

Begeleiden van leerlingen die uitvallen
bij rekenen

Een praktijkgericht onderzoek op de
1^e Montessorischool Houten

Over het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen de
Montessorivisie en het inzetten van groepsplannen hierbij

Cathelijne Pals
S1047955
Juni 2013

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
1.1	Verlegenheidsituatie	1
1.2	Centrale vraagstelling.....	2
1.3	Doelstelling.....	2
1.4	Onderzoeksvragen en deelvragen.....	3
2.	Theoretisch kader	5
2.1	Montessorivisie	5
2.2	Begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen	8
2.3	Groepsplannen	12
3.	Opzet van het onderzoek.....	15
3.1	Doelgroep	15
3.2	Instrumenten.....	15
3.3	Rapportage	16
4.	Resultaten	17
4.1	Wat is de Montessorivisie op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?.....	17
4.2	Hoe kunnen leerkrachten leerlingen uit groep 1 tot en met 8, die uitvallen bij rekenen begeleiden?	19
4.3	Hoe kunnen groepsplannen voor rekenen in het basisonderwijs worden ingezet binnen de Montessorivisie?	24
5.	Conclusies en discussie	27
5.1	Conclusies.....	27
5.2	Aanbevelingen.....	29
5.3	Discussie	29
	Literatuur.....	31
	Bijlagen	33

Samenvatting

In dit praktijkonderzoek is op de 1^e Montessorischool Houten onderzoek gedaan naar het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen. Daarbij is gekeken hoe de begeleiding van leerlingen die uitvallen past binnen de Montessorivisie en hoe groepsplannen hierbij ingezet kunnen worden. Het onderzoek is uitgevoerd omdat gebleken is dat er binnen het team van de 1^e Montessorischool Houten geen eenduidige lijn is op het gebied van rekenen. Groepsplannen voor spelling zijn op de school ingezet, maar leveren veel weerstand op bij de leerkrachten. Het onderzoek richt zich op drie belangrijke rekenonderdelen: de Montessorivisie, het begeleiden van leerlingen die uitvallen en groepsplannen. Voor alle drie de onderdelen zijn onderzoeksvragen en deelvragen opgesteld. Eerst is een literatuuronderzoek uitgevoerd, waarbij antwoord wordt gegeven op de vraag wat verstaan wordt onder de Montessorivisie en hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid kunnen worden binnen de Montessorivisie. Daarnaast is in de literatuur onderzocht wanneer precies gesproken kan worden van uitval bij rekenen en is gekeken wat wordt verstaan onder groepsplannen en hoe groepsplannen het beste ingezet kunnen worden binnen de Montessorivisie.

Naast het literatuuronderzoek is een onderzoek in de praktijk uitgevoerd. Er zijn vragenlijsten uitgezet bij leerkrachten, internbegeleiders (IB'ers) en het managementteam (MT). De vragenlijsten bestaan uit stellingen en open vragen. Een eerste belangrijke conclusie die na analyse van de vragenlijsten en het literatuuronderzoek naar voren komt, is dat leerkrachten door middel van Citogegevens bekijken welke leerlingen uitvallen bij rekenen. Leerkrachten bekijken op welk specifiek onderdeel de leerling uitvalt voordat er begeleiding wordt gegeven. Een tweede belangrijke conclusie is dat leerlingen die uitvallen bij rekenen voornamelijk individueel begeleid worden, terwijl uit de literatuur duidelijk wordt dat de rekenontwikkeling beter verloopt als leerlingen groepsinstructie krijgen waarbij interactie plaatsvindt (Nelissen, 2002). Een laatste belangrijke conclusie is dat er een eenduidig format nodig is voor het inzetten van groepsplannen voor rekenen. Naar aanleiding van de conclusies is een aanbeveling gedaan over hoe het team van de 1^e Montessorischool leerlingen die uitvallen bij rekenen het beste kan begeleiden. Een tweede belangrijke aanbeveling is de ontwikkeling van een duidelijk stappenplan en een eenduidig format voor het maken en uitvoeren van groepsplannen voor rekenen waarbij IB'ers een belangrijke rol spelen.

1. Inleiding

In onderstaand hoofdstuk wordt de verlegensituatie beschreven van de 1^e Montessorischool in Houten. Er is gekeken naar de vraag wat er binnen de school op rekengebied verbeterd zou kunnen worden. Uit de verlegensituatie is een centrale vraagstelling gekomen. Vanuit de centrale vraagstelling zijn onderzoeksvragen en deelvragen opgesteld.

1.1 Verlegensituatie

De school

De 1^e Montessorischool in Houten is een school met 390 leerlingen op de teldatum 1 oktober 2012. De school heeft drie locaties, te weten locatie Korenmolen, locatie Beekmos en locatie Vikingenpoort. Het onderzoek richt zich op alle drie de locaties. De locatie Korenmolen bestaat uit 200 leerlingen, de locatie Vikingenpoort uit 160 leerlingen en de locatie Beekmos uit 30 leerlingen. Op de 1^e Montessorischool wordt gewerkt in heterogene groepen, dat wil zeggen dat er meerdere leerjaren bij elkaar in één klas zitten. De locatie Korenmolen bestaat uit twee groepen 1-2, drie groepen 3-4-5 en drie groepen 6-7-8. De school ligt in het oosten van Houten. De locatie Vikingenpoort bestaat uit twee groepen 1-2, twee groepen 3-4-5 en drie groepen 6-7-8. Deze locatie ligt in het westen van Houten. De locatie Beekmos bestaat uit één groep 1-2 en één groep 3-4-5, deze locatie ligt in het zuiden van Houten en is geopend in het schooljaar 2010/2011.

De ouderpopulatie bestaat voor 87% uit ouders die een HBO of WO opleiding hebben afgerond, 13% heeft een lagere opleiding afgerond of heeft geen opleiding genoten.

Het volledige team van de 1^e Montessorischool in Houten bestaat uit 30 teamleden. Het team bestaat uit 25 groepsleerkrachten, twee internbegeleiders (die beiden ook groepsleerkracht zijn), een gym/ICT docent, een administratief medewerkster, twee locatieleidsters (één op locatie Korenmolen en één op locatie Vikingenpoort) en een directrice. De onderzoeker is fulltime werkzaam in een bovenbouw groep op de locatie Korenmolen.

Op de 1^e Montessorischool wordt over het algemeen gewerkt volgens de opvoedkundige en onderwijskundige visie van Maria Montessori (Montessori, 1949; Moorman, 1989). Naast de materialen die zijn ontwikkeld door Maria Montessori wordt er ook gebruik gemaakt van verschillende methodes. Een vrije wil, vrijheid van keuze en zelfstandigheid speelt op deze school een belangrijke rol. Leerlingen werken individueel, op hun eigen niveau en in hun eigen tempo (Houtman, 2012).

Rekenen

De door Maria Montessori ontworpen rekenmaterialen (Montessori, 1949; Moorman, 1989) zorgen binnen het rekenonderwijs voor een doorgaande lijn van groep 1 t/m 8. De materialen die in de onderbouw worden aangeboden worden in de bovenbouw nog steeds gebruikt, maar dan vindt er met het materiaal meer verdieping plaats. Daarnaast zijn er in de midden- en bovenbouw ook andere materialen die nog niet eerder aan bod zijn gekomen, maar wel aansluiten op eerder aangeboden materialen.

Naast de Montessorimaterialen (Montessori, 1949; Moorman, 1989) werken de leerlingen uit de methode Rekenrijk (Bokhove, Kuipers & Postema, 2007). Deze methode wordt aangeboden in de bovenbouw (groep 6-7-8), en met ingang van het schooljaar 2012-2013 in groep 5. Het Montessorimateriaal wordt als ondersteuning gebruikt naast de methode. De leerlingen werken individueel uit de methode. De leerlingen hebben ieder een eigen mapje waarin staat welke lessen en opdrachten er het hele jaar gedaan moeten worden. Als een les of opdracht voldoende is afgerond door de leerling, wordt deze in het aftekenmapje van de leerling door de leerkracht afgetekend. De methode Rekenrijk is opgedeeld in verschillende leerlijnen. De lessen uit de methode zijn verdeeld over de verschillende leerlijnen, die de leerlingen in het mapje hebben zitten. De

leerlingen mogen zelf kiezen aan welke leerlijn er gewerkt wordt. Elke leerlijn wordt afgesloten met een toets. In de middenbouw (3-4-5) werken de leerlingen naast de Montessorimaterialen aan verschillende kaarten met betrekking tot optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen, deze kaarten zijn onderdeel van het Montessorimateriaal, aangevuld met eigen gemaakt materiaal. In de onderbouw (1-2) werken de leerlingen voornamelijk met Montessorimaterialen, aangevuld met materialen gemaakt door de leerkracht zelf. De leerkrachten in dezelfde bouw volgen dezelfde lijn, maar tussen de bouwen is er geen overleg over hoe het rekenonderwijs wordt vormgegeven in de verschillende groepen. Er vindt weinig tot geen overleg plaats tussen de bovenbouw en de middenbouw of tussen de onderbouw en de middenbouw over het vakgebied rekenen. Op momenten dat er wel overleg tussen de middenbouw en de bovenbouw plaatsvindt over rekenen ontstaat er veel spanning (zie notulen vergadering 7-7-'12, bijlage I). Verschillende leerkrachten zijn in voor vernieuwing en andere leerkrachten willen de Montessorivisie niet loslaten en zijn bang dat het gebruik van een methode de Montessorivisie beïnvloedt. Twee keer per jaar worden de CITO toetsen afgenomen, dit gebeurt in januari/februari en in mei/juni. De resultaten van het CITO Volgsysteem primair onderwijs (LOVS) voor de toets Reken-Wiskunde 2012 laten hoge scores zien in de hele school. Gekeken naar de Cito midden toets januari/februari 2012 en de Cito eindtoets mei/juni 2012 is 70% van de scores een A of B score, 21% een C score en 9% een D of E score. Op de 1^e Montessorischool staat niet op papier wat er gedaan wordt met leerlingen die uitvallen op de Cito toets of moeite hebben met het dagelijkse rekenwerk. Er is een algemene afspraak dat leerlingen die een D of E score behalen op de Cito toets extra instructie krijgen, hoe deze instructie eruit ziet staat niet vast. De leerkrachten van de 1^e Montessorischool Houten hebben onvoldoende zicht op de doorgaande lijn, het is in het team niet bekend of er bij iedere leerling uitgehaald wordt wat er in zit. Dit komt naar voren uit een gesprek met de Internbegeleider (IB). Op de 1^e Montessorischool in Houten wordt in het schooljaar 2012/2013 begonnen met het werken met groepsplannen. Tijdens een studiedag op 5-10-'12 is een begin gemaakt met een groepsplan voor spelling. De andere groepsplannen worden met ingang van het schooljaar 2013/2014 ingevoerd. Uit de notulen van de studiedag van 5-10-'12 (zie notulen studiedag 5-10-'12, bijlage II) blijkt dat de leerkrachten nog niet overtuigd zijn van het gebruik van groepsplannen, meerdere leerkrachten zien het als extra werk.

1.2 Centrale vraagstelling

De centrale vraagstelling die uit bovenstaande naar voren komt is:

Hoe kan het team van de 1^e Montessorischool in Houten leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleiden op een wijze die past bij de Montessori visie en welke rol kan een groepsplan hierbij spelen?

Centrale begrippen die uit de centrale vraagstelling naar voren komen:

- Uitval bij rekenen
- Visie van Montessori ten aanzien van uitval bij rekenen
- Groepsplannen

1.3 Doelstelling

De doelstellingen die bij de centrale vraagstelling horen zijn:

- Leerkrachten weten hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen het beste begeleid kunnen worden.
- Het team van de 1^e Montessorischool begeleidt leerlingen die uitvallen bij rekenen op een eenduidige manier.
- Leerkrachten weten hoe groepsplannen ingezet kunnen worden bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

1.4 Onderzoeksvragen en deelvragen

Vanuit de drie begrippen die uit de centrale vraagstelling naar voren komen zijn drie onderzoeksvragen opgesteld. Bij iedere onderzoeksvraag worden vragen aan de praktijk gesteld en vragen aan de literatuur.

Onderzoeksvraag 1: Wat is de Montessorivisie op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

Deelvragen aan de praktijk:

- 1.1 Wat is de visie van het team van de 1^e Montessorischool Houten op rekenen?
- 1.2 Wat is de visie van de leerkrachten op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?
- 1.3 Wat is de visie van de IB op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?
- 1.4 Wat is de visie van het MT op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

Deelvragen aan de literatuur:

- 1.5 Wat is de Montessorivisie op rekenen?
- 1.6 Hoe kunnen, binnen de Montessorivisie, leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid worden?

Onderzoeksvraag 2: Hoe kunnen leerkrachten leerlingen uit groep 1 tot en met 8, die uitvallen bij rekenen begeleiden?

Deelvragen aan de praktijk:

- 2.1 Wanneer wordt er binnen het team bij een leerling gesproken van uitval bij rekenen?
- 2.2 Hoe worden leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid volgens de leerkrachten?
- 2.3 Hoe zouden leerkrachten leerlingen die uitvallen bij rekenen willen begeleiden?
- 2.4 Hoe worden leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid volgens de IB?
- 2.5 Hoe zou de IB willen dat leerlingen die uitvallen bij rekenen worden begeleid?
- 2.6 Hoe worden leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid volgens het MT?
- 2.7 Hoe zou het MT willen dat leerlingen die uitvallen bij rekenen worden begeleid?

Deelvragen aan de literatuur:

- 2.8 Wat wordt er in de literatuur verstaan onder leerlingen die uitvallen bij rekenen?
- 2.9 Wanneer wordt er bij leerlingen gesproken van uitval bij rekenen?
- 2.10 Hoe kunnen leerlingen die uitvallen bij rekenen het beste begeleid worden?

Onderzoeksvraag 3: Hoe kunnen groepsplannen voor rekenen in het basisonderwijs worden ingezet binnen de Montessorivisie?

Deelvragen aan de praktijk:

- 3.1 Wat is de mening van leerkrachten over het inzetten van groepsplannen voor rekenen?
- 3.2 Wat hebben leerkrachten nodig bij het maken van groepsplannen voor rekenen?
- 3.3 Wat hebben leerkrachten nodig bij het uitvoeren van groepsplannen voor rekenen?
- 3.4 Wat hebben leerkrachten nodig bij het maken van groepsplannen voor rekenen volgens de IB?
- 3.5 Wat hebben leerkrachten nodig bij het uitvoeren van groepsplannen voor rekenen volgens de IB?
- 3.6 Wat hebben leerkrachten nodig bij het maken van groepsplannen voor rekenen volgens het MT?

- 3.7 Wat hebben leerkrachten nodig bij het uitvoeren van groepsplannen voor rekenen volgens het MT?
- 3.8 Welke afspraken zijn er volgens de leerkrachten binnen het team nodig om groepsplannen voor rekenen te kunnen maken en uitvoeren?
- 3.9 Op welke manier denkt de IB dat groepsplannen voor rekenen het beste ingezet kunnen worden?
- 3.10 Welke afspraken zijn er volgens de IB binnen het team nodig om groepsplannen voor rekenen te maken en uit te voeren?
- 3.11 Op welke manier denkt het MT dat groepsplannen voor rekenen het beste ingezet kunnen worden?
- 3.12 Welke afspraken zijn er volgens het MT binnen het team nodig om groepsplannen voor rekenen te maken en uit te voeren?

