

Een onderzoek over de bewegingsdrang van kinderen in de onderbouw van de basisschool



Mei 2017

Serena Aerdt

2882205

Begeleiding door Isabelle Diepstraten

Inhoud

Voorwoord.....	4
Samenvatting.....	5
1.Probleemanalyse	6
1.1 Aanleiding en context.....	6
1.2 Probleemstelling	8
1.3 Theoretische deelvragen.....	8
2.Theoretisch Kader.....	9
2.1 Het belang van bewegen voor kinderen in de onderbouw.....	9
2.1.1 Bewegingsdrang	10
2.2 Wat is taakgerichtheid?	11
2.2.1 Definities taakgerichtheid.....	11
2.2.2 Interne factoren bij stimuleren taakgerichtheid	11
2.2.3 Beïnvloeden taakgerichtheid door de leerkracht	11
2.2.4 Rol van de taak bij taakgerichtheid.....	12
2.3 Is er een relatie tussen bewegen en taakgerichtheid bij jonge kinderen?	14
2.4 Welke bewegingsinterventies blijken volgens onderzoek effectief?	15
2.4.1 Fit & Vaardig.....	15
2.4.2. De Klas Beweegt.....	16
2.4.3 The Daily Mile	16
2.4.4 Met sprongen vooruit	17
2.4.5 De meester met de bal.....	17
2.4.6 Energizers.....	17
2.4.7 Typen bewegingsinterventies.....	18
2.5 Conclusie theoretisch kader	19
2.6 Onderzoeksvraag	20
3.Opzet van het onderzoek.....	21
3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling	21
3.2 Respondenten.....	22
3.3 Instrumenten	22
3.4 Wijze van data-analyse	23
4. Resultaten.....	25
4.1 Observaties	25
4.1.1 Tijdsteekproeven zonder bewegingsinterventie	25
4.1.2 Tijdsteekproeven met bewegingsinterventie.....	27

4.1.3 Vergelijking tijdsteekproeven zonder- en met bewegingsinterventie.....	29
4.2 Interviews	32
5. Conclusies en aanbevelingen.....	34
5.1 Conclusies deelvragen en hoofdvraag	34
5.1.1. Deelvraag 1	34
5.1.2 Deelvraag 2	34
5.1.3 Deelvraag 3	35
5.1.4 Conclusie hoofdvraag	36
5.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces.....	37
5.3 Praktische opbrengst en aanbevelingen	38
6. Literatuurlijst.....	39
6.1 Aanbevolen literatuur	42
7. Bijlagen	44
7.1 Bijlage 1 Tijdsteekproef.....	44
7.2 Bijlage 2 Interventie Energizers	46
7.3 Bijlage 3 Interviewvragen	48

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoek “Bewegingsdrang van kinderen in de onderbouw van de basisschool”.

Dit onderzoek is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding ‘Pabo Verkorte

Deeltijd’ aan de Fontys Hogeschool te Tilburg en heeft plaatsgevonden van januari t/m mei 2017.

In dit onderzoek heb ik onderzocht of de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 vergroot kon worden door het inzetten van bewegingsinterventies tijdens de lessen rekenen en lezen.

Het doen van onderzoek heb ik als zeer leerzaam, maar tevens als pittig ervaren.

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek heb ik veel steun gehad aan mensen uit mijn omgeving.

Speciale dank gaat daarom uit naar mijn partner en kinderen die te allen tijde in mij bleven geloven en een engelengeduld met mij gehad hebben.

Een speciaal woord van dank aan mijn scriptiebegeleidster; Isabelle, bedankt voor al je feedback, tips en snelle reacties. Zonder jou had ik het niet gered.

Ook wil ik graag de directrice en mentor van mijn stageschool bedanken voor alle vrijheid die zij mij gaven en hun onvoorwaardelijke vertrouwen in mij. Wanneer ik het even niet meer zag zitten wisten jullie mij ervan te overtuigen dat ik een geboren leerkracht ben. Heel hartelijk bedankt daarvoor.

Als laatste bedank ik mijn lieve collega’s voor het meedenken en meewerken aan mijn onderzoek en hun fijne samenwerking. Ik bof maar met jullie.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Serena Aerdt

Samenvatting

Dit onderzoek is gericht op bewegingsinterventies die de taakgerichtheid van kinderen in groep 3 tijdens lees-en rekenlessen vergroten met als doel het schoolteam hierin van inzichten te voorzien. In het theoretisch kader worden drie verschillende typen bewegingsinterventies beschreven: bewegen tijdens het leren: dit is vooral gericht op het automatiseren van handelingen (programma's Fit & Vaardig en Meester met de bal), bewegen als onderbreking van een les en bewegen tussen de lessen in: beide typen zijn vooral gericht op vergroten van concentratie en daarmee taakgerichtheid (programma's Energizers en The Daily Mile).

Aangezien dit onderzoek gericht is op taakgerichtheid zijn interventies uit de laatste twee typen gekozen en is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

"Wordt de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 vergroot wanneer de bewegingsinterventies 'Energizers' en 'The Daily Mile' ingezet worden tijdens de lessen lezen en rekenen en bij welk type bewegingsinterventie het meest?"

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er observaties door middel van tijdsteekproeven afgenomen: het ging daarbij om metingen zonder én met interventies.

Omdat er geen zuiver experimenteel onderzoek gedaan kan worden, is geprobeerd om de validiteit van de meting te vergroten door ook aan de kinderen te vragen of ze het idee hebben dat de bewegingsinterventies tot meer taakgerichtheid leiden.

