzoek is dat de veranderingsbereidheid met name wordt bepaald door drie factoren:

1. de emoties die de verandering oproept;
2. ervaring met voorgaande veranderingen;
3. de gevolgen voor het werk.

Drie factoren die een beperkte invloed uitoefenen zijn:

1. beschikbare tijd en mankracht;
2. de complexiteit van de verandering;
3. de aansturing van het veranderingsproces.

Opmerkelijk is dat vaak wordt aangenomen dat medewerkers weinig veranderingsbereid zijn en zich alleen willen inspannen wanneer de verandering persoonlijk gewin oplevert. Het blijkt echter dat men zeker bereid om zich in te spannen in het kader van een veranderingsproces. Opvallend is verder de lage score op het onderdeel meerwaarde. Deze score geeft aan dat men lang niet altijd even overtuigd is van de meerwaarde van de veranderingen voor de organisatie. Tot slot waardeert men de houding van collega's tegenover organisatieveranderingen over het algemeen als positief.

Metten van veranderingsbereidheid

Het begeleiden van medewerkers in een veranderingsproces vereist overzicht over de kansen en bedreigingen die zij als gevolg van dit proces ervaren.

Zo kunnen valkuilen en knelpunten die een succesvolle invoering in de weg staan, tijdig worden gesignaleerd. Voor het maken van een snelle inschatting van de factoren die aan de veranderingsbereidheid van teamleden ten grondslag liggen is voor de manager "DINAMO voor teams" ontwikkeld.

Er zijn aan het model 2 nieuwe bouwstenen toegevoegd namelijk 'de betrokkenheid van de teamleden bij het veranderingsproces' en de 'timing van het veranderingsproces'. De manager vult het vragenformulier in, na verwerking van de puntentelling in het scoringsschema ontstaat het bereidheidsprofiel van het team.

De volgende stap is het stellen van een juiste diagnose. Onthoud dat door eigen invulling het profiel zowel in positieve als negatieve zin kan afwijken van de werkelijkheid. Bespreek daarom de resultaten met het team.

Los van de acties die men onderneemt om de veranderingsbereidheid te vergroten is het bespreken van de resultaten op zich een belangrijke interventie. De teamleden krijgen hierdoor de gelegenheid om hun mening over het veranderingsproces te geven en hun betrokkenheid te tonen.

Bijlage 3 Inventarisatie antwoorden vragenlijst collega's "de Biezenkamp"

1. Ben je tevreden over je huidige werkwijze ten aanzien van het rekenwiskundeonderwijs?

- Eén collega geeft aan dat zij tevreden is met het huidige rekenwiskunde onderwijs. Het is passend, afstemmend en betekenisvol.
- Eén collega geeft aan dat ze veel doet aan rekenwiskunde onderwijs.
- Vijf van de zes collega's geven aan graag te willen praten en bekijken hoe we bezig zijn en/of het anders moet en kan.
- Een aantal collega's geven aan dat het accent vooral ligt op taal en daar graag verandering in zien.

2. Ben je voldoende op de hoogte van de verschillende domeinen en de desbetreffende tussendoelen?

- Twee collega's geven aan voldoende op de hoogte te zijn.
- De vier andere collega's geven aan, dat zij hier graag meer over willen weten.

3. Maak je gebruik van de onderbouw handleiding van "pluspunt"?

- Vier collega's geven aan geen gebruik te maken van de onderbouw handleiding van "Pluspunt"?
- Twee collega's geven aan dit niet structureel te gebruiken maar soms bij een bepaald thema.

4. Ben je goed op de hoogte van de werkwijze van je andere collega's ten aanzien van het rekenonderwijs?

- Vier collega's geven aan niet goed op de hoogte te zijn.
- Eén collega geeft aan dat er verschillen zijn.
- Een andere collega geeft aan niet optimaal op de hoogte te zijn.