Deelvragen aan de literatuur:

- 3.13 Wat wordt verstaan onder groepsplannen?
- 3.14 Welke voorwaarden zijn nodig om goed te kunnen werken met groepsplannen voor rekenen?
- 3.15 Welke valkuilen zijn er bij het werken met groepsplannen voor rekenen?
- 3.16 Wat zijn belangrijke afspraken die gemaakt dienen te worden bij het werken met groepsplannen voor rekenen?
- 3.17 Hoe kan het groepsplan binnen de Montessorivisie worden ingezet?

Naar aanleiding van de hierboven beschreven onderzoeksvragen en deelvragen wordt in het volgende hoofdstuk onderzoek gedaan in de literatuur, waarbij antwoord wordt gegeven op de verschillende onderzoeks- en deelvragen.

2. Theoretisch kader

De afgelopen jaren wordt op scholen steeds meer gewerkt met groepsplannen. Groepsplannen worden veel gebruikt in het regulier onderwijs. Maar is het ook mogelijk om groepsplannen goed in te zetten in het Montessorionderwijs? Aan de hand van de deelvragen die beschreven staan in hoofdstuk 1 wordt geprobeerd de onderzoeksvragen met behulp van de literatuur te beantwoorden. Het theoretisch kader bestaat uit drie delen: De Montessorivisie, het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen en groepsplannen.

2.1 Montessorivisie

Om te beschrijven wat de Montessorivisie op rekenen is, is het belangrijk te weten waar de Montessorivisie vandaan komt. De Montessorivisie stamt af van de bedenker van het Montessorionderwijs: Maria Montessori. Montessori was een Italiaanse dokter die leefde van 1870 tot 1952. Montessori groeide op in Rome. Na de studie medicijnen ging Montessori werken in psychiatrische klinieken. In de kliniek werkte Montessori veel met kinderen met een beperking. Kinderen met een beperking werden veelal aan hun lot overgelaten, maar Montessori zag dat de kinderen best in staat waren om iets te leren (Lillard, 2007). Montessori bestudeerde werk van Jean-Marc Itard, die veel sensomotorisch materiaal had ontwikkeld voor leerlingen met een beperking (Lillard, 2007). Nadat Montessori een opleiding had gevolgd tot leerkracht ging Montessori aan de slag met 'normale' kinderen, waarbij dezelfde principes werden toegepast. Montessori zei: 'jonge kinderen leren meer door te doen dan door te denken' (Lillard, 2007, p. 21). In januari 1907 startte Montessori op een school. De school werd door Montessori gebruikt als laboratorium om te onderzoeken hoe leerlingen het beste leren (Montessori, 1951). Montessori testte materialen in het klaslokaal, de leerkrachten probeerden de materialen uit en vertelden Montessori de bevindingen. Montessori bleef de materialen testen totdat het juiste doel behaald was. Montessori was vernieuwend voor die tijd (Moorman, 1998). Rond 1900 hoefden de kinderen tot 6 jaar nog niet naar school, maar Montessori vond het belangrijk dat onderwijs ook aan jonge kinderen werd gegeven. Volgens Montessori moest de school een dynamische gemeenschap zijn waarbinnen kinderen zich kunnen ontwikkelen (Moorman, 1998). De traditionele school voldeed niet aan deze eis. Het traditionele onderwijs was een instelling waar kinderen gedwongen werden om bepaalde kennis te verwerven, er werd geen rekening gehouden met hun ontwikkelingsbehoeften (Lillard, 2007). In de 50 jaar die daar op volgden ontwikkelde Maria Montessori heel veel verschillende soorten materialen en ontstonden er veel verschillende Montessorischolen die volgens de principes van Montessori werken.

In de publicatie van Lillard (2007) staan de acht principes van Montessori onderwijs beschreven:

1. Beweging en cognitie zijn nauw met elkaar verbonden. Beweging kan denken en leren verbeteren.
2. Leren en welbevinden verbeteren wanneer mensen het gevoel hebben controle over hun leven te hebben.
3. Leerlingen leren beter wanneer de leerling geïnteresseerd is in wat de leerling leert. De periode waarin leerlingen geïnteresseerd zijn in een bepaald onderwerp wordt ook wel omschreven als de gevoelige periode (Moorman, 1998).
4. Een extrinsieke beloning heeft een negatieve invloed op de motivatie. Bij extrinsieke motivatie wordt gedacht aan het geven van een sticker of stempel bij het goed afronden van een opdracht.
5. Leerlingen kunnen met elkaar en van elkaar leren.
6. Leren in een betekenisvolle context is rijker dan leren in een abstracte context.

7. Sommige vormen van interactie tussen leerkracht en leerling zorgen er voor dat er meer uit een kind komt.
8. Orde in de omgeving is erg belangrijk voor leerlingen. Dit wordt ook wel de voorbereide omgeving genoemd (Moorman, 1998).

Een belangrijke slogan van Maria Montessori is: "Help mij het zelf te doen" (Montessori, 1951, p. 132). Een klas in een Montessorischool ziet er vaak als volgt uit: een grote open ruimte, lage en open kasten, tafel groepjes en kleedjes op de grond waar leerlingen op kunnen werken. Leerlingen op een Montessorischool zitten in heterogene groepen, dit houdt in dat meerdere leerjaren bij elkaar in een groep zitten. Het uitgangspunt van Montessori was dat groep 1 en 2 bij elkaar zitten, groep 3,4 en 5 en groep 6, 7 en 8. Op veel Montessorischolen in Nederland is te zien dat dit verschoven is naar een twee jaarklassensysteem. Op de 1^e Montessorischool in Houten bestaan de klassen nog steeds uit een drie jaarklassensysteem. Dit betekent dat als leerlingen overgaan naar een andere groep, de leerlingen altijd in een bestaande groep terecht komen. In die groep zitten leerlingen die ouder zijn en al bekend zijn met de gang van zaken. De nieuwe leerlingen nemen de gang van zaken makkelijk over van de oudere leerlingen (Moorman, 1998). Montessori was van mening dat verschillende leeftijden in een groep de ontwikkeling van de sociale gevoelens stimuleert (Lillard, 2007).

In de publicatie van Kelpin (2006) staat beschreven dat binnen het Montessorionderwijs de belangstelling van de leerling het uitgangspunt is, niet de leerstof. Het kind richt zich op omgevingsaspecten waar het op een bepaald moment in de ontwikkeling gevoelig voor is (Kelpin, 2006). Deze periode wordt ook wel de gevoelige periode genoemd (Moorman, 1998). Als een leerling in de gevoelige periode voor getallen de getallen ook aangeboden krijgt, zal de leerling dit sneller onthouden en in zich opnemen dan dat de leerkracht op een willekeurig moment de getallen aanbiedt. Goed rekenwiskunde-onderwijs is optimaal afgestemd op de ontwikkeling van de individuele leerling. Het afstemmen van het onderwijs op de ontwikkeling van de leerling maakt leren mogelijk (Van Groenesteijn, Borghouts & Janssen, 2011). De leerling bereikt op eigen tempo en via de eigen route het volgende punt in de ontwikkeling. Veel lesjes worden individueel gegeven, of in kleine groepjes. Lesjes worden gegeven aan leerlingen die er klaar voor zijn (Lillard, 2007). De leerkracht kan aangeven dat de leerling het lesje nodig heeft, of de leerling pakt het materiaal zelf uit de kast en vraagt aan de leerkracht een lesje. Als blijkt dat een leerling het materiaal verkeerd gebruikt, krijgt de leerling nogmaals een lesje.

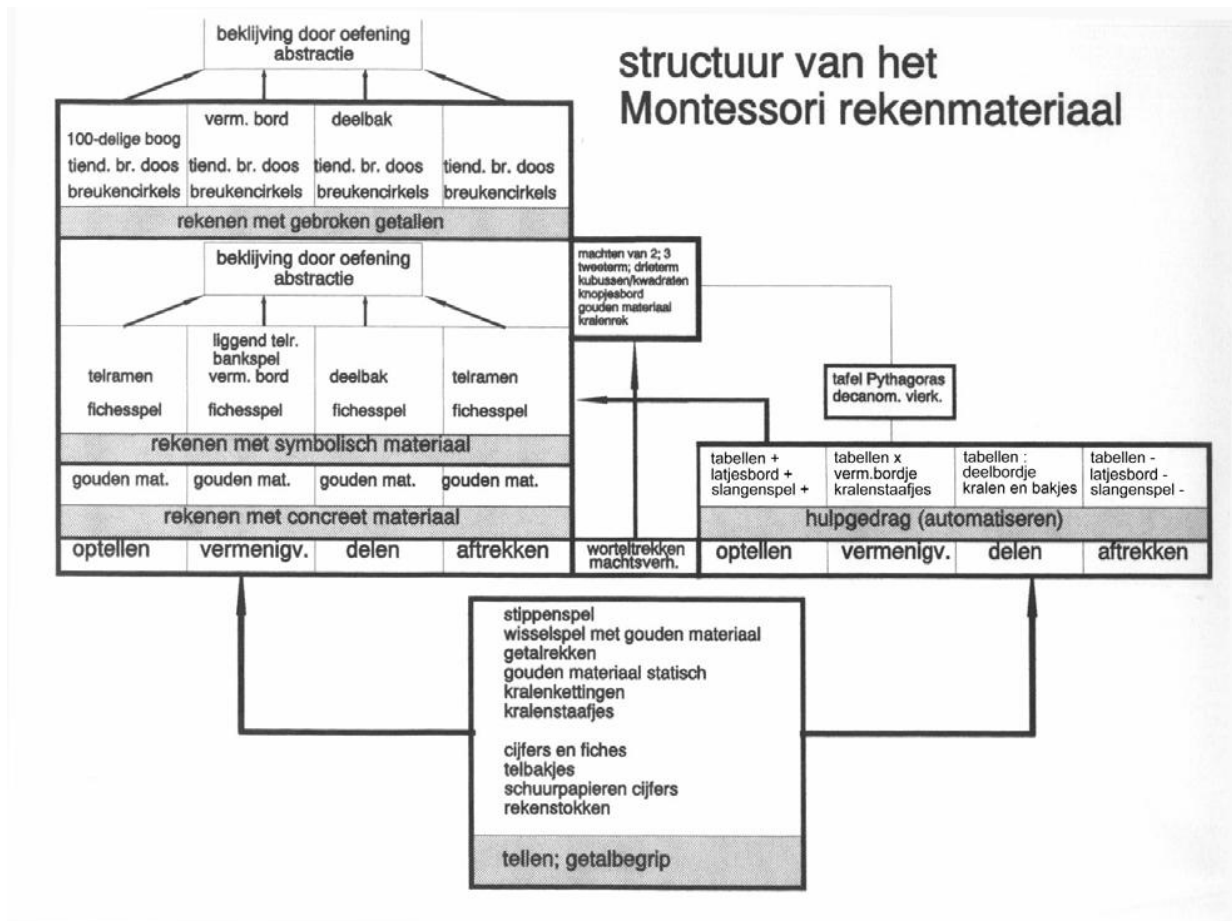
De leerkracht speelt een belangrijke rol in de Montessoriklas. In tegenstelling tot een reguliere klas, staat de leerkracht niet voor de klas, maar begeleidt de leerlingen tijdens het zelfstandig werken. Een belangrijke taak van de leerkracht is observeren. Door goed te observeren kan de leerkracht bepalen wat een leerling nodig heeft (Moorman, 1998). Een goede observatie van de leerkracht leidt tot een beter inlevingsvermogen en daardoor verkrijgt de leerkracht betere informatie omtrent de hulp die leerlingen nodig hebben (Moorman, 1998).

2.1.1 Wat is Montessorivisie op rekenen?

Het materiaal dat Maria Montessori heeft ontwikkeld is nog steeds te vinden op de Montessorischolen van nu. In groep 1/2 is een belangrijk onderdeel van het materiaal het zintuigelijk materiaal. Op reguliere scholen is er vaak geen leerlijn te vinden voor het ontwikkelen van de zintuigen. In de publicatie van Lillard (2007) staat beschreven dat het zintuigelijk materiaal de concentratie van de leerling bevordert. Het zintuigelijk materiaal is een eerste stap in het meet- en meetkundeonderwijs.

Nadat de leerlingen het zintuigelijk materiaal behandeld hebben, komt het koppelen aan getallen aan bod (Lillard, 2007). De getallen worden aangeleerd met behulp van schuurpapieren getallen. De getallen worden gecombineerd met het eerder aangeboden materiaal. Nadat de leerlingen de getallen hebben geleerd worden deze ingeoefend met verschillende soorten materiaal, zoals met verf of zand het getal maken. Hierna volgt de introductie van het 'Gouden Materiaal'. Het gouden

materiaal is een van de belangrijkste rekenkundige materialen in het Montessorionderwijs, omdat het tot en met groep 8 gebruikt wordt door leerlingen. Het gouden materiaal bestaat uit verschillende kralen die op gedeeld zijn in de 'enen', de 'tienen', de 'honderden' en de 'duizenden'. In de tijd van Montessori bestond een blok van duizend, ook daadwerkelijk uit duizend kralen, tegenwoordig is dit een houten blok waar kralen op staan afgebeeld. Naast het gouden materiaal krijgen de leerlingen ook ander materiaal aangeboden, dit wordt verder niet beschreven omdat het niet van belang is voor het onderzoek. In figuur 1 is te zien wat de structuur is van het Montessori rekenen. Dit schema beperkt zich tot de hoofdbewerkingen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen).



Figuur 1. Kelpin (2006).

De materialen zijn van groot belang binnen het Montessorionderwijs, maar waar eerst in Montessorischolen alleen materialen te vinden waren, hebben de materialen nu vaak plaatsgemaakt voor rekenen-wiskunde methodes. De school waar de onderzoeker werkzaam is werkt met de methode Rekenrijk (Bokhove et al., 2007). De methode wordt als basismateriaal ingezet en de Montessorimaterialen als extra ondersteuning, of bij een aanbieding van een nieuw onderwerp. In de publicatie van Lillard (2007) staat dat veel Montessorimateriaal ontworpen is om meerdere leerlingen tegelijkertijd aan te laten werken; toch is het zo dat op de school van de onderzoeker veel individueel onderwijs gegeven wordt. De leerlingen krijgen de Montessorimaterialen vaak in tweetallen aangeboden, maar gaan vervolgens individueel in de methode aan het werk. In het artikel van Nelissen (2002) staat beschreven dat interactie tussen leerlingen zeer belangrijk is voor het

leerproces van leerlingen. In de publicatie van Treffers en De Goeij (2004) staat beschreven dat klassikaal onderwijs, waarbij veel interactie tussen leerlingen plaatsvindt, beter werkt dan zelfstandig/individueel rekenonderwijs. De onderzoekende houding die de leerling bij het samenwerken ontwikkelt is van groot belang bij het reken-wiskundeonderwijs.