Uit de observaties en interviews is de conclusie: tijdens de lessen waarin een bewegingsinterventie werd ingezet was de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 groter dan tijdens lessen zonder bewegingsinterventie.

Het inzetten van de interventie 'The Daily Mile', voorafgaand aan de rekenlessen, lijkt meer van invloed te zijn op de taakgerichtheid van de respondenten dan het inzetten van de interventie 'Energizers', als onderbreking van de les lezen.

Aanbevolen wordt om interventies zorgvuldig -afhankelijk van doel, vak en tijdsduur- te kiezen. Automatiseren vergt bijvoorbeeld andere interventies dan vergroten taakgerichtheid.

1. Probleemanalyse

Dit onderzoek gaat over het tegemoet komen aan de bewegingsdrang van kinderen in groep 3, met als doel inzicht te krijgen of daarmee de taakgerichtheid van kinderen verhoogd kan worden.

In dit hoofdstuk is beschreven wat de aanleiding en de context van het onderzoek zijn (1.1). Daaruit volgen in de probleemstelling de focus en het doel van het onderzoek (1.2).

In de laatste paragraaf worden vervolgens de theoretische deelvragen geformuleerd (1.3).

1.1 Aanleiding en context

De school waar dit onderzoek gedaan wordt is een middelgrote basisschool gelegen in Sevenum en telt op 9 januari 2017 295 leerlingen. De school is onderdeel van Dynamiek scholengroep die 20 scholen telt in de gemeenten Horst aan de Maas en Venray.

Het is een open ontmoetingsschool, wat inhoudt dat alle kinderen, met of zonder godsdienstige achtergrond welkom zijn. Op deze manier wordt wederzijds respect en vertrouwen voor elkaars mening en overtuiging bevorderd (directie, persoonlijke communicatie, januari 2017).

Er zijn een aantal combinatiegroepen: twee groepen 1-2, een groep 2-3, drie groepen 4-5, drie groepen 6-7. Enkel groep 3 en groep 8 zijn homogene groepen.

Op school is een ruime speelzaal aanwezig, die op dit moment voornamelijk door de kleutergroepen gebruikt wordt.

Voor de wekelijkse gymlessen wordt er gebruik gemaakt van sporthal De Kruisweide. Deze ligt op loopafstand van de school. De gymles vindt één keer per week plaats en wordt verzorgd door de eigen groepsleerkracht, of als die er zijn, stagiaires van de gymopleiding.

Voor de school ligt een geheel betegeld schoolplein, waarop door alle groepen twee keer per dag wordt gespeeld.

Tijdens het buitenspelen worden er door de groepsleerkrachten activiteiten aangeboden waaraan de leerlingen deel kunnen nemen. Tevens zijn er diverse materialen zoals bolderkarren, steps, springtouwen, hockeysticks, klimtoestellen, voetballen en een pannakooi aanwezig.

Op school wordt het continuurooster gehanteerd, wat inhoudt dat de leerlingen tussen de middag drie kwartier pauze hebben waarbij ze in de klas eten en daarna een half uur buiten kunnen spelen.

Hierna wordt het middagprogramma, dat dan nog anderhalf uur duurt, hervat.

Groep 3 van deze school bestaat uit 27 kinderen: 9 meisjes en 18 jongens. Het is een drukke, beweeglijke klas met grote onderlinge niveauverschillen.

In deze klas zit een grote groep kinderen die op een of meerdere gebieden extra zorg krijgen.

In deze klas zitten 4 doubleurs, waarvan een met een aandachttekortstoornis. In deze groep zit een jongen van 7 jaar met het sociaal emotionele niveau van een driejarige, twee jongens met DCD, een jongen die op korte termijn wordt overgeplaatst naar het speciaal basisonderwijs, twee anderstalige kinderen, twee kinderen waarvan vermoed wordt dat ze dyslexie hebben en drie jongens met een ernstig spraakgebrek.

Sinds 8 jaar verzorg ik als vakleerkracht muzieklessen in de groepen 4 tot en met 7 op deze school. Ik ben op deze school bekend met collega's, leerlingen, ouders, directie en intern begeleider. Op dit moment loop ik mijn LIO stage in groep 3 van deze school. Ik doe dit gedurende het hele schooljaar een dag per week.

In een gesprek geven de twee groepsleerkrachten en de intern begeleider aan dat groep 3 een meer dan gemiddeld beweeglijke klas is (leerkrachten en intern begeleider, persoonlijke communicatie, januari 2017).

Aan het begin van het schooljaar is door middel van observaties aangetoond dat er tijdens de lessen veel gewiebel, gefriemeld, opgestaan en gelopen wordt. Een grote groep kinderen is snel afgeleid en heeft een grote bewegingsdrang.

De twee groepsleerkrachten en de intern begeleider ervaren dit als een probleem omdat er op deze manier dagelijks veel tijd verloren gaat aan waarschuwen en wachten totdat alle kinderen geconcentreerd en stil op hun plaats zitten. Tevens zien zij dat de taakgerichtheid van de kinderen afneemt naarmate de bewegingsdrang groter wordt waardoor lessen regelmatig onderbroken of stilgelegd moeten worden.

Dit probleem doet zich tijdens alle lessen voor, maar is voor de groepsleerkrachten het meest storend tijdens de lessen lezen, schrijven en rekenen.

Ook voor de kinderen in deze groep is het een probleem, omdat er door de leerkrachten telkens gemopperd en gewaarschuwd wordt, iets wat de sfeer in de klas niet ten goede komt.