5. Vind je het zinvol om te praten over de manier waarop wij als onderbouw invulling geven aan het rekenwiskunde onderwijs?

- Alle collega's geven aan dat zij het zinvol vinden om te praten over het rekenwiskunde onderwijs.

6. Heb je behoefte aan voorlopers van methoden zoals, Alles telt, Pluspunt of Wereld in getallen of andere bronnenboeken over rekenwiskunde voor het jonge kind.

- Vier collega's geven aan hier niet echt behoefte aan te hebben.
- Eén collega geeft aan nu houvast aan de rekenroutines te hebben.
- Twee collega's geven aan hier open voor te staan en behoefte te hebben aan bronnenboeken of ideeën mappen voor het rekenwiskunde onderwijs.

7. Ben je voldoende op de hoogte van de visie vanuit basisontwikkeling op de rekenwiskunde ontwikkeling van het jonge kind?

- Twee collega's geven aan goed op de hoogte te zijn van de visie vanuit basisontwikkeling op het rekenwiskunde onderwijs van het jonge kind.
- De rest geeft aan hier een beetje op de hoogte te zijn, dat het beter kan en dat er verdieping in de materie nodig is.

**8. Vanuit basisontwikkeling krijgt het rekenonderwijs invulling door middel van het webschema.(invulling rekenwiskundige activiteiten)
Zoek je bij elk thema naar rekenwiskundige activiteiten?**

- Vijf collega's geven aan bij elk thema te zoeken naar rekenwiskunde activiteiten.
- Eén collega geeft aan dit te proberen maar dat deze activiteiten vaak te maken hebben met tellen en getalbegrip.
- Een collega geeft aan altijd gebruik te maken van het webschema.

(Uit de antwoorden van de andere collega's kan ik opmaken dat zij bij elk thema activiteiten zoeken maar niet of zij ook een webschema gebruiken.)

9. Als je werkt vanuit het webschema basisontwikkeling, heb je dan voldoende zicht op het aanbod van alle domeinen en tussendoelen?

- Eén collega geeft aan voldoende zicht te hebben.
- De andere collega's geven over het algemeen aan niet echt voldoende zicht te hebben op alle domeinen en tussen doelen.
- Eén collega geeft aan dat de tussendoelen niet concreet naar voren komen in het webschema.

10. Lukt het je om rekenwiskundige activiteiten te bedenken bij een thema?

- Twee collega's beantwoorden dit met ja.
- De andere collega's lukt het wel maar zij zeggen daarbij dat het vaak dezelfde soort activiteiten zijn en dan vooral gericht op tellen en getalbegrip.
- Eén collega geeft aan dat het hem wel lukt maar dat dan vaak de nadruk op taal ligt.
- Eén collega geeft aan meer behoefte te hebben aan voorbeeldlessen.

11. Vind je het belangrijk om kansen die zich in het dagelijks werken met jonge kinderen aanreiken te benutten en er op in te spelen? (ten aanzien van het rekenen) Lukt je dat ook?

- Alle collega's geven aan dat dit hen wel lukt.
- Eén collega geeft aan dat het wel per groep verschillend is. Er is namelijk niet altijd de mogelijkheid toe. Dit kan bijvoorbeeld komen door gebrek aan tijd en ruimte.
- Het inhaken op kansen die zich aanbieden verhoogt wel de betrokkenheid van de kinderen.

12. Ben je op de hoogte van het geschreven stuk “Beredeneerd aanbod rekenwiskunde voor groep 1-2 basisschool de Biezenkamp”? Het is geschreven door Joke.

- Twee collega's geven aan hiervan op de hoogte te zijn.
- De andere collega's geven aan er van gehoord te hebben of lang geleden doorgelezen te hebben.