2.1.2 Hoe kunnen, binnen de Montessorivisie, leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid worden?

Maria Montessori heeft geen boeken of artikelen geschreven over het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen. Als er gekeken wordt naar hoe Montessori de materialen ontwikkeld heeft, kunnen leerlingen ook niet uitvallen, omdat er geen doelen zijn vastgesteld die aan het einde van het schooljaar behaald moeten worden. De ontwikkeling moet immers uit de leerling zelf komen, zoals eerder genoemd: de gevoelige periode. Maar in de tijd waarin Montessorischolen nu werken, wordt er wel degelijk met doelen gewerkt. Omdat er niet vaststaat hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen het Montessorionderwijs begeleid kunnen worden, hebben scholen hier vaak een eigen protocol voor samengesteld. Wat wel uit onderzoek van Lillard (2007) naar voren komt is dat leerlingen die uitvallen bij rekenen gebaat zijn bij zelf bedenken van strategieën en opdrachten in plaats van de strategieën uit een boek te halen. Daarnaast bleek uit het onderzoek dat het effectief is om de zelf gemaakte opdrachten met klasgenoten te bespreken. In verschillende onderzoeken van Van Groenesteijn en collega's (2011), Kirschner, Sweller en Clark (2006) en Van Vught en Wösten (2006) staat dat de leerkracht een belangrijke factor speelt in het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen. Om goed te kunnen bekijken hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen de Montessorivisie begeleid kunnen worden, wordt in de volgende paragraaf eerst weergegeven wat er over het algemeen beschreven staat over de begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

2.2 Begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen

2.2.1 Wat wordt er in de literatuur verstaan onder leerlingen die uitvallen bij rekenen?

In de literatuur zijn verschillende opvattingen te vinden over leerlingen die uitvallen bij rekenen. Dit is ook logisch, omdat uitval bij rekenen een ruim begrip is. In de literatuur wordt naast uitval bij rekenen, gesproken over rekenproblemen of over een beperking in het leren van rekenen-wiskunde.

In het artikel van Kroesbergen en Van Luit (2003) wordt de volgende beschrijving gegeven van leerlingen die uitvallen bij rekenen: ongeveer 5 tot 10 % van de leerlingen in het basisonderwijs hebben problemen met rekenen-wiskunde. De ernst van deze problemen verschilt van tijdelijke problemen in één domein tot zware problemen op verschillende domeinen. De oorzaak van de problemen kunnen liggen aan de intellectuele functies, de motivatie, probleemoplossend denken, gebruik van het geheugen, strategiegebruik en woordenschat.

In de publicatie van Ruijsenaars, Van Luit en Van Lieshout (2006) worden kenmerken gegeven van leerlingen met rekenproblemen. De kenmerken zijn te beschrijven aan de hand van het rekenproces, zoals problemen met het uitvoeren van de denkhandelingen, problemen in de informatie verwerking, of problemen in het probleemoplossingsproces. De kenmerken zijn ook te beschrijven vanuit het specifieke kwantificerende karakter van het rekenen en de rekentaal die daar bij hoort, zoals problemen met het leren tellen, snel omgaan met rekenfeiten en de kennis van hoeveelheidsbegrippen en hoeveelheidsrelaties.

In het artikel van Toll, Van Der Ven, Kroesbergen en Van Luit (2011) gaat het over executieve functies. Onder executieve functies worden de hogere controlefuncties van de hersenen verstaan. De executieve functies kunnen bepalend zijn voor uitval bij rekenen. Er worden drie verschillende

executieve functies omschreven: het vermogen om te schakelen tussen verschillende opdrachten en strategieën, het vermogen om dingen die niet van belang zijn tijdens de opdracht uit te schakelen en de laatste executieve functie is het werkgeheugen. Het vermogen van het werkgeheugen is nodig om informatie uit het lange termijn geheugen te halen en te manipuleren om zo de rekenopgave uit te rekenen. Leerlingen met een laag werkgeheugen hebben veel moeite met het ophalen van informatie uit het lange termijn geheugen en het goed in te zetten (Toll et al., 2011). In het artikel van Ashcraft en Krause (2007) wordt beschreven dat rekenprestaties afhankelijk zijn van het werkgeheugen. In Kroesbergen, Van Luit, Van Lieshout, Van Loosbroek en Van De Rijt (2009) worden er naast de eerder beschreven executieve functies nog drie aspecten toegevoegd die invloed kunnen hebben op de ontwikkeling van rekenvaardigheden: intelligentie, taalontwikkeling en subitizing (het snel en accuraat kunnen herkennen van kleine hoeveelheden). In het artikel van Kroesbergen en collega's (2011), is de derde executieve functie niet het werkgeheugen, maar 'updaten'. Updaten houdt in dat er gekeken wordt welke informatie relevant is en welke niet. Kroesbergen en collega's (2011) komen tot de conclusie dat de executieve functies van een leerling meer zeggen over het verloop van de rekenvaardigheden dan intelligentie dat doet. In de publicatie van Van Vught en Wösten (2006) wordt beschreven dat de volgende punten bij leerlingen die uitvallen bij rekenen al vroeg naar voren komen: het slecht kunnen onthouden van feiten, moeite hebben met het werken met procedures, moeite hebben met het overzien van de taak waar de leerling op dat moment mee bezig is.

Hierboven wordt beschreven dat leerlingen die uitvallen bij rekenen voornamelijk al aangeboren problemen hebben. Maar het is ook mogelijk dat leerlingen uitvallen bij rekenen, omdat de leerkrachten onvoldoende of onjuist afstemmen wat de ontwikkelingsbehoefte is van leerlingen. Dit kan het leerproces tot stilstand brengen en het kan leiden tot stagnatie van de ontwikkeling of onderpresteren (Van Groenesteijn et al., 2011). In de publicatie van Ruijsenaars en collega's (2006) staat beschreven dat er bij leerlingen die uitvallen bij rekenen verbanden te leggen zijn tussen gaten die ontstaan zijn in de verwerking van cognitieve vaardigheden en leerkrachten die onvoldoende hebben afgestemd op de leerling.

2.2.2 Wanneer wordt er bij leerlingen gesproken van uitval bij rekenen?

Van Groenesteijn en collega's (2011) noemen rekenproblemen hardnekkig als de leerling gedurende een half jaar extra begeleiding heeft gehad maar niet of nauwelijks vooruitgang laat zien. Leerlingen kunnen al op jong leeftijd een achterstand oplopen in de rekenwiskunde-ontwikkeling. Leerkrachten besteden hier ten onrechte weinig aandacht aan. Hoe eerder gesignaleerd wordt dat een leerling begeleiding nodig heeft, hoe beter (Van Groenesteijn et al., 2011). Als leerlingen op jonge leeftijd al rekenproblemen hebben, kan dit later belemmerend zijn (Van Groenesteijn et al., 2011). Leerkrachten kunnen bij jonge leerlingen al constateren of leerlingen mogelijk rekenproblemen gaan ontwikkelen door in groep 1 testen af te nemen die betrekking hebben op het werkgeheugen. Als leerlingen op jonge leeftijd moeite hebben met opgaven met betrekking tot het werkgeheugen kan dit voorspellend zijn voor uitval bij rekenen op latere leeftijd (Toll et al., 2011). In de publicatie van Van Vught en Wösten (2011) staat dat leerlingen op jonge leeftijd al laten zien problemen te hebben met rekenen-wiskunde. Het is van belang te voorkomen dat de problemen groter worden en daardoor langer voortbestaan.

In paragraaf 2.2.1 en paragraaf 2.2.2 staat beschreven hoe verschillende auteurs denken over het begrip uitval bij rekenen. Dit samengevoegd te hebben komt de onderzoeker tot de conclusie dat uitval bij rekenen al vanaf jonge leeftijd in de gaten gehouden moet worden en dat het onderwijs goed afgestemd moet zijn op de individuele leerling. Uitval bij rekenen heeft vaak iets te maken met tekorten in het werkgeheugen. De manier waarop een leerkracht lesgeeft is van belang bij de ontwikkeling van een leerling.

2.2.3 Hoe kunnen leerlingen die uitvallen bij rekenen het beste begeleid worden?

Wanneer leerlingen uitvallen bij rekenen is het van belang om goed te kijken waar het probleem zich precies voordoet en over welke kennis en vaardigheden de leerling beschikt (Van Vught & Wösten, 2006). Het didactisch handelen van de leerkracht is cruciaal voor het succes van preventie van ernstige reken-wiskunde problemen, bij minimale begeleiding door de leerkracht komt een leerling die uitvalt bij rekenen niet goed tot ontwikkeling (Van Groenesteijn et al., 2011; Kirschner et al., 2006).

In het artikel van Kroesbergen en Van Luit (2003) staat dat in het algemeen zelf-instructie het meest effectief is bij leerlingen die uitvallen bij rekenen. Onder zelf-instructie wordt verstaan dat de leerlingen zelfstandig aan de slag gaan met de leerstof en een manier bedenken waarop een opgave het beste uitgerekend kan worden. Bij het aanleren van basisvaardigheden is directe instructie het meest effectief. Directe instructie wordt gedefinieerd als het geven van informatie die volledig de concepten en procedures uitlegt die voor de leerlingen noodzakelijk zijn om te weten (Kirschner et al., 2006). Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen is het belangrijk om met de leerlingen te bekijken wat de vorderingen zijn, wat er nog geoefend moet worden, welke strategieën de leerling in kan zetten en welke instructie de leerling nodig heeft. Het is aan te bevelen om hierbij een diagnostisch gesprek te voeren met de leerling (Van Vught & Wösten, 2011).

Voor leerlingen die uitvallen bij rekenen is het belangrijk dat er begeleiding wordt gegeven in betekenisvolle contexten (Van Groenesteijn et al., 2011). Contexten zijn een afspiegeling van een werkelijkheidssituaties en zijn bedoeld om betekenis te geven aan het rekenen (Van Groenesteijn et al., 2011). Daarnaast is het van belang om onnodige tekst en afleidende informatie zoveel mogelijk te vermijden. Leerlingen die uitvallen bij rekenen zijn gebaat bij weinig tekst en sterke visuele contexten en één duidelijk vraag die de leerling moet beantwoorden (Van Groenesteijn et al., 2011). Onder visuele contexten worden afbeeldingen van informele werkelijkheidssituaties verstaan (Van Groenesteijn et al., 2011).

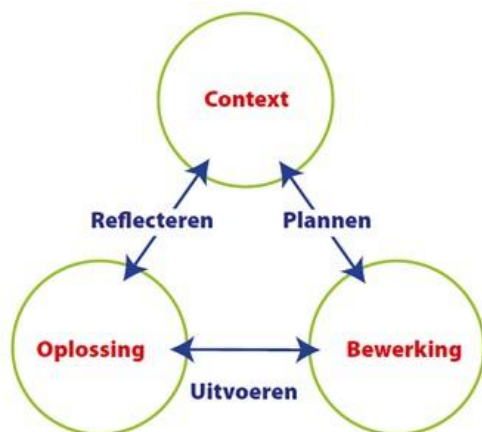
In de publicatie van Van Groenesteijn en collega's (2011) wordt gesproken over het handelingsmodel. Het handelingsmodel bestaat uit vier niveaus (zie figuur 2).



Figuur 2. Het handelingsmodel (Van Groenesteijn et al., 2011, p. 137)

Het laagste niveau is het informeel handelen. Informeel handelen houdt in dat leerlingen op informele wijze iets doen of beleven. Het tweede niveau is het concreet voorstellen. De leerlingen leren door met elkaar over concrete situaties te praten, waarbij gebruik wordt gemaakt van objecten of situaties uit de werkelijkheid. Het derde niveau is het abstract voorstellen. De leerlingen leren op een abstract niveau te redeneren aan de hand van schematische voorstellingen van de werkelijkheid. Het vierde niveau is het formeel handelen. De leerlingen leren redeneren op basis van tekst, getallen of een combinatie van beide (Van Groenesteijn et al., 2011).

De leerkracht kan het handelingsmodel gebruiken om vast te stellen op welk niveau een leerling rekt, daarnaast kan het worden ingezet om de ontwikkeling van leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te observeren, te analyseren en interpreteren. Op basis van de bevindingen kunnen interventies worden gepleegd. De leerkracht bekijkt op welk handelingsniveau de leerling functioneert, waar de knelpunten zitten en wat de leerkracht aan de knelpunten kan doen (Van Groenesteijn et al., 2011). Naast het handelingsmodel wordt ook het drieslagmodel beschreven in de publicatie van Van Groenesteijn en collega's (2011) (Zie figuur 3).



Figuur 3. Het drieslagmodel (Van Groenesteijn et al., 2011, p.146)

Het drieslagmodel wordt gebruikt om het probleemoplossend handelen van de leerling te analyseren, dat gebeurt in drie stappen:

Stap 1: Er wordt door de leerling gekeken naar wat het probleem is en wat er gedaan kan worden om het probleem op te lossen.

Stap 2: De leerling bedenkt welke stappen er genomen dienen te worden om het probleem op te lossen.

Stap 3: De leerling bekijkt wat er gedaan is en wat de betekenis van de oplossing is binnen de context waarin begonnen is. De leerling bekijkt of de bewerking correct is uitgevoerd.

Daarnaast biedt het drieslagmodel aanknopingspunten voor het didactisch handelen van de leerkracht. Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen wordt vaak alleen gekeken naar de technische rekenvaardigheid van de leerling. Als de bewerking niet wordt beheerst, wordt de bewerking door de leerkracht herhaald. Herhalen heeft weinig zin bij leerlingen die uitvallen bij rekenen zolang de leerling geen inzicht en begrip laat zien (Van Groenesteijn et al., 2011). Rekenwiskunde- problemen kunnen voorkomen op alle drie de zijden van het drieslagmodel. De leerkracht kan specifieke begeleiding geven op een van de drie zijden, maar het is van belang dat er ook steeds teruggegrepen wordt naar het totaal van het drieslagmodel.

Uit paragraaf 2.2 wordt duidelijk dat er in de literatuur op veel verschillende manieren wordt beschreven wanneer er gesproken kan worden van uitval bij rekenen. Daarnaast zijn er verschillende manieren om leerlingen die uitvallen bij rekenen te begeleiden, waarbij te denken valt aan het handelingsmodel of het drieslagmodel. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op groepsplannen, waarbij het uiteindelijke doel is dat gekeken wordt hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen in het groepsplan gezet kunnen worden.

2.3 Groepsplannen

2.3.1 Wat wordt verstaan onder groepsplannen?

Het groepsplan is ontstaan vanuit het handelingsgericht werken (HGW) van Pameijer, Van Beukering en De Lange (2009) en bedacht omdat leerkrachten vastlopen op de hoeveelheid individuele handelingsplannen (Meijer, 2012). Bij HGW gaat het om de samenwerking tussen leerkrachten, ouders en leerling. Hierbij staan de onderwijsbehoeften van de leerling centraal (Pameijer et al., 2009). Onderwijsbehoeften zijn datgene wat een leerling nodig heeft om een bepaald onderwijskundig doel te behalen (Gijzen & Pameijer, 2009). HGW kan op groepsniveau gebeuren. Er wordt op scholen waar HGW wordt toegepast ongeveer drie keer per jaar een groepsoverzicht gemaakt met de relevante gegevens en onderwijsbehoeften van alle leerlingen in de groep. Op basis van de gegevens uit het groepsoverzicht wordt een groepsplan gemaakt. Een groepsplan is een gedifferentieerd onderwijsaanbod voor de gehele groep, subgroepjes en voor individuele leerlingen (Pameijer et al., 2009). Naast het groepsplan kunnen voor sommige leerlingen individuele handelingsplannen gemaakt worden (Meijer, 2012). Het groepsplan is niet statisch, maar kan tijdens het gebruik bijgesteld worden. Het doel van het groepsplan wordt beschreven in Gijzen (2010): het inlopen van achterstanden. Bij een groepsplan wordt er niet gekeken naar het verschil tussen de leerlingen, maar juist naar de overeenkomsten (Janson, 2012).