Zowel de groepsleerkrachten als de intern begeleider geven aan dat zij het idee hebben te weinig of niet op de juiste manier aan de bewegingsdrang van de kinderen in deze groep tegemoet te komen (leerkrachten en intern begeleider, persoonlijke communicatie, januari 2017).

De directie geeft als mogelijke oorzaak van de bewegingsdrang dat de overgang van groep 2 naar groep 3 voor een aantal kinderen uit deze groep wellicht te vroeg is gekomen (intern begeleider, persoonlijke communicatie, januari 2017).

Om bovenstaand beschreven probleem op te lossen zijn er door de groepsleerkrachten en de intern begeleider al diverse middelen geprobeerd en ingezet. Er wordt vooral individueel beloond. Telkens wanneer een kind op zijn stoel klaar zit ontvangt hij/zij hiervoor een compliment van de leerkracht. Tevens is er een klassikale beloning ingezet om te stimuleren dat de kinderen sneller op hun stoel zitten. Deze beloning bestaat uit een kruisjessysteem op het bord. De klas verdient een kruisje als alle kinderen binnen 5 tellen op hun stoel zitten.

Naast het inzetten van klassikale en individuele beloningen zijn er ook diverse sensorische hulpmiddelen, zoals passend meubilair, wiebel- en balanskussens, voor enkele kinderen uit de groep aangeschaft. De groepsleerkrachten hebben echter het idee dat deze hulpmiddelen averechts werken (leerkrachten, persoonlijke mededeling, december 2016).

Daarnaast proberen de groepsleerkrachten enkele beweegmomenten per dag in te bouwen om tegemoet te komen aan de bewegingsdrang van de kinderen. Zij doen dit voornamelijk door het inplannen van korte pauzes waarbij de kinderen buiten mogen spelen. Na zo'n beweegmoment ervaren de leerkrachten dat de kinderen de eerste paar minuten van een daaropvolgende les taakgericht werken. Na een aantal minuten zien zij het taakgerichte gedrag van de kinderen afnemen.

De groepsleerkrachten en de intern begeleider geven aan dat zij behoefte hebben aan inzicht in de relatie tussen bewegen en taakgerichtheid (leerkrachten en intern begeleider, persoonlijke communicatie, januari 2017). Zij zijn geholpen met inzichten in mogelijke interventies die zij kunnen toepassen om aan de bewegingsdrang van de kinderen in groep 3 tegemoet te komen.

Graag zouden zij een aantal interventies uitgetoetst zien en zien wat daar voor de kinderen in deze groep het gevolg van is. Dit betekent dat dit onderzoek gericht is op het verschaffen van inzichten aan de leerkrachten en de intern begeleider. De focus van het onderzoek zal dus niet op het eigen handelen van de onderzoeker liggen, maar op wat het voor de kinderen in deze groep oplevert en welke inzichten dit aan de leerkrachten biedt.

1.2 Probleemstelling

De betreffende school, die een groep 3 heeft waarin veel kinderen met behoefte aan zorg zitten, heeft te maken met een grote bewegingsdrang van de kinderen in deze groep. Zowel de leerkrachten als de intern begeleider vragen zich af of de bewegingsdrang van de kinderen in deze groep gebruikt kan worden om de taakgerichtheid te vergroten en hoe zij daar als leerkrachten dan aan tegemoet kunnen komen?

Dit onderzoek is gericht op het zoeken naar relaties tussen bewegen en taakgerichtheid en het vinden van bewegingsinterventies die de taakgerichtheid van kinderen in groep 3 kunnen helpen vergroten met als doel de leerkrachten en intern begeleider hierin van- in de praktijk bewezen- inzichten te kunnen voorzien.

1.3 Theoretische deelvragen

Om de probleemstelling te vertalen in een onderzoekbare vraag worden in het volgende hoofdstuk de kernbegrippen uit de probleemstelling – op basis van literatuur – theoretisch gekaderd. De kernbegrippen zijn daartoe vertaald in de volgende theoretische vragen:

1. Wat is het belang van bewegen voor kinderen in de onderbouw?
2. Wat is taakgerichtheid?
3. Is er een relatie tussen bewegen en taakgerichtheid bij jonge kinderen?
4. Welke bewegingsinterventies blijken volgens onderzoek effectief?

2.Theoretisch Kader

Naar aanleiding van de probleemstelling zijn een viertal deelvragen geformuleerd.

De antwoorden op deze deelvragen zullen in de laatste paragraaf van het theoretisch kader leiden tot een onderzoeksvraag.

In dit hoofdstuk zullen de deelvragen per paragraaf worden behandeld.

In paragraaf 2.1 is de vraag: wat is het belang van bewegen voor kinderen in de onderbouw?

In paragraaf 2.2 komt aan bod wat taakgerichtheid is.

In paragraaf 2.3 wordt beschreven of er een relatie tussen bewegen en taakgerichtheid bij jonge kinderen is.

In paragraaf 2.4 worden bewegingsinterventies die volgens onderzoek effectief gebleken zijn, beschreven.

In paragraaf 2.5 volgt de conclusie van het theoretisch kader.

In paragraaf 2.6 worden de onderzoeksvraag en bijbehorende deelvragen geformuleerd.

2.1 Het belang van bewegen voor kinderen in de onderbouw

Studies tonen aan dat er steeds meer kinderen zijn die te weinig beweging krijgen. Dit gebrek aan beweging leidt vaak tot motorische gebreken, overgewicht en een slechte lichaamshouding.