13. Heb je ten aanzien van het rekenonderwijs behoefte aan meer doelgericht en planmatig werken.

- Vier collega's geven aan behoefte te hebben aan meer doelgericht en planmatig werken ten aanzien van het rekenwiskunde onderwijs.
- Eén collega geeft aan dat het onderwijs programma druk is en dat het daarom goed is doelgericht en planmatig te werk te gaan.
- Eén collega geeft aan dat zij het belangrijk vindt om goed op de hoogte te zijn van de tussendoelen. Het antwoord op de vraag is voor mij, (José) niet helemaal duidelijk.
- Eén collega geeft aan dat zij een groepsplan rekenen heeft en graag werkt vanuit handelend en experimenterend omgaan met materialen. Ook hier is voor mij het antwoord niet helemaal duidelijk.

14. Heb je behoefte om te praten met de collega's van de groepen 3 over het rekenwiskunde onderwijs en eventueel over de doorgaande lijn.

- Twee collega's geven aan dat zij liever eerst de energie steken in de onderbouw. Praten met groep drie zien zij als een tweede stap.
- Drie collega's geven aan dat zij het zinvol vinden.
- Eén collega geeft aan het niet nodig te vinden zij heeft jaren gewerkt in groep 3 en is goed op de hoogte van wat er daar van de kinderen wordt verwacht.

15. Als je nog iets anders kwijt wil over het rekenwiskunde onderwijs dan kun je dat hier aangeven.

- Eén collega geeft aan dat zij graag meer materialen en bronnenboeken zou willen bekijken.
- Ook moet er een mogelijkheid gecreëerd worden om rustig te praten over het rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen.
- Eén collega geeft aan blij te zijn met de start van de rekenroutines.
- Eén collega geeft aan niet blij te zijn met de nieuwe Cito-toets rekenen voor kleuters.
- Zij geeft aan dat er te weinig rekening wordt gehouden met de manier waarop een kleuter zich ontwikkelt (concreet handelend in de ruimte), de toets is 2-dimensionaal. Verder wordt er geen rekening gehouden met het nog niet hebben van constantiebesef. Het is normaal dat er verschil in ontwikkeling is en in de toerusting van de hersenen.
- Eén collega geeft aan dat als we gaan werken met de rekenroutines in de hele onderbouw we misschien ook één lijn kunnen trekken naar groep 3. Zij zouden daarbij kunnen aansluiten en naar kunnen terug pakken.

Bijlage 4 Vragenlijst met antwoorden Ad Peijnenburg

Vragen aan Ad Peijnenburg:

Ik heb u een aantal weken geleden gemaild of ik u een aantal vragen mag stellen voor mijn onderzoek (rekenen) voor de leerweg “Specialist jonge risico kind”.

U gaf aan daar aan mee te willen werken, wat ik erg fijn vindt.

Mijn vragen zijn:

1. Wat is de betekenis van rekenwiskunde voor de ontwikkeling van jonge kinderen?

Rekenen/wiskunde moet je niet geïsoleerd zien. Het maakt deel uit van het dagelijks leven. Denk hierbij aan allerlei spontane rekenactiviteiten die de hele dag plaatsvinden. Bijvoorbeeld speelgoed opruimen in een doos zodat het een beetje past. Dingen bij elkaar leggen die bij elkaar horen, enzovoort. Voor de ontwikkeling van jonge kinderen is het dan m.i. ook noodzakelijk om kinderen veel in aanraking te brengen met allerlei dingen waarin rekenen zit ‘verborgen’ en ze ook zelf structuren te laten ontdekken en niet alles uit handen te nemen, omdat wij volwassenen het sneller kunnen.

2. Wat verstaat u onder goed rekenwiskunde onderwijs voor jonge kinderen?

Goed rekenonderwijs voor iedereen en dus ook voor jonge kinderen is het streven naar aanbieden van uitdagende activiteiten waarin kinderen zelf de wiskunde ontdekken. Niet het voordoen en nadoen, want dat is vaak alleen gericht op het aanleren van vaardigheden. Vooral tijd besteden aan de experimenteerfase. Zie hiervoor ook: www.Parwo.nl en vooral de site YURLS parwo.