In de publicatie van Pameijer en collega's (2009) staan de vier fasen en zes stappen van de HGW-cyclus beschreven :

- Fase 1: Waarnemen/signaleren
 - Stap 1: Verzamelen van de gegevens in een groepsoverzicht
 - Stap 2: Signaleren van leerlingen die extra begeleiding nodig hebben
- Fase 2: Begrijpen/analyseren
 - Stap 3: Benoemen van de onderwijsbehoeften van de leerlingen
- Fase 3: Plannen
 - Stap 4: Clusteren van leerlingen met vergelijkbare onderwijsbehoeften
 - Stap 5: Opstellen van het groepsplan
- Fase 4: Realiseren
 - Stap 6: Uitvoeren van het groepsplan

Tijdens fase 3 worden de leerlingen geclusterd in verschillende subgroepen. Daarna worden de leerlingen onderverdeeld in verschillende arrangementen. De arrangementen die de 1^e Montessorischool Houten gebruikt zijn: het intensieve arrangement, het basis arrangement en het verdiept arrangement, deze arrangementen zijn opgesteld door het Centrum Educatieve Dienstverlening (CED). In het basis arrangement worden de leerlingen geplaatst die voldoende hebben aan de basisstof en hier ook goed mee uit de voeten kunnen. In het intensieve arrangement worden de leerlingen geplaatst die niet voldoende hebben aan de basisstof en met name extra instructie en extra leertijd krijgen. In het verdiept arrangement komen de leerlingen die meer aankunnen dan de basisstof en een verdiepte aanpak krijgen. Het CED zegt dat ongeveer 25% van de leerlingen in het intensieve arrangement geplaatst worden, 50% in het basis arrangement en 25% in het verdiept arrangement (Goudswaard, 2013).

2.3.2 Welke voorwaarden zijn nodig om goed te kunnen werken met groepsplannen voor rekenen?

Om te bekijken welke voorwaarden er nodig zijn om goed te kunnen werken met groepsplannen voor rekenen kan gekeken worden naar de zeven uitgangspunten van HGW (Pameijer et al., 2009):

1. De onderwijsbehoeften van de leerlingen staan centraal.

2. Niet alleen de leerling is belangrijk, maar de leerlingen in wisselwerking met de omgeving.
3. Het is de leerkracht die het doet.
4. Van groot belang zijn de positieve aspecten van de leerling, de leerkracht, de groep en ouders.
5. Samenwerking tussen leerkrachten, leerlingen, ouders en interne en externe begeleiders is noodzakelijk.
6. Er wordt doelgericht gewerkt.
7. Er wordt systematisch, transparant en in stappen te werk gegaan

2.3.3 Welke valkuilen zijn er bij het werken met groepsplannen voor rekenen?

In de publicatie van Pameijer en collega's (2009) staan een aantal knelpunten beschreven van het invoeren van de HGW-cyclus: het invoeren van de HGW-cyclus kost veel tijd en is een zeer intensief traject. Bij het invoeren van de cyclus is deskundige externe begeleiding noodzakelijk. Het is lastig om de onderwijsbehoeften goed te benoemen en er is nog onvoldoende aandacht voor gesprekken met leerlingen en ouders. Daarnaast blijken er grote verschillen in de competenties van leerkrachten, zoals klassenmanagement. Het werken met groepsplannen en subgroepen zorgt er voor dat alle aandacht van de leerkracht hier naar toe gaat, het kost immers veel tijd. Het inhoudelijke aspect raakt hierdoor meer op de achtergrond (Meijer, 2012).

2.3.4 Wat zijn belangrijke afspraken die gemaakt dienen te worden bij het werken met groepsplannen voor rekenen?

Een groepsplan maakt de leerkracht niet alleen, maar de IB ondersteunt de leerkracht. Dit gebeurt in samenwerking met collega's en leidinggevenden (Pameijer et al., 2009). Het is belangrijk dat er voor ieder nieuw groepsplan een groepsbespreking plaatsvindt. Tijdens deze groepsbespreking bespreken de leerkracht en de IB het groepsoverzicht en het groepsplan (Pameijer et al., 2009). Tijdens de groepsbespreking komen ook de ondersteuningsbehoeften van de leerkracht aan bod (Gijzen & Pameijer, 2009). De IB komt observeren in de groep van de leerkracht, zo kan de IB de leerkracht coachen bij het uitvoeren van het groepsplan. In de publicatie van Pameijer en collega's (2009) staat dat het belangrijk is dat de leidinggevende komt observeren in de groep om zo zicht te krijgen op de ontwikkeling en de ondersteuningsbehoeften van de leerkracht. Het is goed als leerkrachten samen de groepsplannen voorbereiden en verantwoorde keuzes maken. Dit zorgt voor een goede onderlinge afstemming (Janson, 2012).

Het is belangrijk om goed af te spreken op welke manier de leerling gegevens worden verzameld die in het groepsoverzicht komen. In de publicatie van Pameijer en collega's (2009) staan vijf manieren om gegevens te verzamelen:

1. Analyseren van toetsen
2. Observeren van leerlingen
3. Praten met leerlingen
4. Praten met ouders
5. Informatie uit de overdracht van de vorige leerkracht

2.3.5 Hoe kan het groepsplan binnen de Montessorivisie worden ingezet?

In de boeken en artikelen van en over Maria Montessori wordt niets beschreven over groepsplannen. Dat komt uiteraard omdat groepsplannen iets van deze tijd zijn en de Montessorivisie 100 jaar geleden bedacht is. Zoals eerder beschreven, wordt binnen het Montessorionderwijs vooral gekeken naar de individuele leerling, in de bovenstaande paragraaf staat beschreven dat het goed is om te kijken naar de overeenkomsten tussen leerlingen. In het reguliere onderwijs wordt er bij het maken van groepsplannen gekeken naar de gehele groep en die worden onderverdeeld in subgroepen. Door leerlingen onder te verdelen in subgroepen zal er tijdens instructies meer interactie tussen leerlingen moeten plaatsvinden, iets wat erg belangrijk is in het ontwikkelen van de rekenvaardigheden

(Nelissen, 2002). Het groepsoverzicht dat in de publicatie van Pameijer en collega's (2009) wordt beschreven kan in een Montessoriklas worden ingevuld. Doordat leerkrachten veel observeren tijdens de werkperiode (zie paragraaf 2.1) zijn de leerkrachten ook goed op de hoogte van de ontwikkeling van iedere individuele leerling.

Uit het theoretisch kader blijkt dat op een groot deel van de onderzoeksvragen antwoord gegeven kan worden, maar gebleken is dat niet op alle onderzoeksvragen een eenduidig antwoord gegeven kan worden. In de literatuur over de Montessorivisie staat niet beschreven hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen het beste begeleid kunnen worden, daarnaast staat er in de literatuur niet op een eenduidige manier aangegeven wanneer precies gesproken kan worden van uitval bij rekenen. De onderzoeksvraag over het inzetten van groepsplannen kon op een eenduidige manier beantwoord worden. In hoofdstuk drie wordt beschreven hoe nu verder onderzoek gedaan is in de praktijk.

3. Opzet van het onderzoek

In onderstaand hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek uitgevoerd is in de praktijk. Er wordt per doelgroep beschreven wat voor instrument is ingezet en waarom en welke doelen er bij de vragenlijsten horen. Aan het einde van dit hoofdstuk wordt kort beschreven hoe de gegevens verwerkt zullen gaan worden.

3.1 Doelgroep

De doelgroep van het onderzoek bestaat uit 22 leerkrachten (N=22), twee internbegeleiders (N=2) en drie management teamleden (N=3). Bij dit onderzoek is er voor gekozen de operationele populatie als respondenten van het onderzoek te nemen (Baarda & De Goede, 2006). De operationele populatie zijn alle werknemers van de 1^e Montessorischool in Houten (met uitzondering van de administratief medewerkster). Bij alle groepsleerkrachten van de 1^e Montessorischool is een vragenlijst afgenomen, hiervoor is gekozen omdat het een zo overzichtelijk mogelijk beeld geeft van de mening van het hele team. Bij beide IB'ers wordt een vragenlijst afgenomen, omdat de IB'ers ieder op een andere locatie werken en er zo ook een vergelijking gemaakt kan worden tussen de verschillende locaties. Het managementteam bestaat uit drie personen, de directrice en twee locatieleiders. Alle drie wordt gevraagd de vragenlijst in te vullen.

3.2 Instrumenten

Aan de leerkrachten (N=22), de IB'ers (N=2) en het MT (N=3) is een vragenlijst met stellingen en open vragen gegeven. Zie voor de vragenlijst bijlage III, IV en V. Er is gekozen voor een vragenlijst met stellingen en open vragen. De vragenlijst bestaat uit drie delen: Montessorivisie, begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen en groepsplannen. In de introductie wordt uitgelegd waar de vragenlijst voor is bedoeld en wanneer de vragenlijst weer terug verwacht wordt. Ook wordt duidelijk beschreven hoe de vragenlijst ingevuld dient te worden (Baarda & De Goede, 2006). Er is gekozen voor zowel open vragen als stellingen, omdat de antwoorden op stellingen goed te verwerken zijn in bijvoorbeeld een grafiek. De grafieken worden aangevuld met open vragen, omdat stellingen vaak te weinig informatie geven (Harinck, 2010). Er is bij de stellingen gekozen voor vier antwoordmogelijkheden. Door te kiezen voor vier antwoordmogelijkheden wordt de mening van de leerkrachten, de IB'ers en het MT het beste weergegeven. Door de midden keuze weg te laten wordt de respondent tot een mening gedwongen. De respondent kan het alleen eens of oneens zijn (Baarda & De Goede, 2006). Er is voor gekozen om de vragenlijst aan de IB'ers hetzelfde te maken als de vragenlijst aan het MT. Op deze manier kunnen de vragen goed met elkaar vergeleken worden. De vragenlijst die aan de leerkrachten gegeven is, is vergelijkbaar met de vragenlijst die aan de IB'ers en aan het MT gegeven is. De vragenlijst is niet geheel gelijk, omdat de leerkracht stellingen en open vragen beantwoordt over hoe het in de klas gaat en de IB'ers en het MT over hoe het over de hele school gaat.

Bij het maken van de vragenlijst is voor de lay-out gebruik gemaakt van Harinck (2010). De vragen zijn zelf ontwikkeld, waarbij gebruik is gemaakt van aandachtspunten die beschreven worden in Harinck (2010) en Baarda en De Goede (2006). Daarnaast is voor het inhoudelijke deel gebruik gemaakt van literatuur uit hoofdstuk 2.

Het doel van de vragenlijst die uitgezet wordt bij leerkrachten is te weten komen:

- hoe leerkrachten denken over de visie van Montessori.
- wat leerkrachten verstaan onder leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- hoe leerkrachten leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleiden.
- hoe leerkrachten leerlingen die uitvallen bij rekenen zouden willen begeleiden.
- hoe leerkrachten denken over het inzetten van groepsplannen.
- wat leerkrachten nodig hebben bij het maken en uitvoeren van groepsplannen voor rekenen.
- welke afspraken de leerkrachten denken nodig te hebben binnen het team bij het maken en uitvoeren van groepsplannen.

Het doel van de vragenlijst die uitgezet wordt bij de IB'ers is te weten komen:

- hoe de IB denkt over de visie van Montessori.
- wat de visie is van de IB op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- wat de IB verstaat onder leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid worden binnen de school.
- hoe de IB denkt over wat er belangrijk is bij het invoeren van groepsplannen.
- welke afspraken de IB denkt nodig te hebben binnen het team bij het maken en uitvoeren van groepsplannen.

Het doel van de vragenlijst die uitgezet wordt bij het MT is te weten komen:

- hoe het MT denkt over de visie van Montessori .
- wat de visie is van het MT op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- wat het MT verstaat onder leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid worden binnen de school.
- hoe het MT denkt over wat er belangrijk is bij het invoeren van groepsplannen.
- welke afspraken het MT denkt nodig te hebben binnen het team bij het maken en uitvoeren van groepsplannen.

3.3 Rapportage

Er is gestructureerd informatie verzameld, dit houdt in dat er van tevoren precies bekend is wat voor informatie nodig is (Baarda & De Goede, 2006). Dit is anders dan bij ongestructureerd informatie verzamelen, waarbij van tevoren niet precies duidelijk is wat voor informatie er nodig is (Baarda & De Goede, 2006). De gegevens die uit de vragenlijsten komen zijn kwantitatieve gegevens.

Kwantitatieve gegevens zijn makkelijk te verwerken (Harinck, 2010).

De stellingen uit de vragenlijsten worden verwerkt in verschillende tabellen en in lopende tekst.

Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de leerkrachten, de internbegeleiders en het managementteam. De open vragen zijn zoveel mogelijk in een lopende tekst verwerkt. In bijlage VI is een matrix te vinden waarin aangegeven wordt welke vraag uit de vragenlijst welke deelvraag beantwoordt.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de vragenlijsten gepresenteerd. Aan de hand van de onderzoeksvragen wordt beschreven wat de resultaten zijn. De vragenlijst voor leerkrachten is uitgezet bij 22 leerkrachten, 17 leerkrachten hebben de vragenlijst ingevuld (N=17). De vragenlijst is uitgezet bij twee IB'ers, beide IB'ers hebben de vragenlijst ingevuld (N=2). De vragenlijst is uitgezet bij drie leden van het MT, twee MT-leden hebben de vragenlijst ingevuld (N=2). De resultaten worden weergegeven in lopende tekst, tabellen of figuren. De resultaten worden weergegeven in percentages¹ of in absolute aantallen. Uit de antwoorden op de open vragen zijn de belangrijkste onderdelen gehaald die genoemd werden en omgezet naar percentage van benoeming.

4.1 Wat is de Montessorivisie op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

In paragraaf 4.1 wordt antwoord gegeven op de vraag wat de Montessorivisie van het team van de 1^e Montessorischool Houten is op rekenen en wat de visie van het team van de 1^e Montessorischool Houten is op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

Aan alle drie de onderzoeksgroepen is de volgende open vraag voorgelegd: 'Wat is volgens jou kenmerkend voor de Montessorivisie bij ons op school met betrekking tot rekenen?' Per onderzoeksgroep wordt aangegeven wat de gegeven antwoorden zijn.

Van de leerkrachten noemt 59% dat een belangrijk kenmerk van de Montessorivisie het individueel werken op eigen tempo is. Van de leerkrachten antwoordt 59% dat het Montessorimateriaal het rekenen concreet maakt en dat er zo wordt toegewerkt naar abstracte sommen. Van de leerkrachten geeft 18% aan dat er een goede doorgaande lijn is in het Montessorimateriaal van de onderbouw naar de bovenbouw en 12% geeft aan dat het Montessorimateriaal zowel ondersteunend als verdiepend kan dienen.

Beide IB'ers geven aan dat het individueel werken, op eigen tempo een belangrijk kenmerk is van de Montessorivisie. Eén IB'er geeft aan dat het Montessorimateriaal inzichtelijk maakt wat een leerling aan het doen is. De andere IB'er geeft aan dat bij het gebruik van de methode Rekenrijk (Bokhove et al., 2007) de verbinding met het Montessorimateriaal gelegd wordt.

Beide leden van het MT geven aan dat het Montessorimateriaal eerst concreet laat zien hoe sommen uitgerekend kunnen worden en daarna richting het abstract uitrekenen van sommen wordt gewerkt. Eén van de MT-leden geeft aan dat het Montessorimateriaal een doorlopende leerlijn is door de gehele school.

Opvallend is dat een meerderheid van de leerkrachten en de IB'ers aangeeft dat het werken op eigen niveau en in eigen tempo een belangrijk kenmerk is, maar dat het MT dit helemaal niet noemt. Een meerderheid van de leerkrachten en het MT geeft aan dat met het Montessorimateriaal van concreet naar abstract wordt gewerkt, maar de IB'ers benoemen dat niet.

Uit bovenstaande paragraaf valt af te leiden dat belangrijke kenmerken van de Montessorivisie zijn: het werken op eigen niveau, het werken in eigen tempo en het gebruik van Montessorimaterialen.