Ook agressief gedrag en een gebrek aan concentratie zijn negatieve gevolgen van te weinig beweging (Bartl, 2010; Thoonsen & Lamp, 2016). Bewegen heeft een belangrijkere functie dan alleen te dienen als uitlaatklep ter compensatie van het vele stilzitten. Bewegen blijkt op tal van ontwikkelingsgebieden van invloed.

Zo deed het Mulier Instituut (2014) onderzoek naar het belang van bewegen bij jonge kinderen.

Hier kwamen duidelijke positieve effecten uit naar voren. Deze effecten hebben betrekking op fitheid, hersenstructuur, motorische- en beweegvaardigheden en executieve functies van kinderen.

Daarnaast draagt beweging ook bij aan de gezondheid van kinderen.

Een aantal auteurs gaan specifiek in op de invloed van beweging op de motorische ontwikkeling.

Kinderen leren tijdens het bewegen hun lichamelijke mogelijkheden te verkennen, hun motoriek te ontwikkelen en hun bewegingscoördinatie te verbeteren. De individuele capaciteiten van kinderen op het gebied van bewegen worden aangesproken, evenals het voorstellingsvermogen (Blasius, 2013).

Both (2005) stelt net als Blasius (2013) dat kinderen door bewegen hun motoriek ontwikkelen. Deze ontwikkeling vindt voornamelijk plaats in de periode tussen het vierde en zesde levensjaar, de periode dat kinderen in groep 1,2 en 3 van de basisschool zitten.

Dat deze motorische competenties zo belangrijk zijn ondersteunt ook Zimmer (in Both, 2005).

Volgens Zimmer hangt de zelfstandigheid van kinderen samen met een goede motorische ontwikkeling.

Ook zijn er veel auteurs die aandacht besteden aan de invloed van beweging op de sociaal-emotionele ontwikkeling, zoals de ontwikkeling van het zelfbeeld, de omgang met anderen en het leggen van contacten (zie Moore en Luijendijk in Both, 2005).

Volgens Kugel (zie Both, 2005) en Both (2005) zijn lichaamsbeleving en zelfbeleving zelfs erg nauw met elkaar verbonden.

Maar ook de cognitieve ontwikkeling lijkt positief beïnvloed te worden door beweging, evenals het leren op school. Kennis die door kinderen op een actieve manier verworven is tijdens de lessen, zal door hen eerder in de praktijk ingezet worden dan kennis die op een passieve manier verworven is. Kinderen op een actieve manier aan het onderwijs laten deelnemen houdt in dat ze onderzoek doen en dingen eigenhandig aanpakken, en dat houdt heel vaak bewegen in (Magnus, 1983). Volgens Gurian en Stevens (zie Onderwijs maak je samen, 2012) kan beweging ertoe bijdragen dat er makkelijker verbindingen worden gemaakt in de hersenen.

2.1.1 Bewegingsdrang

Op veel basisscholen wordt vanaf groep 3 veel gezeten en weinig bewogen. Dit druist in tegen de natuurlijke bewegingsdrang van de kinderen in deze groep.

Van het begrip natuurlijke bewegingsdrang zijn verschillende omschrijvingen te vinden.

Zo definieert Claude (zie Wat betekent het, 2017) het als nerveus-motorische onrust terwijl in een andere omschrijving van bewegingsdrang gesproken wordt over een onbedwingbare behoefte om zich te bewegen of te verplaatsen (zie Wat betekent het, 2017).

Volgens Both (2007) hoort beweeglijkheid bij de ontwikkelingsfase van jonge kinderen. Zij hebben een grote bewegingsdrang; ze willen van alles ontdekken en graag overal aanzitten.

In deze fase worden ze zich meer bewust van hun eigen ik en verkennen ze hun grenzen. Zij nemen tijdens dit verkennen meer bewegingsruimte. Dit wordt ook wel normale bewegingsdrang genoemd. De bewegingsdrang wordt problematisch zodra kinderen, of kinderen om hen heen, last ondervinden van deze drang. Ze krijgen bijvoorbeeld hun werk niet af, storen andere kinderen tijdens het werk en zijn snel afgeleid waardoor ze bijvoorbeeld de instructie niet meekrijgen (zie Basisonderwijs, 2011). Tevens kan de bewegingsdrang problematisch zijn voor de leerkracht, omdat deze wil dat de kinderen taakgericht bezig zijn.

Het cognitieve aspect wordt in groep 3 steeds belangrijker, maar de natuurlijke, fysieke ontwikkeling van de kinderen gaat ook gewoon door (zie Basisonderwijs, 2011).

Het is wetenschappelijk bewezen dat het belangrijk is een dag- en weekplanning te maken waarin hoofd- en denkwerk en meer ontspannen activiteiten elkaar afwisselen.

Volgens Both, Meijer en Veneman (zie Both, 2007) zouden activiteiten die hoofd- en denkwerk vereisen binnen bepaalde bloktijden aangeboden kunnen worden. Buiten deze bloktijden zouden kinderen meer ruimte moeten krijgen voor het volgen van hun eigen ritme en daar hoort toegeven aan hun natuurlijke bewegingsdrang ook bij.

2.2 Wat is taakgerichtheid?

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op definities van taakgerichtheid en vervolgens op manieren waarop diverse auteurs taakgerichtheid benaderen: vanuit interne factoren, in relatie tot de rol van de leerkracht, of juist in relatie tot de rol van de taak zelf.