3. Op mijn school werken wij sterk vanuit de visie Basisontwikkeling. Er wordt veel gewerkt met thema’s die de belangstelling van kinderen wekken. Wij proberen zoveel mogelijk in te spelen op dagelijkse kansen die zich op rekengebied aanreiken. Dit ervaren wij als een groot goed. Eén probleem is, dat ik het rekenwiskunde onderwijs op deze wijze niet voldoende doelgericht en planmatig vindt. Heeft u hier ideeën voor?

Het net genoemde Parwo is ook ontwikkelingsgericht en dus kindvolgend. Als je hierbij teveel planmatig gaat werken ga je in tegen de visie van basisontwikkeling. Je zult een tussenweg moeten vinden die Basisontwikkeling recht doet en toch de zaak niet dichttimmert.

4. Bent u bekend met de rekenroutines van onder andere Rian Slenders en wat vindt u van deze werkwijze?

Zij koppelen poppen aan rekenroutines. Voor kinderen is het duidelijk. Het boek zit goed in elkaar. Het vertaalt tussendoelen naar betekenisvolle activiteiten voor kinderen. De gedachte erachter is mooi en biedt veel ondersteuning voor de kinderen. In die zin kunnen de rekenroutines een prima bijdrage leveren aan planmatig werken aan de rekenwiskunde ontwikkeling. De poppen zijn wel erg duur.

5. U bent verbonden aan het project Parwo, passend onderwijs. Is dit project ook nuttig voor het huidige rekenwiskunde onderwijs aan het jonge kind? Dit omdat men steeds meer ziet dat scholen gebruik maken van methoden ook in de groepen 1 en 2. Wat vindt u daar van?

Parwo is geen nieuwe methode, maar een manier van werken die naast elke methode gebruikt kan worden. Het is een bewustwordingsproces dat voor het hele onderwijs geldt. De gedachte erachter is dat kinderen op hun niveau bezig zijn en door middel van uitdagende activiteiten de kans krijgen om te experimenteren en binnen de zone van naaste ontwikkeling stappen kunnen zetten. Zie verder www.parwo.nl.

Bijlage 5 Vragenlijst collega's op andere scholen van onze stichting
(gegevens zijn verwerkt in paragraaf 4.4)

Vragenlijst over het rekenwiskunde onderwijs in groep 1 en 2 op basisschool "Op Weg" en "t Bijenveld".

Naam:

Aantal jaren werkzaam:

Aantal jaren werkzaam in de onderbouw:

Tijd aan het **rekenwiskunde onderwijs**:

Geef aan door middel van cijfers en minuten:

Hoeveel <u>klassikale</u> momenten in de week?	
Hoeveel tijd ongeveer per activiteit?	
Hoeveel momenten in <u>kleine kring</u>?	
Hoeveel tijd ongeveer per activiteit?	
Hoeveel <u>individuele</u> momenten in de week?	
Hoeveel tijd ongeveer per activiteit?	

Van welke **werkvormen voor het rekenwiskunde onderwijs**, maak je elke week gebruik?

Geef aan door middel van cijfers:

☐ kringen	
☐ hoeken	
☐ speel/werktijd	
☐ thema's	
☐ ontwikkelingsmaterialen	
☐ vrije materialen	
☐ spelletjes	
☐ prentenboeken	
☐ werkbladen	

Methoden en bronnenboeken

Maak je gebruik van een methode, zo ja, hoe zet je hem in?

Van welke bronnenboeken maak je eventueel gebruik en waarom?

Registratie van het **rekenonderwijs**:

Hoe registreer je het rekenwiskunde aanbod?

Hoe registreer je de rekenwiskunde ontwikkeling van kinderen?

Hoe zorg je voor doelgericht en planmatig werken wat betreft de rekenwiskunde ontwikkeling?