¹ Wanneer er bij de afronding naar beneden of naar boven wordt afgerond, is er een afrondingsverschil van 1,00 zodat het totaal niet altijd 100% is.

In tabel 1 worden de absolute aantallen weergegeven van de antwoorden die de leerkrachten, de IB'ers en het MT geven op verschillende stellingen met betrekking tot de visie op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

Tabel 1. Verdeling absolute aantallen op stellingen van leerkrachten (N=17), intern begeleiders(N=2) en managementteam (N=2)

Stellingen	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT
	NEE!			nee			ja			JA!		
Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen goed binnen de eigen groep begeleid worden	0/17	0/2	0/2	2/17	0/2	0/2	11/17	2/2	2/2	4/17	0/2	0/2
Aan de hand van de uitslagen van de Cito toets Rekenen-Wiskunde is het mogelijk om goed in beeld te krijgen welke leerlingen uitvallen bij rekenen.	0/17	0/2	0/2	0/17	0/2	0/2	12/17	1/2	2/2	5/17	1/2	0/2
Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben in eerste instantie een korte periode individuele extra instructie nodig.	0/17	0/2	0/2	1/17	0/2	0/2	12/17	1/2	2/2	4/17	1/2	0/2

Noot. LK= Leerkrachten, IB= internbegeleiders en MT= managementteam.

Wat opvalt uit tabel 1 is dat de meerderheid van de leerkrachten, IB'ers en MT het met de drie stellingen eens is. Opvallend is dat slechts twee leerkrachten over de eerste stelling en één leerkracht het over de derde stelling niet eens is. Uit tabel 1 valt af te leiden dat leerlingen die uitvallen bij rekenen goed binnen de groep begeleid kunnen worden. De uitslagen van Cito geven een goed beeld van welke leerlingen uitvallen. De leerkrachten, IB'ers en het MT zijn van mening dat leerlingen die uitvallen bij rekenen eerst korte individuele extra instructie nodig hebben.

De open vraag die voorgelegd is aan leerkrachten, de IB'ers en het MT:

- Wat vind jij belangrijk bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

Van de leerkrachten vindt 35% het belangrijk om eerst goed te analyseren waar het probleem precies zit, om vervolgens aansluitende interventies in te zetten. Van de leerkrachten vindt 24% het belangrijk dat er voldoende tijd beschikbaar is voor begeleiding en oefening. Het is belangrijk dat er voldoende materiaal beschikbaar is om in te zetten, vindt 29% van de leerkrachten, bijvoorbeeld aangeleverd door de IB. Van de leerkrachten vindt 12% het belangrijk dat leerlingen inzicht krijgen in hun eigen ontwikkeling en 12% vindt extra instructie belangrijk.

Beide IB'ers geven aan dat het belangrijk is om goed te analyseren waar het probleem precies zit. Daarnaast geeft één IB'er aan dat het belangrijk is voor leerkrachten om kennis te hebben van de

leerlijn. Een goede afstemming moet bereikt worden door Citogegevens, observatie, methode gebonden toetsen en gesprekken met leerlingen.

Eén van de MT-leden vindt het belangrijk dat leerkrachten goed in de gaten houden of een leerling uitvalt en dat er op tijd actie ondernomen wordt. Het andere MT-lid vindt dat de leerkracht goed moet bekijken hoe de les het beste ingericht kan worden zodat de leerlingen die uitvallen bij rekenen voldoende begeleid worden.

Uit de antwoorden op de open vraag valt op dat de leerkrachten en IB'ers het analyseren van het probleem als belangrijk beschouwen, terwijl dit bij het MT niet genoemd wordt. Leerkrachten geven aan extra materiaal te willen hebben en de IB geeft aan dat leerkrachten een goede kennis van de leerlijnen moeten hebben.

Uit paragraaf 4.1 komt naar voren dat de leerkrachten, de IB'ers en het MT vinden dat leerlingen goed binnen de groep begeleid kunnen worden. De Citoscores kunnen gebruikt worden om te kunnen vaststellen of leerlingen uitvallen bij rekenen en daarbij is het belangrijk dat nagegaan wordt op welk onderdeel leerlingen precies uitvallen.

4.2 Hoe kunnen leerkrachten leerlingen uit groep 1 tot en met 8, die uitvallen bij rekenen begeleiden?

In paragraaf 4.2 wordt door de leerkrachten, de IB'ers en het MT antwoord gegeven op de vraag hoe leerkrachten leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen begeleiden. Eerst wordt antwoord gegeven op de vraag wat er verstaan wordt onder leerlingen die uitvallen bij rekenen. Daarna hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid worden en hoe leerkrachten leerlingen die uitvallen bij rekenen zouden willen begeleiden.

4.2.1 Wanneer wordt er binnen het team bij een leerling gesproken van uitval bij rekenen?

Aan de verschillende onderzoeksgroepen is gevraagd wanneer er wordt gesproken van uitval bij rekenen. In tabel 2 worden de absolute aantallen van de gegeven antwoorden op drie verschillende stellingen weergegeven.

Tabel 2. Verdeling absolute aantallen antwoorden op stellingen van leerkrachten (N=17), internbegeleiders (N=2) en managementteam (N=2)

Stellingen	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT
	NEE!			nee			ja			JA!		
Leerlingen die uitvallen bij rekenen laten meer dan één keer een D of E score op de Cito toets Rekenen-Wiskunde zien.	0/17	0/2	0/2	6/17	1/2	0/2	6/17	1/2	2/2	5/17	0/2	0/2
Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben bij ieder rekenwerkje begeleiding nodig.	1/17	1/2	0/2	13/17	1/2	2/2	2/17	0/2	0/2	1/17	0/2	0/2
Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben meer dan een jaar achterstand.	2/17	1/2	0/2	14/17	0/2	2/2	1/17	1/2	0/2	0/17	0/2	0/2

Noot. LK= Leerkrachten, IB= internbegeleiders en MT= managementteam.

Uit tabel 2 komt naar voren dat leerkrachten het niet volledig eens zijn over het gebruik van de Citoscore. Door 6 leerkrachten wordt aangegeven dat meer dan één keer een D of E score niet zegt dat een leerling uitvalt bij rekenen, terwijl 11 leerkrachten dat wel vinden. Het valt op dat 14 leerkrachten niet vinden dat leerlingen uitvallen als bij ieder rekenwerkje begeleiding nodig is, maar 3 wel. De IB'ers zijn het op twee stellingen niet met elkaar eens. Op de eerste stelling antwoordt de ene IB'er 'nee' en de ander 'ja'. Op de laatste stelling antwoordt de ene IB'er 'NEE!' en de ander 'ja'. De MT-leden zijn het op alle drie de stellingen volledig eens.

De open vraag die voorgelegd is aan leerkrachten, IB en MT is:

- Wanneer kan nog meer gesproken worden van uitval bij rekenen?

Uit de antwoorden op de open vraag komt naar voren dat 24% van de leerkrachten kijkt naar de vaardigheidsscore; als de vaardigheidsscore een terugval of geen vooruitgang laat zien kan gesproken worden van uitval bij rekenen. Door 35% van de leerkrachten wordt benoemd dat leerlingen uitvallen als er op één specifiek onderdeel uitval zichtbaar is. Van de leerkrachten geeft 12% aan dat leerlingen die een half jaar achterstand laten zien gerekend kunnen worden tot leerlingen die uitvallen bij rekenen. 18% geeft aan dat leerlingen die veel herhaling, tijd en instructie nodig hebben, gerekend kunnen worden tot leerlingen die uitvallen bij rekenen.

De ene IB'er geeft aan dat gesproken kan worden van uitval bij rekenen als de ontwikkeling stagneert en de andere IB'er als de aangeboden oefenstof onvoldoende geautomatiseerd is of onvoldoende zelfstandig gemaakt kan worden.

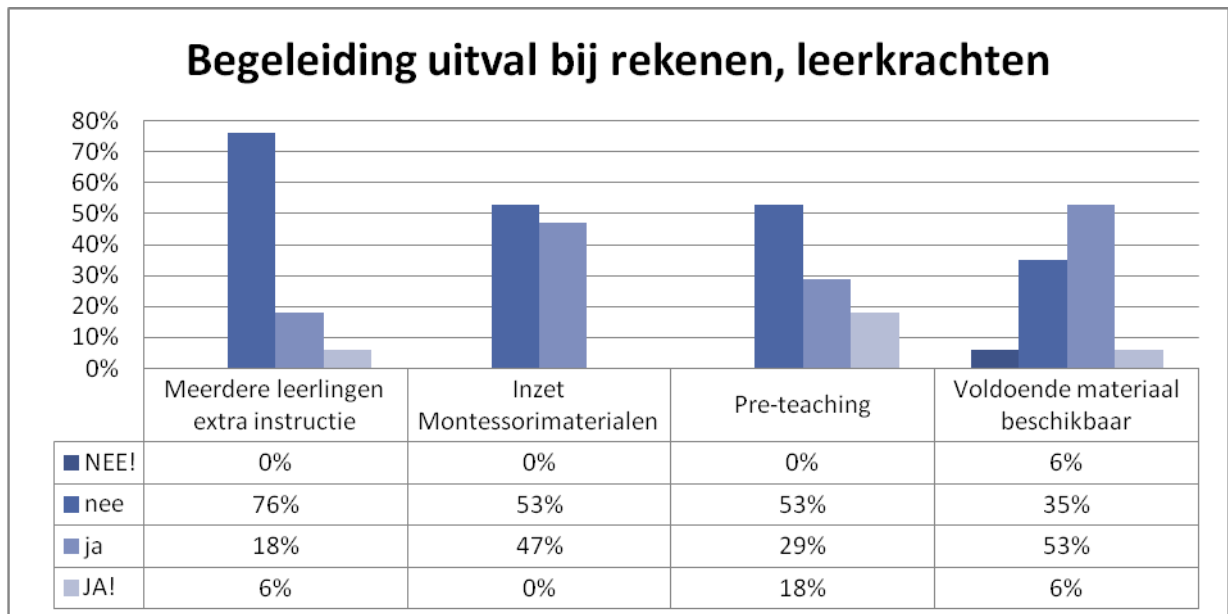
Het ene MT-lid beschrijft dat leerlingen uitvallen als de ontwikkeling in de vaardigheidsscore niet goed is, de ander beschrijft dat leerlingen uitvallen bij rekenen als een leerling op een bepaald onderdeel uitval laat zien.

Uit bovenstaande paragraaf valt af te leiden dat er gesproken kan worden van uitval bij rekenen als een leerling op één specifiek onderdeel uitval laat zien en dat stagnatie in de ontwikkeling en een terugval in de vaardigheidsgroei hierbij een rol spelen.

4.2.2 Hoe worden leerlingen die uitvallen bij rekenen nu begeleid?

In figuur 5 wordt in een staafgrafiek weergegeven hoeveel procent van de leerkrachten (N=17) geantwoord heeft op de volgende vier stellingen:

- Leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid ik voornamelijk door meerdere leerlingen tegelijk extra instructie te geven.
- Leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid ik voornamelijk door het inzetten van de Montessorimaterialen.
- Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen maak ik gebruik van Pre-teaching.
- Er is voldoende materiaal in de school beschikbaar om leerlingen die uitvallen bij rekenen te begeleiden.



Figuur 4. Percentage verdeling antwoorden op de stellingen beantwoord door leerkrachten (N=17).

Opvallend is dat bij alle vier de stellingen de leerkrachten zowel 'ja' als 'nee' invullen. Een meerderheid van de leerkrachten (76%) geeft geen extra instructie door middel van begeleiding aan kleine groepjes. Bij de tweede en derde stelling zegt ongeveer 50% 'ja' of 'JA!' En ongeveer 50% 'nee'. Over de vierde stelling zijn de meningen verdeeld, 41% antwoordt 'NEE!' of 'nee' en 59% antwoordt 'JA!' of 'ja'.

Uit de antwoorden op de open vraag wat leerkrachten nog meer doen bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen komt naar voren dat 18% van de leerkrachten individuele instructie geeft aan leerlingen die uitvallen bij rekenen. Van de leerkrachten maakt 24% gebruik van extra oefenstof die soms mee naar huis gegeven wordt. Van de leerkrachten geeft 35% aan de IB'er in te schakelen zodra een leerling uitvalt bij rekenen. Bij de begeleiding noemt 6% directe instructie, 6% een reken maatje en 12% het maken van een foutenanalyse van de Cito toets Rekenen-Wiskunde en het bespreken van de toets. Van de leerkrachten maakt 18% een handelingsplan om de leerling optimaal te kunnen begeleiden.

In tabel 3 is te zien hoe de IB'ers en het MT denken over vier stellingen, waarbij de antwoorden worden weergegeven in absolute aantallen.

Tabel 3. Verdeling absolute aantallen antwoorden op stellingen internbegeleiders (N=2) en managementteam (N=2)

Stellingen	IB	MT	IB	MT	IB	MT	IB	MT
	NEE!		nee		ja		JA!	
Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid door meerdere leerlingen tegelijk extra instructie te geven.	0/2	0/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0/2	0/2
Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid door het inzetten van Montessorimaterialen.	0/2	0/2	1/2	0/2	1/2	2/2	0/2	0/2
Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen wordt in de groepen gebruik gemaakt van Pre-teaching.	0/2	0/2	2/2	2/2	0/2	0/2	0/2	0/2
Er is voldoende materiaal in de school beschikbaar om leerlingen die uitvallen bij rekenen te begeleiden.	0/2	0/2	1/2	0/2	1/2	2/2	0/2	0/2

Noot. IB= internbegeleiders en MT= managementteam.

Opvallend is dat bij de eerste, de tweede en de vierde stelling de IB'ers ieder een andere mening hebben. Over de derde stelling zijn de IB'ers het wel eens. Op de open vraag wat er nog meer gedaan wordt aan de begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen geven beide IB'ers aan dat de leerkrachten de leerstof herhalen en verlengde instructie geven. Eén van de IB'ers geeft aan dat hierbij de methode Alles Telt (Nijs- Van Noort, 2009) of de I-lijn van Rekenrijk (Bokhove et al., 2007). kan worden ingezet. Uit tabel 3 komt naar voren dat leden van het MT het over de eerste stelling niet eens zijn. Over de drie andere stellingen zijn de leden van het MT het wel eens. Op de antwoorden op de open vraag wat er nog meer gedaan wordt aan de begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen wordt door beide MT-leden geantwoord dat er RT-methodes ingezet kunnen worden zoals de methode Alles Telt (Nijs-Van Noort, 2009) en één MT-lid geeft aan dat er veel individuele instructie wordt gegeven.

Als er een vergelijking gemaakt wordt tussen figuur 4 en tabel 3 valt op dat de derde stelling over het inzetten van pre-teaching door leerkrachten 29% met 'ja' en 18% met 'JA!' ingevuld wordt terwijl alle twee de IB'ers en alle twee de leden van het MT de stelling met 'nee' antwoordt. Over de vierde stelling zijn de verschillende onderzoeksgroepen het niet eens. Bij de leerkrachten geeft 59% aan dat er voldoende materiaal beschikbaar is en 41% dat dit niet zo is. Bij de IB'ers zegt één 'ja' en één 'nee', terwijl allebei de leden van het MT aangeven dat er voldoende materiaal beschikbaar is.

Uit paragraaf 4.2.2 valt af te leiden dat leerlingen die uitvallen bij rekenen voornamelijk individueel begeleid worden. Bij de begeleiding wordt door leerkrachten gebruik gemaakt van

Montessorimateriaal en pre-teaching. Het is niet duidelijk of er binnen de school voldoende materiaal beschikbaar is om leerlingen die uitvallen bij rekenen te begeleiden.