2.2.1 Definities taakgerichtheid

Redant (2005) noemt taakgerichtheid “de mate waarin kinderen openstaan voor geboden vormingskansen”. Openstaan is dus het belangrijkste punt. Dit in tegenstelling tot Castelijns en Jager (1998) en Kennisplatform voor het onderwijs (2016) die onder taakgerichtheid veel meer ‘concentratie’ verstaan. Het Kennisplatform verstaat onder taakgerichtheid dat kinderen zich kunnen focussen op de taak die ze krijgen en dat zij hieraan rustig en geconcentreerd kunnen werken.

Volgens Castelijns en Jager houdt taakgericht werken in dat kinderen gedurende een langere tijd, geconcentreerd bezig zijn met een taak. Tijdens het werken laten de kinderen het volgende gewenste gedrag zien:

- Houden aan regels en afspraken
- Weten om te gaan met uitgestelde aandacht
- Vooruitkijken en plannen
- Eigen werk evalueren + reflecteren
- Samenwerken
- Zorgdragen voor materialen
- Verantwoordelijkheid nemen + dragen
- Zelfstandig kunnen werken

2.2.2 Interne factoren bij stimuleren taakgerichtheid

Marzano (2011) definieert taakgerichtheid als de tijd die een kind daadwerkelijk aan een taak besteedt. Marzano noemt meerdere zaken die de taakgerichtheid van een kind kunnen stimuleren, zoals lichte druk en een discussie over een verschil in mening. Een belangrijk punt bij Marzano is een hoog energieniveau. Door een hoog energieniveau zijn kinderen meer betrokken bij de les en vertonen zij een grotere taakgerichtheid.

Ook Jensen (zie Marzano, 2011) stelt dat kinderen zich op een bepaald energieniveau moeten begeven om goed op te kunnen letten. Een manier om het energieniveau op peil te kunnen houden is lichaamsbeweging.

2.2.3 Beïnvloeden taakgerichtheid door de leerkracht

Andere bronnen stellen dat de taakgerichtheid van kinderen van buitenaf beïnvloed wordt.

Volgens Redant (2005) wordt taakgerichtheid van buitenaf door een leerkracht beïnvloed.

De leerkracht probeert de kinderen te boeien waardoor ze hun aandacht op de taak richten.

Ook volgens het Kennisplatform voor het Onderwijs (2016) speelt de leerkracht een grote rol in het taakgerichte gedrag van kinderen. De leerkracht stimuleert het taakgericht werken van kinderen door voor een duidelijke structuur te zorgen tijdens de lessen.

Door het geven van gerichte feedback op de werkhouding en de manier waarop kinderen hun taak aanpakken groeit het zelfvertrouwen van de kinderen.

Emmer en Gerwels (zie Marzano, 2011) noemen dat het bij het stimuleren van taakgerichtheid belangrijk is dat de leerkracht probeert activiteiten in beweging te houden door zo weinig mogelijk onderbrekingen toe te passen. Het tempo tijdens de overgang tussen verschillende activiteiten is hierbij van belang. Op het moment dat deze overgang te langzaam verloopt krijgen kinderen te weinig prikkels binnen om hun aandacht erbij te houden waardoor hun taakgerichte gedrag zal afnemen.

Er wordt tijdens een schooldag 70-75% van de tijd taakgericht gewerkt door kinderen.

Volgens Bokhorst (2004) neemt het taakgerichte gedrag af wanneer de leerkracht zijn sturende rol vermindert.

Castelijns en Jager (1998) noemen niet alleen het gewenste gedrag dat kinderen tijdens het werken aan een taak laten zien, maar stellen dat de kinderen dit gedrag ontplooiën in een taakgerichte werksfeer. Deze taakgerichte werksfeer is gericht op de leerkrachtvaardigheden:

- Effectieve instructie
- Leerstof op niveau
- Leerstof sluit aan bij leefwereld van de kinderen
- Klassenmanagement
- Gestructureerde lesopbouw
- Veilig groepsklimaat

Door Thoonsen en Lamp (2016) worden bewegen en taakgerichtheid met elkaar in verband gebracht. Volgens hen wordt de taakgerichtheid van kinderen tijdens lesactiviteiten vergroot door een matig intensieve beweegpauze van een kwartier. Zij stellen dat de aandacht en concentratie van kinderen verbetert nadat de leerkracht een beweegpauze heeft ingelast.

2.2.4 Rol van de taak bij taakgerichtheid

Koning (1990) ziet taakgerichtheid als gedrag dat veroorzaakt wordt door de taak. Voor Koning is taakgerichtheid dan ook geen op zichzelf staand begrip. Voor de taakgerichtheid van kinderen is het van belang dat de taak een zekere moeilijkheidsgraad bevat, zodat de kinderen voldoende worden uitgedaagd.

Deze mening delen ook Castelijns en Jager (1998) die stellen dat om de betrokkenheid en daarmee ook indirect de taakgerichtheid van kinderen te vergroten, kinderen uitgedaagd moeten worden en zich aangesproken moeten voelen door de taak zelf.

In figuur 1 zijn de verschillende invalshoeken van bronnen met betrekking tot taakgerichtheid overzichtelijk geordend.

De figuur is ingedeeld naar interne factoren die taakgerichtheid stimuleren, beïnvloeding taakgerichtheid door de leerkracht en de rol van de taak zelf bij taakgerichtheid.