Enkele persoonlijke vragen. Geef aan d.m.v. Ja of Nee, een toelichting mag.

Krijgt het rekenwiskunde onderwijs voldoende aandacht binnen jouw groep $\frac{1}{2}$?

Ben je tevreden over de huidige werkwijze ten aanzien van het rekenonderwijs?

Besteed je aan alle domeinen (tellen/getalbegrip, meten en meetkunde) evenveel tijd?

Is er voldoende rekenmateriaal aanwezig?

Heb je behoefte aan een doelgerichte en planmatige (jaar)planning voor rekenonderwijs?

Bijlage 6 Interview Rian Slenders

Doel: Door middel van onderstaande vragen wil ik onder andere, meer te weten komen over de totstandkoming van het boek, de visie of visies waarop het gebaseerd is, hoe de werkwijze is en hoe het kan bijdragen aan planmatig rekenwiskundeonderwijs.

1. “Wat wordt er onder goed rekenwiskunde onderwijs voor de groepen 1 en 2 verstaan, volgens u?”

Rian geeft aan dat goed rekenwiskunde onderwijs aan jonge kinderen betekenisvol moet zijn en dat de activiteiten een grote betrokkenheid moeten hebben.

Het moet uitnodigen tot handelen en spel en dat gebeurt door middel van interactie. Naast spontane onderwijsactiviteiten (kansen grijpen) dienen er ook geplande doelgerichte onderwijsactiviteiten aan bod te komen.

2. “Vanuit welk doel, verlegenheid, inspiratie bent u gekomen tot het schrijven van het boek “Spelend rekenen met peuters en kleuters?”

Toen ik het boek schreef werkte ik voor de onderwijsbegeleidingsdienst in Tilburg. Daar werd heel veel gebruik gemaakt van de taalroutines. Dat kwam door de methode van de “Leessleutel”. Mijn collega begeleidde heel veel trajecten waarbij hij hielp om de taalroutines te implementeren. Omdat steeds meer scholen werkten met de taalroutines kwamen er ook steeds meer vragen van: “Zijn er ook rekenroutines?” Het werd dan stil want er waren geen rekenroutines. De gedachte ontstond om deze routines te gaan ontwikkelen. Eigenlijk zijn de taalroutines dus de aanleiding geweest voor het ontwerpen van de rekenroutines.

Zo kwam er een groepje mensen bij elkaar die geïnteresseerd waren in het ontwerpen van de rekenroutines. Wij hoopten een boek te schrijven waar je als leerkracht blij van zou worden. Het moest concreet, je zou er direct mee aan de slag kunnen. Zonder voorschrijvend te zijn. We zijn ook gevraagd voor het schrijven van een methode maar dat wilden we niet. Het moest een bronnenboek zijn waar je als leerkracht enthousiast van raakte. Belangrijk vonden we ook om de tussendoelen en de domeinen eraan te koppelen. Het boek moest tegemoet komen aan een beredeneerd aanbod voor de rekenwiskundige ontwikkeling. Nu blijkt dat intern begeleiders en schoolleiders ook blij van het boek worden al is dat op een andere manier. Planmatig aandacht besteden aan de domeinen en tussendoelen is natuurlijk ook richting inspectie erg belangrijk. In die zin is het gelukt om twee dingen bij elkaar te brengen. Iedereen is er wel gelukkig mee.

3. “Het gebruik van een intermediair bij de rekenroutines ben ik in andere theoretische boeken voor rekenen en wiskunde nog maar weinig tegen gekomen. Hoe belangrijk vindt u het gebruik van een intermediair, zoals de knuffels?”