4.2.3 Hoe zouden leerkrachten, IB'ers en MT willen dat leerlingen die uitvallen bij rekenen worden begeleid?

Aan de leerkrachten, de IB'ers en het MT zijn verschillende stellingen en één open vraag voorgelegd over hoe de leerkrachten, de IB'ers en het MT zouden willen dat leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid worden.

De leerkrachten hebben twee stellingen voorgelegd gekregen:

- Ik zou het fijn vinden als leerlingen die uitvallen bij rekenen meer buiten de groep worden begeleid.
- Ik zou meer handvatten willen hebben om leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te kunnen begeleiden.

De leerkrachten hebben een open vraag voorgelegd gekregen:

- Wat zou je anders willen als het gaat om het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

Uit de gegeven antwoorden komt naar voren dat een meerderheid (66%) van de leerkrachten 'ja' of 'JA!' antwoordt op de eerste stelling. Een ruime meerderheid (82%) antwoordt 'ja' of 'JA!' op de tweede stelling.

Uit antwoorden op de open vraag komt naar voren dat 24% van de leerkrachten extra begeleiding buiten de groep van een RT'er of rekenspecialist zou willen hebben. Van de leerkrachten zou 6% kennis willen hebben van de nieuwste theorieën op rekengebied. Van de leerkrachten geeft 24% aan weinig kennis te hebben van jonge leerlingen die uitvallen bij rekenen uit de onderbouw, leerkrachten zouden hier meer kennis van willen hebben. Van de leerkrachten zou 12% willen dat er duidelijke afspraken en een eenduidige visie komt wat betreft het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

De IB'ers antwoorden unaniem 'nee' op de stelling dat leerlingen meer buiten de groep begeleid moeten worden. De IB'ers antwoorden unaniem 'ja' op de stelling dat leerkrachten meer handvatten nodig hebben om leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te begeleiden. Op de open vraag: 'Wat zou je anders willen als het gaat om het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?' werd door één IB'er geantwoord dat het vergroten van de leerkrachtvaardigheden erg belangrijk is. Er moet kennis zijn van de leerlijnen en de opbouw van de leerstof. Eén IB'er antwoordt dat er een betere doorgaande lijn zou moeten zijn van de methode Rekenrijk (Bokhove et al., 2007) naar de Montessorimaterialen, leerkrachten moeten weten hoe de Montessorimaterialen goed ingezet kunnen worden bij de methode. De leerkrachten van de onderbouw moeten passende werkvormen kunnen inzetten bij jonge kinderen die uitvallen bij rekenen.

De leden van het MT antwoorden unaniem 'nee' op de stelling dat leerlingen die uitvallen bij rekenen meer buiten de groep begeleid moeten worden. Op de tweede stelling, of leerkrachten meer handvatten nodig hebben bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen, zijn de MT-leden het niet eens. Eén MT-lid antwoordt 'nee' en één MT-lid antwoordt 'ja'. Uit de antwoorden op de open vraag komt naar voren dat één MT-lid meer scholing en coaching voor de leerkrachten zou willen en de ander geeft aan dat er meer tijd beschikbaar zou moeten komen om de juiste interventies voor te bereiden.

Opvallend is dat een meerderheid van de leerkrachten vindt dat leerlingen meer buiten de groep begeleid zouden moeten worden, maar dat de IB en het MT het hier niet mee eens zijn. Daarnaast is opvallend dat een ruime meerderheid van de leerkrachten aangeeft meer handvatten nodig te hebben en dat de IB dit ook beaamt, maar één van de MT leden niet.

Uit paragraaf 4.2.3 kan worden afgeleid dat leerkrachten meer handvatten nodig hebben bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen. Leerkrachten geven aan dat de begeleiding meer buiten de groep zou moeten plaatsvinden, maar de IB'ers en het MT zijn het hier niet mee eens. Er valt af te leiden dat leerkrachten meer kennis nodig hebben van theorieën en inzichten op rekengebied, voor de leerkrachten uit de onderbouw specifiek op het gebied van het jonge kind.

4.3 Hoe kunnen groepsplannen voor rekenen in het basisonderwijs worden ingezet binnen de Montessorivisie?

In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op het inzetten van groepsplannen bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.

Eerst wordt antwoord gegeven op de stelling:

'Groepsplannen kunnen binnen de Montessorivisie worden ingezet'.

Daarna wordt antwoord gegeven op de vraag wat nodig is bij het maken en bij het uitvoeren van groepsplannen. Er wordt afgesloten met de vraag welke afspraken binnen het team nodig zijn bij het inzetten van groepsplannen voor rekenen.

4.3.1 Kunnen groepsplannen ingezet worden binnen de Montessorivisie?

In tabel 4 wordt weergegeven hoe de leerkrachten, de IB'ers en het MT denken over het inzetten van groepsplannen binnen de Montessorivisie

Stellingen	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT	LK	IB	MT
	NEE!			nee			ja			JA!		
Groepsplannen kunnen binnen de Montessorivisie worden ingezet	0/17	0/2	0/2	3/17	0/2	0/2	10/17	1/2	0/2	4/17	1/2	2/2

Tabel 4. Verdeling absolute aantallen antwoorden op stellingen van leerkrachten (N=17), internbegeleiders (N=2) en managementteam (N=2)

Noot. LK= Leerkrachten, IB= internbegeleiders en MT= managementteam

Uit tabel 4 komt naar voren dat een meerderheid van alle ondervraagden het er over eens is dat groepsplannen ingezet kunnen worden binnen de Montessorivisie. Slechts 3 leerkrachten is het niet eens met de stelling.

4.3.2 Wat is nodig bij het maken van groepsplannen?

Uit de antwoorden op de volgende stelling: 'Een groepsplan maak ik het liefst samen met de IB' komt naar voren dat bijna alle leerkrachten hulp willen van de IB, 47% antwoordt 'ja' en 47% antwoordt 'JA!'. Slechts 6% antwoordt 'nee'.

Op de stelling: 'Een groepsplan maak ik het liefst samen met mijn bouwcollega's' antwoordt 59% 'ja' en 24% 'JA!', 18% van de leerkrachten antwoordt met 'nee'.

De laatste stelling: 'Bij het maken van een groepsplan heb ik hulp nodig om mijn groep in niveaus in te delen' zijn de meningen verdeeld. Van de leerkrachten vult 59% 'nee' of 'NEE!' in en 41% vult 'ja' of 'JA!' in.

De IB en het MT hebben de volgende stellingen voorgelegd gekregen:

- Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de IB.

- Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de bouwcollega's.
- Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig om de groep in te delen in niveaugroepen.

Op de eerste en tweede stelling wordt door alle ondervraagden 'ja' of 'JA!' geantwoord. Opvallend is dat bij de derde stelling één van de MT-leden en één van de IB'ers 'nee' antwoordt en één van de MT-leden en één van de IB'ers 'ja'.

4.3.3 Wat is nodig bij het uitvoeren van groepsplannen?

De leerkrachten hebben twee stellingen voorgelegd gekregen over het uitvoeren van groepsplannen. Over de eerste stelling: 'Bij het uitvoeren van groepsplannen heb ik begeleiding nodig' zijn de leerkrachten het niet eens. Van de leerkracht antwoordt 53% 'NEE!' of 'nee' en 47% antwoordt 'JA!' of 'ja'. Over de tweede stelling: 'Bij het uitvoeren van een groepsplan vind ik het prettig om tussentijds te evalueren met de IB' zijn leerkrachten het eens, een meerderheid van 94% antwoordt 'JA!' of 'ja', slechts 6% antwoordt 'nee'.

Aan de IB en het MT zijn drie dezelfde stellingen voorgelegd. Opvallend is dat bij de eerste stelling: 'Bij het uitvoeren van groepsplannen zal er in instructiegroepjes gewerkt moeten gaan worden' één IB'er 'nee' antwoordt en één 'JA!'. Beide MT-leden antwoorden met 'ja'. Op de tweede stelling: 'Bij het uitvoeren van een groepsplan is het goed om tussentijds te evalueren met de IB' antwoorden alle IB'ers en MT-leden 'ja'. Over de derde stelling: 'Bij het uitvoeren van groepsplannen is begeleiding en aansturing van de IB belangrijk' zijn de IB'ers het niet eens: één IB'er antwoordt met 'nee' en één IB'er antwoordt met 'ja'. Het MT antwoordt unaniem met 'ja'. Hieruit komt naar voren dat een meerderheid van de IB'ers en het MT voor het invoeren van instructie groepjes is en dat een meerderheid van de IB'ers en het MT het er over eens is dat aansturing van de IB'er bij het maken van groepsplannen belangrijk is.

4.3.4 Hoe kunnen groepsplannen het beste worden ingezet?

Om deze vraag te beantwoorden zijn twee stelling voorgelegd aan de IB en het MT. De twee stellingen zijn:

- Groepsplannen kunnen het beste ieder half jaar gemaakt worden.
- Bij het maken van een groepsplan kunnen de scores van de Cito toets het beste gebruikt worden om de leerlingen onder te verdelen in de verschillende arrangementen.

Alle ondervraagden antwoorden op beide stellingen 'ja' of 'JA!'. Uit de antwoorden op de stellingen komt naar voren dat het goed is om ieder half jaar een groepsplan te maken en dat de Citoscores gebruikt kunnen worden om de leerlingen in te delen in arrangementen.

4.3.5 Welke afspraken zijn nodig bij het inzetten van groepsplannen?

Aan alle onderzoeksgroepen is de volgende stelling voorgelegd:

'Bij het maken en uitvoeren van groepsplannen is het belangrijk dat er eenduidige afspraken zijn binnen het team'. Binnen alle onderzoeksgroepen wordt alleen 'ja' of 'JA!' ingevuld.

De onderzoeksgroepen is de volgende open vraag voorgelegd:

'Welke afspraken zijn er binnen het team nodig om groepsplannen te kunnen maken en uit te kunnen voeren?'.

Door 35% van de leerkrachten wordt aangegeven dat een groepsplan makkelijk in te vullen moet zijn in een eenduidig format. Van de leerkrachten vindt 12% begeleiding van de IB/rekenspecialist belangrijk. 18% van de leerkrachten geeft aan dat het goed is om tijdens bouwvergadering en

studiedagen groepsplannen te bespreken. Door 12% van de leerkrachten wordt aangegeven dat er een duidelijk stappenplan moet komen. Van de leerkrachten vindt 24% het belangrijk dat duidelijk is welke leerlingen in welke arrangementen geplaatst worden. Door 6% van de leerkrachten wordt aangegeven dat het fijn zou zijn om eerst een werkbaar document aangeleverd te krijgen en daarna het naar eigen smaak aan te passen. Opvallend is dat 6% van de leerkrachten aangeeft dat een belangrijke afspraak is dat er een besluit genomen dient te worden om het groepsplan in te voeren.

Eén IB'er geeft aan dat er een eenduidig format dient te zijn. Er dienen afspraken gemaakt te worden over de wijze van invullen, wanneer het groepsplan wordt ingevuld en geëvalueerd. Er moeten afspraken gemaakt worden over wanneer een individueel handelingsplan wordt ingezet. De andere IB'er geeft aan dat er een overzicht moet zijn met de verschillende leerlijnen en bouwdoelen die gebruikt worden in de verschillende arrangementen.

Door één MT lid wordt aangegeven dat het belangrijk is om te bespreken welke criteria belangrijk zijn bij het indelen in arrangementen. Het andere MT lid geeft aan dat aanvang, eenduidigheid en een evaluatiemoment behoren tot belangrijke afspraken.

Uit paragraaf 4.3 wordt duidelijk dat groepsplannen ingezet kunnen worden binnen de Montessorivisie en dat het belangrijk is dat er eenduidige afspraken zijn binnen het team over het maken en uitvoeren van groepsplannen. Er moet een eenduidig format komen dat makkelijk in te vullen is. Daarnaast moet duidelijk zijn welke criteria worden toegepast bij het indelen van de leerlingen in arrangementen. De leerkrachten hebben bij het maken en uitvoeren van groepsplannen ondersteuning nodig van de IB'er, daarbij is het belangrijk dat de IB'er het groepsplan met de leerkrachten evalueert.

Uit dit hoofdstuk komen een aantal belangrijke punten naar voren, in het volgende hoofdstuk worden naar aanleiding van het literatuuronderzoek en de bovenstaande resultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

5. Conclusies en discussie

5.1 Conclusies

Tijdens het onderzoek is gezocht naar het antwoord op de vraag:

Hoe kan het team van de 1^e Montessorischool in Houten leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleiden op een wijze die past bij de Montessorivisie en welke rol kan een groepsplan hierbij spelen?

Aan de hand van het literatuuronderzoek beschreven in hoofdstuk 2 en de resultaten van de vragenlijsten beschreven in hoofdstuk 4 worden conclusies getrokken en wordt antwoord gegeven op de drie bijbehorende onderzoeksvragen.

5.1.1 Wat is de Montessorivisie op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?

Het Montessorimateriaal voor rekenen is een belangrijk aspect van de Montessorivisie, dit komt zowel uit de literatuur van Lillard (2007), Montessori (1951) en Moorman (1998) naar voren als uit de vragenlijst die is ingevuld door de leerkrachten, de IB'ers en het MT (zie paragraaf 4.1). Het materiaal maakt de sommen eerst concreet, waarna gewerkt wordt naar het abstracte. Daarnaast is het werken op eigen niveau en tempo een belangrijk kenmerk van de Montessorivisie.

De leerkrachten, de IB'ers en het MT geven aan dat leerlingen die uitvallen op de 1^e Montessorischool Houten goed begeleid kunnen worden door de leerkrachten en de IB'ers (zie tabel 1). Om te kijken welke leerlingen uitvallen wordt gekeken naar de Citoscores. Bij het bekijken van de Citoscores wordt in kaart gebracht waar het probleem precies ligt (zie tabel 1). In de literatuur van Van Groenesteijn en collega's (2011), Kirschner en collega's (2006) en Van Vught en Wösten (2006) staat dat de leerkracht een belangrijke factor is in de begeleiding van leerlingen, Lillard (2007) noemt het belang van observeren. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat leerlingen die uitvallen bij rekenen op de 1^e Montessorischool Houten begeleid kunnen worden op eigen niveau en in eigen tempo, de leerkracht speelt hierin een belangrijke rol. Het gebruiken van Citoscores, om vast te stellen welke leerlingen uitvallen bij rekenen, alleen is niet voldoende; de leerkracht is er verantwoordelijk voor om na te gaan waar de leerling precies op uitvalt, observatie van de leerling is hierbij van belang.

5.1.2 Hoe kunnen leerkrachten leerlingen uit groep 1 tot en met 8, die uitvallen bij rekenen begeleiden?

In het literatuuronderzoek wordt beschreven dat leerlingen die aangeboren problemen hebben en leerlingen die uitvallen door onjuiste of onvoldoende afstemming op de onderwijsbehoeften door de leerkracht gerekend worden tot leerlingen die uitvallen bij rekenen. Uit tabel 1 blijkt dat een meerderheid van de leerkrachten kijkt naar de vaardigheidsscore of een D of E score van de Citotoets Rekenen-Wiskunde en daarna kijkt op welk specifiek onderdeel een leerling uitvalt om te kijken of een leerling uitvalt bij rekenen. Uit de literatuur blijkt dat wanneer leerlingen uitvallen bij rekenen het van belang is om goed te kijken waar het probleem zich voordoet en over welke kennis en vaardigheden de leerling beschikt (Van Vught & Wösten, 2006). Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat leerlingen uitvallen bij rekenen als de leerlingen op een specifiek onderdeel geen vooruitgang laat zien, daarbij is het belangrijk dat leerkrachten bij de begeleiding goed afstemmen op de onderwijsbehoeften van de leerling.

De begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen vindt volgens de antwoorden uit de vragenlijst voornamelijk individueel plaats. In figuur 5 is te zien dat de leerkrachten niet allemaal op gelijke manieren handelen bij leerlingen die uitvallen bij rekenen, er wordt pre-teaching ingezet en er wordt gebruik gemaakt van Montessorimaterialen, maar er zijn ook leerkrachten die dit niet inzetten. Zowel

de IB'ers als het MT geven aan (zie tabel 3) dat er geen gebruik wordt gemaakt van Pre-teaching binnen de groep en wel gebruik wordt gemaakt van Montessorimaterialen bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen. Helder wordt dat hier geen duidelijkheid over bestaat binnen het team. Van de leerkrachten geeft 76% aan dat de begeleiding van leerlingen die uitvallen bij rekenen niet met meerdere leerlingen tegelijk gebeurt, terwijl in Nelissen (2002) staat beschreven dat leerlingen beter leren rekenen als er veel interactie plaatsvindt tussen leerlingen onderling. Uit bovenstaande komt naar voren dat het van belang is dat er tijdens het geven van instructie meer interactie plaatsvindt tussen leerlingen onderling in plaats van individuele instructie te geven. Slechts 6% van de leerkrachten geeft aan dat directe instructie wordt ingezet op het moment dat een leerling uitvalt bij rekenen (zie paragraaf 4.2.2). In de literatuur van Kirschner, Sweller en Clark (2006) staat beschreven dat bij het aanleren van de basisvaardigheden aan leerlingen die uitvallen bij rekenen directe instructie het meest effectief is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er meer directe instructie plaats zal moeten vinden op de 1^e Montessorischool Houten. Leerkrachten geven aan meer handvatten nodig te hebben bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen, de IB is het hier mee eens (zie paragraaf 4.2.3).

Op de vraag over hoe de begeleiding plaatsvindt volgens de leerkrachten, de IB'ers en het MT (zie paragraaf 4.2.2) wordt door geen van de respondenten iets gezegd over het handelingsmodel (figuur 2) of het drieslagmodel (figuur 3), terwijl uit de literatuurstudie naar voren komt dat het gebruik van het handelingsmodel en het drieslagmodel een leerkracht goed kan helpen bij het effectief begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen (Van Groenesteijn et al., 2011). Door een enkele leerkracht wordt de inzet van gesprekken met leerlingen die uitvallen bij rekenen genoemd (zie paragraaf 4.2.2). In de literatuur staat dat het bij leerlingen die uitvallen bij rekenen belangrijk is om met de leerlingen te bekijken wat de vorderingen zijn, wat er nog geoefend moet worden, welke strategieën de leerling in kan zetten en welke instructie de leerling nodig heeft. Het is aan te bevelen om hierbij een diagnostisch gesprek te voeren met de leerling (Van Vught & Wösten, 2011). Meerdere leerkrachten uit de onderbouw geven aan niet goed te weten hoe leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid moeten/kunnen worden (zie paragraaf 4.2.3). In de literatuur van Van Groenesteijn en collega's (2011), Van Vught en Wösten (2011) en Toll en collega's (2011) staat het belang van vroegtijdig signaleren van rekenproblemen beschreven, het vroegtijdig signaleren van rekenproblemen kan ernstige rekenproblemen op latere leeftijd voorkomen.

Uit bovenstaande paragraaf kan geconcludeerd worden dat leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid kunnen worden door het inzetten van instructiegroepjes, waarbij interactie plaatsvindt tussen leerlingen onderling. Daarnaast is het goed dat directe instructie en pre-teaching wordt ingezet en dat leerkrachten bij de begeleiding het handelingsmodel en het drieslag model in kunnen zetten. Door diagnostische gesprekken te voeren kunnen leerkrachten leerlingen op een goede manier begeleiden.

5.1.3 Hoe kunnen groepsplannen voor rekenen in het basisonderwijs worden ingezet binnen de Montessorivisie?

Een belangrijke conclusie voor het invoeren van groepsplannen voor rekenen op de 1^e Montessorischool Houten is dat uit de vragenlijst blijkt dat een meerderheid van de leerkrachten, de IB'ers en het MT van mening is dat groepsplannen binnen de Montessorivisie ingezet kunnen worden. Uit de literatuurstudie blijkt dat het belangrijk is om eenduidige afspraken te maken binnen het team bij het invoeren van groepsplannen. Uit de vragenlijst blijkt dat alle ondervraagden hier achter staan. Uit de literatuur van Pameijer en collega's (2009) blijkt dat groepsplannen drie keer per jaar gemaakt worden, het team van de 1^e Montessorischool Houten geeft aan ieder half jaar een nieuw groepsplan te willen maken. Groepsplannen kunnen binnen de Montessorivisie ingezet worden door te kijken naar de overeenkomsten van de individuele leerling. Door die leerlingen te klusteren kan er meer gebruik gemaakt worden van groepsinstructie.

Een belangrijke conclusie is dat de IB bij het maken van groepsplannen een belangrijke rol speelt. Dit komt zowel uit de publicatie van Pameijer en collega's (2009) naar voren als uit de vragenlijsten.

Leerkrachten vinden het fijn als de IB samen met de leerkracht een groepsplan maakt, bespreekt en tussentijds evalueert. Een aantal leerkrachten noemt het meenemen van de resultaten van toetsen bij het onderverdelen van leerlingen in arrangementen (zie paragraaf 4.3.4). Het belang van een eenduidig format voor het groepsplan komt naar voren. In de publicatie van Pameijer en collega's (2009) wordt het analyseren van toetsen als een van de manieren genoemd om gegevens te verzamelen voor groepsplannen. Zoals beschreven staat in paragraaf 5.1.2 zal er meer gewerkt moeten worden in kleine instructiegroepjes. De instructiegroepjes kunnen in het groepsplan beschreven worden.

Uit bovenstaande paragraaf kan geconcludeerd worden dat groepsplannen ingezet kunnen worden binnen de Montessorivisie, door individuele leerlingen met gelijke onderwijsbehoeften te klusteren. De IB'er speelt een belangrijke rol bij het maken en uitvoeren van groepsplannen, de IB'er dient het groepsplan goed met de leerkrachten te evalueren. Een belangrijke afspraak bij het inzetten van groepsplannen is dat er een eenduidig format is voor het groepsplan.

5.2 Aanbevelingen

Uit bovenstaande conclusies komen de volgende aanbevelingen aan het MT van de 1^e Montessorischool Houten voort:

- Het is aan te bevelen de leerkrachten meer kennis te geven van het inzetten van groepsinstructie en groepsinteractie doormiddel van een presentatie van de IB'er en de rekenspecialist tijdens een teamvergadering in het begin van het schooljaar 2013/2014. Daarna wordt binnen de bouwen besproken hoe er meer vorm gegeven kan worden aan groepsinstructie en groepsinteractie.
- Het is aan te bevelen dat de IB'ers en het MT aan het begin van het schooljaar 2013/2014 een document opstellen waarin staat wanneer gesproken wordt van uitval bij rekenen, welke interventies worden ingezet en welk materiaal daarbij wordt ingezet. In het document komt directe instructie en pre-teaching aan de orde. Daarna wordt het document tijdens een presentatie overgebracht aan de leerkrachten en wordt duidelijk gemaakt dat alle leerkrachten op een zelfde manier dienen te handelen bij leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- Het is aan te bevelen dat de leerkrachten van de onderbouw op een studiedag in het schooljaar van 2013/2014 van de IB'ers en/of de rekenspecialist informatie krijgen, in de vorm van een presentatie, over het signaleren, diagnosticeren en begeleiden van jonge leerlingen die uitvallen bij rekenen.
- Het is aan te bevelen dat het MT samen met de IB'ers van de 1^e Montessorischool Houten in het begin van het schooljaar 2013/2014 een studiedag plant waarin aandacht wordt besteed aan het maken van groepsplannen. De IB'er is verantwoordelijk voor een format, een duidelijke instructie en een stappenplan over hoe het groepsplan wordt opgesteld en wat de afspraken zijn binnen de school bij het maken en uitvoeren van een groepsplan. Gedurende het schooljaar volgen nog drie momenten waarop het groepsplan wordt geëvalueerd en aangepast. Halverwege het schooljaar, na de toetsen van januari 2014 wordt tijdens een studiedag een nieuw groepsplan opgesteld.
- Het is aan te bevelen dat de IB'ers tijdens het uitvoeren van de groepsplannen één of twee keer per half jaar een klassenbezoek brengt en tijdens de groepsbespreking het groepsplan evalueert met de leerkracht.

5.1 Discussie

In dit onderzoek is zowel vanuit de literatuur als in de praktijk onderzoek gedaan. Helaas hebben niet alle leerkrachten en MT-leden van de 1^e Montessorischool Houten deelgenomen aan de vragenlijst. Een ruime meerderheid heeft wel meegedaan en daardoor kan een reëel beeld gegeven worden van de mening van het team van de 1^e Montessorischool Houten. Niet alle vragen die gesteld werden aan de leerkrachten werden ook op precies dezelfde manier gesteld als aan de IB en het MT en vice

versa. Dit zorgde er voor dat niet alle vragen en stellingen met elkaar vergeleken konden worden. Na het uitvoeren van het onderzoek is gebleken dat het begrip 'leerlingen die uitvallen bij rekenen' een erg ruim begrip is. Gebleken is dat er op de vraag wanneer gesproken kan worden van leerlingen die uitvallen bij rekenen, geen eenduidig antwoord gegeven kan worden. Het was beter geweest om eerst uit te zoeken waar leerlingen op de 1^e Montessorischool Houten het meest op uitvallen en te kijken hoe die leerlingen precies begeleid worden. Bij het verwerken en analyseren van de vragenlijsten bleek de stelling 'Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben meer dan een jaar achterstand' (B7) onjuist gesteld. Een meerderheid beantwoordde de stelling met 'nee' of 'NEE!', maar hieruit kon niet afgeleid worden bij hoeveel maanden er wel gedacht werd aan uitval bij rekenen. De stelling had beter op de volgende manier geformuleerd moeten worden: 'Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben minimaal een half jaar achterstand'.

Een opvallend gegeven uit de vragenlijst aan de IB is dat de IB'ers het op 7 van de 22 stellingen niet met elkaar eens zijn. Zowel op het gebied van het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen als op het gebied van groepsplannen. De conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat er geen eenduidige lijn is binnen de school over hoe iets gebeurt en of het ook echt gebeurt. Een suggestie voor verder onderzoek is dat er gekeken wordt naar de verschillende locaties en hoe tussen de locaties een eenduidige lijn kan ontstaan. In dit onderzoek kunnen ook leerlingen betrokken worden om te kijken hoe leerlingen denken over de begeleiding in de groep.

Tot slot: voor het 'begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen' is een eenduidige aanpak nodig. Er zou beleid moeten worden geformuleerd om schoolbreed het tijdig signaleren en begeleiden van uitval bij rekenen structureel vorm te geven.

Literatuur

- Ashcraft, M.H. & Krause, J.A. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14 (2), 243 -248
- Baarda, D.B. & Goede, de, M.P.M. (2006) *Basisboek Methoden en Technieken. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek*. Groningen-Houten: Wolters-Noordhoff.
- Gijzen, W. (2010) Handelingsgericht werken met groepsplannen. *JSW*, 12-15
- Gijzen, W. & Pameijer N. (2009) Handelingsgericht integraal indiceren. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 48, 415-430
- Goudswaard, M. (2013) *Werken met arrangementen en groepsplannen. Het juiste onderwijs aanbod voor iedere leerling*. Rotterdam: CED-Groep
- Groenestijn, M., van, Borghouts, C., & Janssen C. (2011). *Protocol Ernstige Reken Wiskunde problemen en Dyscalculie*. Assen: Van Gorcum.
- Harinck, F. (2010) *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant
- Janson, D. (2012) Differentiatie vraagt voorbereiding; een groepsplan in de rekenles. *Volgens Bartjens*, 31. 10-13
- Kelpin, F. (2006). Realistisch Montessori rekenen. Gevonden op 26 september 2012, op <http://www.kelpin.nl/fred/artikelen/rekenen.pdf>
- Kirschner, P.A., Sweller, J. & Clark R.E. (2006) Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Kroesbergen, E. & Luit, H. van (2003) Mathematics Interventions for Children with Special Educational Needs, A Meta-Analysis. *Remedial and Special Education*, 24, 97-114
- Kroesbergen, E.H., Luit, J.E.H. van, Lieshout, E.C.D.M. van, Loosbroek, E. van & Rijt, B.A.M, van de (2009) Individual differences in early numeracy. The role of executive functions and subitizing. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(3) 226-236.
- Lillard, A. (2008) *Montessori, the science behind the genius*. Oxford, University Press.
- Meijer, W. (2012) Samenwerken met leraren, waar hebben we het over? *Kind en Adolescent Praktijk*, 3, 131-133.
- Montessori, M. (1949). *Aan de basis van het leven. De absorberende geest*. Amsterdam: Nederlandse Montessori Vereniging.
- Moorman, A. (1989). *Montessori concreet*. Hilversum: Nienhuis Montessori b.v. Zelhem.

Nelissen, J.M.C. (2002), "Interactie: een vakpsychologische analyse (2)". Gevonden op 7 maart 2012 via: <http://www.fi.uu.nl/publicaties/literatuur/5813.pdf>

Pameijer, N. , Beukering, T. van & Lange, S. de (2009). *Handelingsgericht werken: een handreiking voor het schoolteam. Samen met collega's, leerlingen en ouders aan de slag*. Leuven/Den Haag: Acco.

Ruijsenaars, A. J. J. M., Luit, J. E. H. van, & Lieshout, E. C. D. M. van (2006). *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam: Lemniscaat.

Toll, S.W.M., Veen, S.H.G. van der, Kroesbergen, E.H. & Luit, J.E.H., van (2011) Executive Functions as Predictors of Math Learning Disabilities. *Journal on Learning Disabilities*, 44(6) 521-532

Treffers, A. & Goeij, E., de. (2004) Vierkant tegen zelfstandig werken. *Reken-wiskunde onderwijs: onderzoek, ontwikkeling, praktijk*, 23. 8-13.

Vught, J. van & Wösten, A. (2006) *Rekenen: een hele opgave*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.

Overige bronnen

Bokhove, J., Kuipers, K., & Postema, J. (2007). *RekenRijk*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff B.V

Houtman, M. (2012). *Schoolgids 1^e Montessori Basisschool*. Houten.

Nijs-van Noort, J. (2009). *Alles Telt*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.

Bijlagen

Bijlage I

Notulen middenbouwoverleg



Notulen middenbouwoverleg 07 juni 2012

Notulist: A. (notulen en lijstje met uit te voeren activiteiten)

Rekenrijk

Wat zijn de bevindingen van de uitleg over het gebruik van Rekenrijk?

Helma vindt het heel prettig dat rekenrijk in de MB wordt ingevoerd. Ze wil er graag mee aan de slag, ze ziet alleen op tegen het gebruik van de verschillende leerlijnen, is dit wel overzichtelijk voor kinderen?

Ans vindt het prima dat het wordt ingevoerd, maar ziet nog veel haken en ogen.