Interne factoren die taakgerichtheid stimuleren

Marzano (2011)
Jensen (Marzano, 2011)

Beïnvloeden taakgerichtheid door leerkracht

Redant (2005)
Emmer & Gerwels (Marzano, 2011)
Bokhorst (2004)
Castelijns & Jager (1998)
Kennisplatform voor het onderwijs (2016)
Thoonsen & Lamp (2016)

Rol van de taak bij taakgerichtheid

Koning (1990)
Castelijns & Jager (1998)

Fig.1 Invalshoeken taakgerichtheid

2.3 Is er een relatie tussen bewegen en taakgerichtheid bij jonge kinderen?

Thoonsen & Lamp (2016) stellen dat de taakgerichtheid van kinderen vergroot wordt door een matig intensieve beweegpauze van een kwartier. Door deze pauze worden de aandacht en concentratie van kinderen verbeterd. Hiervoor kunnen energizers ingezet worden. Energizers hebben als voornaamste doel om de concentratie van kinderen te verbeteren en duren maximaal 5 minuten. Door het inzetten van zulke bewegingstussendoortjes wordt tevens ingespeeld op de natuurlijke bewegingsdrang van kinderen (van der Wijst, 2008).

Ook Drolette et al (zie Thoonsen & Lamp, 2016) zijn het erover eens dat korte, matig intensieve oefeningen in de klas gedurende een schooldag effectief lijken te zijn om de alertheid van kinderen te verhogen.

Wetenschappelijk bewezen is, dat niet alleen bewegen tussen de lessen door, maar ook bewegen tijdens de lessen, het zogenaamde bewegend leren, een gunstig effect op het leren van kinderen heeft. Met bewegend leren wordt bedoeld op de integratie van leren en bewegen in het basisonderwijs. Met andere woorden; beweging die is geïntegreerd in leertaken op het gebied van taal – en rekenonderwijs (zie Kennisplatform voor het onderwijs, 2016).

Dat bewegend leren een positieve invloed heeft op het leren van kinderen werd reeds ook op internationaal niveau aangetoond. Dit gebeurde in de Verenigde Staten waar werd aangetoond dat bij kinderen die anderhalf uur per week bewegen, zowel de concentratie als de prestaties verbeterden. Dit werd aangetoond in het programma Physical Activity Across the Curriculum (zie Leraar24, 2016).

Missionstart (2017) definieert bewegend leren als ‘een combinatie van bewegen en leren, waarbij de voordelen van bewegen worden benut in het leerproces van leerlingen’. Soms gaat het om verbetering van concentratie en motivatie in de les en soms gaat het om effectiever leren door (gericht)erbij te bewegen.

In paragraaf 2.2.2 werd een hoog energieniveau als belangrijk punt voor een grotere taakgerichtheid bij kinderen genoemd (Marzano, 2011). Verschillende onderzoeken en theorieën wijzen op manieren waardoor energie op een hoog niveau kan blijven. Lichaamsbeweging is zo’n manier.

Volgens Thoonsen en Lamp (2016) is het goed om op verschillende momenten in de les een strategie in te bouwen zodat kinderen in beweging komen. De stoffen die door het bewegen vrijkomen zorgen ervoor dat de hersenen geactiveerd worden, zodat er meer prikkels doorgelaten worden. Informatie wordt hierdoor beter opgenomen waardoor kinderen zich beter kunnen concentreren en beter kunnen leren.

Dat bewegen van invloed is op het leren van kinderen blijkt ook uit een onderzoek van het Universitair Medisch Centrum Groningen en de Rijksuniversiteit Groningen (2011).

Uit dit onderzoek komt naar voren dat kinderen die drie keer per week een halfuur flink bewegen tijdens het herhalen van lessen rekenen en taal, niet alleen beter worden in deze vakken, maar dat tevens de concentratie en taakgerichtheid van de kinderen tijdens de lessen erna toeneemt (Keultjes, 2015).

Ook op internationaal niveau wordt er geëxperimenteerd met bewegend leren: zoals op een basisschool in Noorwegen waar de kinderen de hele dag op grote skippyballen stuiten. Wanneer kinderen op zo'n bal zitten zouden ze niet alleen hun spieren en balans trainen, maar ook beter opletten (NOS Jeugdjournaal, 2016).

2.4 Welke bewegingsinterventies blijken volgens onderzoek effectief?

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op definities van bewegingsinterventies.

Vervolgens worden in zes subparagrafen zes bewegingsinterventies, die volgens onderzoek effectief blijken te zijn, beschreven, namelijk: Fit & Vaardig (2.4.1), De klas beweegt (2.4.2), The Daily Mile (2.4.3), Met sprongen vooruit (2.4.4), De meester met de bal (2.4.5) en Energizers (2.4.6). Tenslotte worden de verschillende typen bewegingsinterventies overzichtelijk weergegeven (2.4.7).

Strong, Malina, Blimkie, Daniels, Dishman en Gutin (2005) definiëren bewegingsinterventies als 'de stimulus om lichamelijke activiteit bij kinderen te verhogen'. Het verbeteren van de conditie, stimuleren van lichamelijke activiteit en het verminderen van sedentair gedrag is hierbij van belang. Op Bewegend Leren (z.d.) <https://bewegenmetblisb.wordpress.com/wat-is-bewegingsintegratie/> is de volgende betekenis van bewegend leren te vinden:

'De leerstof aanleren en verwerken door bewegingen te maken. Deze bewegingen moeten in functie van het einddoel zijn en functioneel worden ingevuld waardoor de beweging het kind helpt en de leerstof in het lichaam vertaalt'.