Bij de meeste routines, ook vanuit de methode de “Leessleutel” heb je altijd iets herkenbaars, dat kan een pop of voorwerp zijn. Rond zo’n pop of voorwerp zit een eigen wereld zodat de kinderen weten wat er verwacht wordt. Rekenen lijkt alleen maar op rekenen, maar rekenen is eigenlijk redeneren. En voor redeneren heb je taal nodig. Als je kijkt naar de uitgangspunten van het Realistisch rekenen dan is interactie één van de belangrijkste pijlers. Je kunt rekenen en redeneren niet in jezelf. Interactie met jonge kinderen vraagt een element van herkenbaarheid of verassing. Een koffer die je midden in de kring zet of als je zelf heel spannend doet, zorgt direct voor grote betrokkenheid. Dan heb je de betrokkenheid. Intermediairs werken heel goed om reactie uit te lokken bij kinderen. Ze vertellen wel 4 keer aan de slaapaap welke dag het is maar als jij het 4 keer vraagt dan weten ze echt wel dat jij als leerkracht het antwoord weet. Als je naar Schatkist kijkt met de pop Pompom dan zie je dat er meer intermediairs gebruikt worden. Wij wilden echter niet één pop want die kan op den duur voor verveling zorgen. Wij wilden dat de poppen iets zouden uitlokken en zouden zorgen voor herkenbaarheid. Daarom hebben we bewust gekozen voor meerdere poppen.

4. “ Rekenroutines spreken over terugkerende, herkenbare en betekenisvolle rekenwiskundige activiteiten. Vanuit welke visie bent u gekomen tot deze werkwijze (terugkerend, herkenbaar en betekenisvol)? Is dit de kracht van deze manier van werken”.

De rekenroutines zijn mede ontstaan vanuit de visie ontwikkelingsgericht werken. Wij wilden graag dat je het naast iedere methode kunt gebruiken. We zijn uit gegaan van de 3 B’s van het ontwikkelingsgericht werken. De *betrokkenheid* van kinderen is van wezenlijk belang maar wel gekoppeld aan de *bedoelingen* van jou als leerkracht. De activiteiten moeten *betekenis* hebben voor de kinderen. Dat is het startpunt voor hoe we graag wilden gaan werken.

Mijn vraag aan Rian: “Zou u in het kort iets kunnen vertellen over hoe een implementatietraject verloopt?”

Rian geeft aan dat een traject heel verschillend kan verlopen. Dat hangt helemaal af van wat de school zelf wil. Vaak gaat men kijken welke domeinen onderbelicht zijn. Dan zie je vaak dat dat meten en meetkunde is. Eigenlijk wel logisch omdat je naar doelen kijkt en dan zie je dat je voor tellen en getalbegrip doelen hebt. Bij meten en meetkunde gaat het vooral om ervaren. Ze moeten ervaring opdoen met, maar hoeven dat niet te kunnen verklaren of

beredeneren. Juist daarom wordt het ook wel eens vergeten. Je doet sneller een telspelletje dan dat je met meten en meetkunde bezig bent. Er zijn dus scholen die zeggen: “ wij beginnen met de onderbelichte domeinen” Er zijn ook scholen die kiezen voor een breed scala. Iedere kleutergroep werkt bijvoorbeeld één routine uit. Het voordeel is dan dat het werk verdeeld wordt en dat je kunt uitwisselen. Het ligt dus heel erg aan de vraagstelling van de school.

5. “Denkt u dat de rekenroutines bij kunnen dragen aan beter doelgericht en planmatig werken aan rekenwiskundige ontwikkeling voor jonge kinderen”.

Rian geeft aan dat zij met de rekenroutines graag rust wilden brengen in het rekenaanbod voor leerkrachten die lesgeven aan jonge kinderen. Als je zorgt voor een goede planning dan weet je dat alle tussendoelen en domeinen aan bod komen. Het is dan aan de leerkracht om te kijken welke routines het beste bij het huidige thema past. Dat geeft rust in het onderwijsprogramma.