Eva vraagt zich af of het een keuze is dat Rekenrijk ook in de MB wordt ingevoerd of dat het wordt opgelegd? Angeline heeft veel weerstand tegen het invoeren van Rekenrijk. ML geeft aan dat door de directie besloten is dat Rekenrijk in de MB en in de BB wordt ingevoerd.

Bijlage II

Notulen Studiedag 5 oktober 2012

De dag begon met een gezamenlijke start in de schoolzaal, er werd door de IB'ers gevraagd of er nog vragen waren omtrent het maken van de groepsplannen. Er werden geen vragen gesteld, iedereen ging uiteen. Er werd aangegeven dat iedereen individueel met het plan aan de gang moest, maar veel leerkrachten gingen samen in groepjes zitten. Het gezamenlijk werken aan de groepsplannen riep veel vragen en frustratie op. De IB'ers waren niet beschikbaar voor hulp, omdat die zelf ook een groep hebben en daarmee aan de slag waren. In de bovenbouw van de KM kwam het groepsplan moeilijk van de grond. Er werd veel gediscussieerd, maar er kwam weinig op papier. Vooral omdat niet precies duidelijk was wat nu precies de bedoeling was en of het niet slimmer was om met de hele bovenbouw één lijn te trekken. Dit kwam ook naar voren in de MB, dus steeds meer leerkrachten gingen bij elkaar zitten. Na een korte pauze was het de bedoeling dat de leerkrachten uiteen gingen in groepjes opgezet door de IB, maar dit gebeurde eigenlijk niet. Veel leerkrachten gingen in de groepjes van voor de pauze verder. Bij iedere bouw is er wel wat op papier gekomen, maar na afloop bleken er nog veel vragen te zijn. Er was na het werken in groepjes geen gezamenlijke afsluiting. Op een volgende studiedag wordt verder gegaan met de groepsplannen.

Bijlage III

Vragenlijst leerkrachten

Beste collega's

De afgelopen 1,5 jaar ben ik bezig geweest met een Masteropleiding tot rekenspecialist. Als afsluiting van de opleiding is het de bedoeling dat ik een onderzoek doe binnen de school. Het onderzoek richt zich op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen de visie van Maria Montessori en het inzetten van groepsplannen hierbij.

De vragenlijst bestaat uit stellingen en een aantal open vragen. Bij de stellingen is gebruik gemaakt van een 4-puntsschaal met de volgende waardering:

NEE!	Helemaal mee oneens
nee	mee oneens
ja	mee eens
JA!	Helemaal mee eens

Bij iedere stelling verzoek ik je één hokje aan te kruisen met het antwoord dat het beste je mening weergeeft. Mocht je voor de open vragen meer ruimte nodig hebben, dan mag je de achterkant van het papier gebruiken.

De gegevens zullen anoniem en vertrouwelijk worden behandeld.

De resultaten van het onderzoek zullen aan het einde van dit schooljaar tijdens een presentatie aan jullie bekend worden gemaakt.

Wil je de ingevulde vragenlijst voor vrijdag 29 maart a.s. in mijn postvak leggen?

Bedankt voor je medewerking,
Cathelijne

A. Montessori visie

Open vraag	
1. Wat is volgens jou kenmerkend voor de Montessori visie bij ons op school met betrekking tot rekenen?	

B. Begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen

<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
1. Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen goed binnen de eigen groep begeleid worden.				
2. Aan de hand van de uitslagen van de Cito toets Rekenen- Wiskunde is het mogelijk om goed in beeld te krijgen welke leerlingen uitvallen bij rekenen.				
3. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben in eerste instantie een korte periode individuele extra instructie nodig.				
Open vraag				
4. Wat vind jij belangrijk bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
5. Leerlingen die uitvallen bij rekenen laten meer dan één keer een D of E score op de Cito toets Rekenen-Wiskunde zien.				
6. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben bij ieder rekenwerkje begeleiding nodig.				
7. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben meer dan een jaar achterstand.				
Open vraag				
8. Wanneer spreek je nog meer van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
9. Leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid ik voornamelijk door meerdere leerlingen tegelijk extra instructie te geven.				

10. Leerlingen die uitvallen bij rekenen begeleid ik voornamelijk door het inzetten van de Montessorimaterialen.				
11. Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen maak ik gebruik van Pre-teaching				
12. Er is voldoende materiaal in de school beschikbaar om leerlingen de uitvallen bij rekenen te begeleiden.				
Open vraag				
13. Welke andere acties onderneem je als een leerling uitvalt bij rekenen?				
Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
14. Ik zou het fijn vinden als leerlingen die uitvallen bij rekenen meer buiten de groep worden begeleid.				
15. Ik zou meer handvatten willen hebben om leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te kunnen begeleiden.				
Open vraag				
16. Wat zou je anders willen als het gaat om het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				

C. Groepsplannen

Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
1. Groepsplannen kunnen binnen de Montessori visie worden ingezet.				
2. Groepsplannen helpen mij bij het beter begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen.				
3. Een groepsplan maak ik het liefst samen met de IB.				
4. Een groepsplan maak ik het liefst met mijn bouwcollega's.				
5. Bij het maken van een groepsplan heb ik hulp nodig om mijn groep in niveaus in te delen.				
6. Bij het uitvoeren van een groepsplan heb ik begeleiding nodig.				
7. Bij het uitvoeren van een groepsplan vind ik het prettig om tussentijds te evalueren met de internbegeleider.				
8. Bij het maken en uitvoeren van groepsplannen is het belangrijk dat er eenduidige afspraken zijn binnen het team.				

<u>Open vraag</u>	
9.	

Bijlage IV

Vragenlijst internbegeleiders

Beste internbegeleiders,

De afgelopen 1,5 jaar ben ik bezig geweest met een Masteropleiding tot rekenspecialist. Als afsluiting van de opleiding is het de bedoeling dat ik een onderzoek doe binnen de school. Het onderzoek richt zich op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen de visie van Maria Montessori en het inzetten van groepsplannen hierbij.

De vragenlijst bestaat uit stellingen en een aantal open vragen. Bij de stellingen is gebruik gemaakt van een 4-puntsschaal met de volgende waardering:

NEE!	Helemaal mee oneens
nee	mee oneens
ja	mee eens
JA!	Helemaal mee eens

Bij iedere stelling verzoek ik je één hokje aan te kruisen met het antwoord dat het beste je mening weergeeft. Mocht je voor de open vragen meer ruimte nodig hebben, dan mag je de achterkant van het papier gebruiken.

De gegevens zullen anoniem en vertrouwelijk worden behandeld.

De resultaten van het onderzoek zullen aan het einde van dit schooljaar tijdens een presentatie aan jullie bekend worden gemaakt.

Wil je de ingevulde vragenlijst voor vrijdag 29 maart a.s. in mijn postvak leggen?

Bedankt voor je medewerking,
Cathelijne

D. Montessori visie

<u>Open vraag</u>	
1. Wat is volgens jou kenmerkend voor de Montessori visie bij ons op school met betrekking tot rekenen?	

E. Begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen

<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
1. Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen voldoende binnen de groep door de eigen leerkracht begeleid worden.				
2. Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen het beste samen met andere leerlingen die uitvallen bij rekenen extra instructie krijgen.				
3. Bij leerlingen die uitvallen is het goed om gebruik te maken van Pre-teaching.				
<u>Open vraag</u>				
4. Wat is nog meer belangrijk bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
5. Leerlingen die uitvallen bij rekenen laten meer dan één keer een D of E score op de Cito toets Rekenen-Wiskunde zien.				
6. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben bij ieder rekenwerkje begeleiding nodig.				
7. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben meer dan een jaar achterstand.				
<u>Open vraag</u>				
8. Wanneer spreek je nog meer bij een leerling van uitval bij rekenen?				
<u>Stellingen</u>	NEE!	nee	ja	JA!
9. Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid				

door meerdere leerlingen tegelijk extra instructie te geven.				
10. Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid door het inzetten van Montessorimaterialen.				
11. Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen wordt in de groepen gebruik gemaakt van Pre-teaching				
12. Er is voldoende materiaal beschikbaar om leerling die uitvallen bij rekenen te begeleiden.				
Open vraag				
13. Welke andere interventies zetten leerkrachten in bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
14. Leerlingen die uitvallen bij rekenen zouden meer buiten de groep begeleid moeten kunnen worden.				
15. Leerkrachten hebben meer handvatten nodig om leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te kunnen begeleiden.				
Open vraag				
16. Wat zou je anders willen als het gaat om het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				

F. Groepsplannen

Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
1. Groepsplannen kunnen binnen de Montessorivisie worden ingezet.				
2. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de IB				
3. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de bouwcollega's				
4. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig om de groep in te delen in niveaugroepen.				
5. Bij het uitvoeren van een groepsplan zal er in instructiegroepjes gewerkt moeten gaan worden.				
6. Bij het uitvoeren van een groepsplan is het goed om tussentijds te evalueren met de internbegeleider.				
7. Bij het uitvoeren van groepsplannen is begeleiding en aansturing van de internbegeleider belangrijk.				

8. Groepsplannen kunnen het beste ieder half jaar gemaakt worden.				
9. Bij het maken van een groepsplan kunnen de scores van de Citotoets het beste worden gebruikt om de leerlingen onder te verdelen in de verschillende arrangementen.				
10. Bij het maken en uitvoeren van groepsplannen is het belangrijk dat er eenduidige afspraken zijn binnen het team.				
Open vraag				
11. Welke afspraken zijn er binnen het team nodig om groepsplannen te kunnen maken en uit te kunnen voeren?				

Bijlage V

Vragenlijst managementteam

Beste T., T. en M.,

De afgelopen 1,5 jaar ben ik bezig geweest met een Masteropleiding tot rekenspecialist. Als afsluiting van de opleiding is het de bedoeling dat ik een onderzoek doe binnen de school. Het onderzoek richt zich op het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen binnen de visie van Maria Montessori en het inzetten van groepsplannen hierbij.

De vragenlijst bestaat uit stellingen en een aantal open vragen. Bij de stellingen is gebruik gemaakt van een 4-puntsschaal met de volgende waardering:

NEE!	Helemaal mee oneens
nee	mee oneens
ja	mee eens
JA!	Helemaal mee eens

Bij iedere stelling verzoek ik je één hokje aan te kruisen met het antwoord dat het beste je mening weergeeft. Mocht je voor de open vragen meer ruimte nodig hebben, dan mag je de achterkant van het papier gebruiken.

De gegevens zullen anoniem en vertrouwelijk worden behandeld.

De resultaten van het onderzoek zullen aan het einde van dit schooljaar tijdens een presentatie aan jullie bekend worden gemaakt.

Wil je de ingevulde vragenlijst voor vrijdag 29 maart a.s. in mijn postvak leggen?

Bedankt voor je medewerking,

Cathelijne

G. Montessori visie

Open vraag	
1. Wat is volgens jou kenmerkend voor de Montessori visie bij ons op school met betrekking tot rekenen?	

H. Begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen

Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
1. Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen voldoende binnen de groep door de eigen leerkracht begeleid worden.				
2. Leerlingen die uitvallen bij rekenen kunnen het beste samen met andere leerlingen die uitvallen bij rekenen extra instructie krijgen.				
3. Bij leerlingen die uitvallen is het goed om gebruik te maken van Pre-teaching.				
Open vraag				
4. Wat is nog meer belangrijk bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
5. Leerlingen die uitvallen bij rekenen laten meer dan één keer een D of E score op de Cito toets Rekenen-Wiskunde zien.				
6. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben bij ieder rekenwerkje begeleiding nodig.				
7. Leerlingen die uitvallen bij rekenen hebben meer dan een jaar achterstand.				
Open vraag				
8. Wanneer spreek je nog meer bij een leerling van uitval bij rekenen?				
Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
9. Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid				

door meerdere leerlingen tegelijk extra instructie te geven.				
10. Leerlingen die uitvallen bij rekenen worden voornamelijk begeleid door het inzetten van Montessorimaterialen.				
11. Bij leerlingen die uitvallen bij rekenen wordt in de groepen gebruik gemaakt van Pre-teaching				
12. Er is voldoende materiaal beschikbaar om leerling die uitvallen bij rekenen te begeleiden.				
Open vraag				
13. Welke andere interventies zetten leerkrachten in bij het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				
Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
14. Leerlingen die uitvallen bij rekenen zouden meer buiten de groep begeleid moeten kunnen worden.				
15. Leerkrachten hebben meer handvatten nodig om leerlingen die uitvallen bij rekenen goed te kunnen begeleiden.				
Open vraag				
16. Wat zou je anders willen als het gaat om het begeleiden van leerlingen die uitvallen bij rekenen?				

I. Groepsplannen

Stellingen	NEE!	nee	ja	JA!
1. Groepsplannen kunnen binnen de Montessorivisie worden ingezet.				
2. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de IB				
3. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig van de bouwcollega's				
4. Bij het maken van een groepsplan heeft de leerkracht ondersteuning nodig om de groep in te delen in niveaugroepen.				
5. Bij het uitvoeren van een groepsplan zal er in instructiegroepjes gewerkt moeten gaan worden.				
6. Bij het uitvoeren van een groepsplan is het goed om tussentijds te evalueren met de internbegeleider.				
7. Bij het uitvoeren van groepsplannen is begeleiding en aansturing van de internbegeleider belangrijk.				

8. Groepsplannen kunnen het beste ieder half jaar gemaakt worden.				
9. Bij het maken van een groepsplan kunnen de scores van de Citotoets het beste worden gebruikt om de leerlingen onder te verdelen in de verschillende arrangementen.				
10. Bij het in- en uitvoeren van groepsplannen is het belangrijk dat er eenduidige afspraken zijn binnen het team.				
Open vraag				
11. Welke afspraken zijn er binnen het team nodig om groepsplannen te kunnen maken en uit te voeren?				

Bijlage VI

Matrix “Vragen x instrumenten-items”.

	Deelvragen																							
	X	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12
Instrumenten item	A1	x																						
	B1		x																					
	B2		x																					
	B3		x																					
	B4		x																					
	B5					x																		
	B6					x																		
	B7					x																		
	B8					x																		
	B9						x																	
	B10						x																	
	B11						x																	
	B12						x																	
	B13						x																	
	B14							x																
	B15							x																
	B16							x																
	C1												x											
	C2													x										
	C3													x										
	C4													x										

	C5													X										
	C6														X									
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12
	C7														X									
	C8																		X					
	C9																		X					
	D1	X																						
	E1			X																				
	E2			X																				
	E3			X																				
	E4			X																				
	E5				X																			
	E6				X																			
	E7				X																			
	E8				X																			
	E9								X															
	E10								X															
	E11								X															
	E12								X															
	E13								X															
	E14									X														
	E15									X														
	E16									X														
	F1																			X				
	F2															X								
	F3															X								
	F4															X								

	F5																X							
	F6																X							
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12
	F7																X							
	F8																				X			
	F9																				X			
	F10																					X		
	F11																					x		
	G1	x																						
	H1				X																			
	H2				X																			
	H3				X																			
	H4				X																			
	H5					X																		
	H6					X																		
	H7					X																		
	H8					X																		
	H9										X													
Instrumenten items	H10										X													
	H11										X													
	H12										X													
	H13										X													
	H14											X												
	H15											X												
	H16											X												
	I1																					X		
	I2																	X						

	I3																	X						
	I4																	X						
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12
	I5																		X					
	I6																		X					
	I7																		X					
	I8																					X		
	I9																					X		
	I10																							X
	I11																							X

Vragenlijst leerkrachten: Onderdelen A t/m C

Vragenlijst Internbegeleiders: Onderdelen D t/m F

Vragenlijst Management team: Onderdelen Gt/ml