2.4.1 Fit & Vaardig

In Nederlands wetenschappelijk onderzoek zijn positieve effecten gevonden van het programma Fit & Vaardig op school. Dit programma wisselt matig tot intensieve bewegingen af en combineert deze bewegingen met automatiserings- en herhalingsopdrachten van rekenen en taal (zie Leraar24, 2016). De resultaten uit dit onderzoek zijn gebaseerd op metingen die gedurende twee jaar zijn gedaan en laten zien dat kinderen meteen na een Fit & Vaardig les meer aandacht hebben voor hun taak dan na een gewone les (zie Kennisplatform voor het onderwijs, 2016). De taakgerichtheid van de onderzochte kinderen is tijdens alle seizoenen van het jaar, op vier verschillende scholen, gemeten.

Taakgerichtheid is een belangrijk punt in het onderzoek, omdat dit een voorspeller van schoolvaardigheden is (Mullender, Wijnsma e.a., zie Hartman, 2015).

Het programma Fit & Vaardig is uitvoerbaar in de groepen 4 en 5. Kinderen zijn tijdens een les ongeveer 64% van de lestijd in beweging. Ter vergelijking: tijdens een gymles is de effectieve bewegingstijd ongeveer 47%. Per Fit & Vaardig les wordt er 10-15 minuten aan rekenen en 10-15 minuten aan taal besteedt, waarbij de nadruk ligt op het automatiseren en herhalen van bekende lesstof. De lessen worden drie keer per week gegeven.

Kinderen beantwoorden een reken- of taalopgaven door middel van een beweging. De opgave komt tevens op het digibord te staan. Op deze manier wordt de vraag ook visueel zichtbaar voor de kinderen. De kinderen beantwoorden een taalopgave bijvoorbeeld door tijdens het spellen van een woord een sprong te maken bij iedere uitgesproken letter.

De som 4×2 wordt door de kinderen beantwoord door 8 sprongen op de plaats te maken.

Tijdens het nadenken over een antwoord maken de kinderen een basisbeweging die ze op hun plaats uitvoeren (Sport Science Institute Groningen, 2015).

2.4.2. De Klas Beweegt

De bewegingsmethode 'De Klas Beweegt', die wordt geadviseerd door het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen, zet kortdurende opdrachten in als didactisch instrument om een positieve atmosfeer die gericht is op leren en concentreren te creëren (zie Beweegt!, 2017).

Het doel van deze methode is om zowel kinderen als hun sociale omgeving de natuurlijke drang tot bewegen te laten (her)ontdekken. Kinderen worden ondersteund in het ontwikkelen van een dagelijks, duurzaam beweegpatroon.

De methode bestaat uit een kalender, beweegopdrachten en beweegbladen. Deze vormen samen een logisch geheel en zijn zo ontworpen dat een leerkracht er meteen mee aan de slag kan.

De methode is ontworpen voor de groepen 1 tot en met 8 van het basisonderwijs en sluit aan op de kerndoelen van andere vakken zoals natuurkunde, drama, beweging, muziek, bevordering van gezond gedrag en sociale zelfredzaamheid.

De beweegopdrachten kunnen, ook los van de methode, op elk moment van de dag door de leerkracht worden ingezet. Dit is bij voorkeur meerdere keren per dag, maar kan naar eigen inzicht van de leerkracht ook minder frequent zijn.

Op het moment dat de leerkracht merkt dat de maximale inspanning van de groep is bereikt, laat hij/zij de klas even ontladen. Hierdoor wordt de spanningsboog doorbroken en de kinderen kunnen zich daarna weer concentreren op het vervolg van de les. De duur van de beweegopdrachten varieert van twee tot tien minuten (zie Sport & Bewegen in de buurt, z.d.)

[file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/Interventies%20NISB%20De%20klas%20beweegt!3.0%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/Interventies%20NISB%20De%20klas%20beweegt!3.0%20(1).pdf)

Sijthoff & Kooyman (1996) stellen dat kinderen zich door het gebruik van de methode 'De Klas Beweegt' op een positieve manier bewust worden van hun eigen lichaam door de prettige ervaringen die ze opdoen met bewegen. Tevens zijn Zijthoff & Kooyman van mening dat beweging tussen de lessen door zorgt voor de ontspanning die kinderen nodig hebben om zich vervolgens weer te kunnen concentreren op een taak.

2.4.3 The Daily Mile

Uit een onderzoek op basisschool Coppermill in Londen blijkt dat door iedere dag 15 minuten (hard) te lopen niet alleen de fitheid van kinderen verbetert. Door het lopen verbeteren tevens het concentratieniveau, de stemming en het gedrag van de kinderen in de klas.

Tevens blijkt uit dit onderzoek dat niet alleen het concentratieniveau, stemming en gedrag van kinderen die op school iedere dag meedoen aan The Daily Mile veranderen, maar dat ook het zelfvertrouwen van deze kinderen toenam (zie Coppermile, 2017).

Ook in Nederland doen inmiddels 102 basisscholen mee aan het project 'The daily mile'.

Het project is bedoeld voor basisscholen en heeft als doel dat alle Nederlandse basisscholen het project integreren in hun lesprogramma zodat kinderen genoeg bewegen (zie RTL Nieuws, 2016). (Hard) lopen kan op elk moment van de dag en omdat het het concentratieniveau van kinderen verbetert, is het bijvoorbeeld erg geschikt om te doen voor het afnemen van een toets.

De kinderen hoeven tijdens het (hard) lopen geen andere kleding aan, wat betekent dat het naast de 15 minuten die ze lopen, geen extra tijd kost.