Rian geeft aan dat het werken in de onderbouw soms “lastig” kan zijn maar dat dat het werken nu juist ook weer leuk maakt. Zij vertelt dat veel mensen in de VVE trajecten aanlopen tegen het volgen van een methode, dat haalt alle spontaniteit weg. Als je echter kiest voor het werken zonder methode dan lopen mensen aan tegen het feit dat ze alles zelf moeten bedenken en dat dat heel veel tijd kost.

Met de rekenroutines hebben de schrijvers geprobeerd een middenweg te vinden tussen aan de ene kant methodisch werken en aan de andere kant een vrije invulling waarbij men zelf zorgt voor het aanbod van alle domeinen en tussendoelen. Rian geeft aan dat planmatig werken betekent dat men vooraf zorgvuldig overdenkt welke doelen men heeft en hoe men daar inhoudt aangeeft. Dit alles moet je vertalen naar betekenisvolle activiteiten in je klas. Rekenroutines kunnen daarbij een prima ondersteuning bieden en in die zin kunnen ze uitstekend bijdragen aan doelgericht en planmatig rekenwiskunde onderwijs.

6. “Wij werken sterk vanuit de visie van basisontwikkeling. Ziet u overeenkomsten tussen het werken met rekenroutines en de visie van basisontwikkeling?”

Ja, zoals ik al eerder aangegeven heb, zijn de rekenroutines gebaseerd op de visie van het ontwikkelingsgericht werken en op het Realistisch rekenen. Tussen het ontwikkelingsgericht werken en het Realistisch rekenen zitten veel overeenkomsten.

Denk daarbij aan de spelactiviteit, het deelnemen aan de sociaal-culturele werkelijkheid, de interactie tussen kinderen onderling en met de leerkracht, aansluiten bij de zone van de naaste ontwikkeling en dat de inbreng van de volwassene in belangrijke mate bepaald hoe kinderen zich ontwikkelen.

Al deze kenmerken zie je ook terug in het werken met de rekenroutines.

Wat wij echter wilden was, dat de rekenroutines inzetbaar zijn naast welke visie of methode dan ook. Je kunt de rekenroutines dus ook naar Piramide gebruiken. Piramide is methodisch en dan werk je eerder naar de doelen toe.

Vanuit Basisontwikkeling kijk je meer naar de betekenis voor de kinderen. Hoe kan ik de betrokkenheid binnen het thema verhogen. Dan draai je het eigenlijk een beetje om. Het kan bij beide visies ingezet worden het accent ligt alleen anders.

Bijlage 7 Observatieverslag bij werkles Marieke Vaessen

Praktische uitwerking van de rekenroutines tijdens een werkles.

Datum: 29 maart 2011

Leerkracht: Marieke Vaessen

Doel: Ik wil graag te weten komen hoe je de rekenroutines tijdens het zelfstandig werken kunt inzetten zodat kinderen er zonder hulp van de leerkracht mee aan het werk kunnen.

Ik heb bij deze observatie gekozen voor een “vrije”observatie. Bij de vrije observatie heeft de observator maar weinig houvast en veel vrijheid. Bij deze benadering wordt wel een hoofdonderwerp vastgelegd. De observator bepaalt zelf wanneer zij gaat kijken, naar wie zij gaat kijken en wat zij precies noteert (Harinck,2009)

Observatie

Rond half twee in de middag kom ik binnen in de klas van Marieke Vaessen. De kinderen zitten op de daarvoor bestemde bankjes en eten allemaal een lekker stukje gebak. Het thema in de groep is “de Bakker”. Er is een kwarktaart gemaakt samen met de kinderen. Ook ik krijg een lekker stukje taart. Na het eten gaan de kinderen nog even buitenspelen. Rond twee uur komen de kinderen binnen. Marieke heeft ondertussen in de kringruimte de “Verzamelkabouter”klaargezet. Op een ander tafelgroepje staat de “Slaapaap”en op weer een ander tafelgroepje staan “Willie Weeg” en “Nol de meetmol”.

De Verzamelkabouter;

Is uitgerust met een plastic kruiwagen, de logical blocs en werkkaarten van de logical blocs.

Willie Weeg

In het mandje van Willie Weeg zitten de volgende voorwerpen. Ze hebben betrekking op het thema “Bakker.

Inhoud:

Een bakblik van een dolfin;
Een ovenhandschoen;
Een bakkermuts;
Een broodje;
Een zakje maanzaad;
Een zakje zonnebloempitten;
Een deegroller.

Verder is er nog een weegschaal, een aantal kleine kubusblokjes en een werkblad met de daarop afgebeelde voorwerpen die in het mandje zitten.

Nol de meetmol

Voor de meetactiviteit zijn de volgende materialen gekozen:

Een meetlint;

Stempeldoos met cijfers;

Een bakblik van een dolfijn;

Een oven handschoen;

Een deegroller;

Een broodje;

Een cakevormpje;

Een bakkersmuts;

Een stukje bakpapier.

Op het werkblad staan de afgebeelde voorwerpen die ook in het mandje zitten.

De Slaapaap

Bij de slaapaap liggen 4 bomen met een verschillende afbeelding. Elke boom correspondeert met één van de 4 seizoenen. Verder zijn er veel plaatjes met afbeeldingen die horen bij de seizoenen.

Mijn observatie tijdens het werken met de rekenroutines.

De kinderen hadden van tevoren al een keuze gemaakt.

Direct bij binnenkomst liepen de kinderen naar hun werktafeltje en gingen aan het werk. Ik zag dat de kinderen direct wisten wat ze met de materialen moesten gaan doen.

De meisjes die werkten met de afbeeldingen van de seizoenen konden in het begin goed vooruit. Later kwamen de moeilijke afbeeldingen en toen werd het even lastig. Marieke nam de tijd voor één van de meisjes en nam haar mee naar de kalender. Daarna wist ze het antwoord.

Ook de twee jongens die bezig waren met de meetactiviteit gingen slagvaardig aan het werk. Elk voorwerp werd opgemeten en vervolgens werd het aantal centimeters op het werkblad gezet met behulp van stempels. Vervolgens werd een strook papier naast het voorwerp gelegd en ook dit werd juist gemeten. Deze strook werd dan opgeplakt.

Toen het werkje helemaal klaar was konden de kinderen visueel heel goed zien welke voorwerp het langste of kortste was. Marieke nam voor de nabespreking bewust tijd.

Bij de weegactiviteit ging het op dezelfde wijze. Hier gingen twee meisjes voorwerpen wegen en telkens werd opgeschreven hoeveel het voorwerp woog. Dit werd aangegeven met het

aantal blokjes. Ook dit werd genoteerd op een werkblad en de cijfers werden erbij geschreven. De kinderen die werkten met de verzamelkabouter waren naar mijn inzicht nog wat jonger qua leeftijd. Marieke had een aantal zelfstandige werkkaarten klaargelegd. Dit sorteerwerkje was niet direct gekoppeld aan het thema. Marieke gaf aan dat dit wel vaak het geval is maar niet altijd. Ik zag dat de twee meisjes met dit werkje betrokken bezig waren. Vormen- en begrippenkennis is de essentie van dit werkje.

Mijn interpretaties

Door het observeren van het zelfstandig inzetten van de rekenroutines heb ik gezien hoe je op een betrekkelijk eenvoudige wijze kinderen bezig kunt laten zijn, met het domein meten. Door het zien van de praktische uitwerking zoals van welke materialen maak je gebruik, kan ik constateren dat het mij veel meer duidelijkheid heeft gegeven. Ook heb ik gezien dat de kinderen met deze activiteiten betrokken bezig waren. Ik heb nu zelf ervaren dat je deze activiteiten prima in kunt zetten tijdens het zelfstandig werken en dat ze dus niet alleen geschikt zijn activiteiten in de grote en kleine kring.