2.4.4 Met sprongen vooruit

Het lesprogramma 'Met sprongen vooruit' is geschikt voor de groepen 3 tot en met 5 van de basisschool. De methode vervangt de huidige rekenmethode van de school niet, maar vult het aan. Het programma is naast elke methode te gebruiken.

Tijdens het werken met dit lesprogramma worden getallen door de kinderen lichamelijk beleefd. Het programma is gericht op het goed aanleren van basisvaardigheden, zoals tellen, ordenen en lokaliseren. Het kenmerkende van dit programma is dat de didactiek in kleine stapjes beschreven wordt, zodat de leerkracht elk kind met rekenen vooruit kan helpen.

Kinderen mogen tijdens het programma bewegen en eigen producties maken, wat hun betrokkenheid verhoogt. Aan de hand van deze producties ontdekken kinderen structuren en strategieën die ze met elkaar delen (zie Met sprongen vooruit, 2014).

In het programma wordt intensief geoefend en veelvuldig herhaald door middel van rekenactiviteiten en gezelschapsspelletjes, die zijn onderverdeeld in rekenvaardigheden. Dit zorgt ervoor dat de kinderen spelenderwijs en met plezier hun rekenvaardigheid vergroten. Regelmatig wordt het eigen lichaam als vertrekpunt gebruikt.

2.4.5 De meester met de bal

De meester met de bal is bedacht door Sikkes (zie Balans Magazine, 2009) en wordt ingezet tijdens het automatiseren bij rekenen. In eerste instantie was 'De meester met de bal' bedoeld voor kinderen in het Speciaal Onderwijs maar indien de leerkracht de leerstof en de bal goed in zijn of haar vingers heeft en kan inspelen op het niveau van de verschillende kinderen, zou hij volgens Sikkes ook binnen het regulier onderwijs ingezet kunnen worden.

Doordat vragen en antwoorden tijdens de rekenles vergezeld door een bal, heel snel heen en weer worden gespeeld, wordt het tempo in de les gehouden. Niet alleen een hoog tempo zorgt ervoor dat alle kinderen in de klas geconcentreerd zijn tijdens de les. Wanneer je niet weet wanneer je de bal zult krijgen en een antwoord mag geven is iedereen op een actieve manier bij de les betrokken (Sikkes, zie Balans Magazine, 2009).

Van der Leeuw (zie Balans Magazine, 2009) ondersteunt dit en stelt dat het vooral om de factoren aandacht en concentratie draait bij 'De meester met de bal'. Van der Leeuw vindt het gebruik van de bal een uitstekend middel om alle kinderen bij de les te houden.

Milikowski (zie Balans Magazine, 2009) beschrijft dat doordat de leerkracht met de bal gooit het tempo in de les blijft, iedereen de aandacht erbij houdt en dat er veel geoefend kan worden.

2.4.6 Energizers

Het inzetten van energizers zorgt ervoor dat de aandacht en concentratie van kinderen verbetert. Energizers hebben als voornaamste doel om de concentratie van kinderen te verbeteren en duren maximaal 5 minuten. Door het inzetten van zulke bewegingstussendoortjes wordt tevens ingespeeld op de natuurlijke bewegingsdrang van kinderen (van der Wijst, 2008).

2.4.7 Typen bewegingsinterventies

De in deze paragraaf beschreven bewegingsinterventies kunnen worden ingedeeld in drie verschillende typen interventies:

Bewegend leren (bewegen tijdens het leren)

De leerstof wordt aangeleerd en verwerkt door het maken van bewegingen of bewegingen worden gecombineerd met automatiserings- en herhalingsopdrachten van taal of rekenen.

De bewegingen zijn in functie van het einddoel en worden functioneel ingevuld waardoor de beweging het kind helpt en de leerstof in het lichaam vertaalt.

Tijdsduur; 10-15 minuten.

Bewegen als onderbreking van een les

De spanningsboog van de kinderen wordt doorbroken op het moment dat de maximale inspanning tijdens een les is bereikt. Na het inzetten van deze interventie kunnen de kinderen zich weer concentreren op het vervolg van de les.

Tijdsduur: 2-10 minuten.

Bewegen tussen de lessen in

Door kinderen iedere schooldag 15 minuten te laten (hard) lopen verbeteren de fitheid, het concentratieniveau, de stemming en het gedrag van de kinderen in de klas. Kan op elk moment van de dag ingezet worden.

Tijdsduur: 15 minuten.

In figuur 2 zijn de verschillende typen bewegingsinterventies overzichtelijk geordend naar doelgroep, doel, fase van de les en duur.

Fig.2 Typen bewegingsinterventies

Type Interventie	Programma's/interventie	Doelgroep	Fase les + doel interventie	Duur
Bewegend Leren	Fit & Vaardig	Groep 4 & 5	Automatiseren en herhalen	15 min. rekenen
			bekende lesstof	15 min. taal
	Meester met de bal	Groep 1 tot en met 8	Automatiseren rekenen	10 min.
	Met sprongen vooruit	Groep 3 tot en met 5	Aanleren basisvaardigheden	Onbekend
			rekenen	
Onderbreking les	De klas beweegt	Groep 1 tot en met 8	Willekeurig moment tijdens de les; zodra de maximale inspanning bereikt is. Positieve atmosfeer creëren.	2- 10 min.
	Energizers	Groep 1 tot en met 8	Willekeurig moment tijdens de les, concentratie verbeteren	max. 5 min.
Bewegen tussen de lessen door	The daily mile	Groep 1 tot en met 8	Willekeurig moment van de dag concentratieniveau, gedrag en stemming verbeteren	15 min.
	Energizers	Groep 1 tot en met 8	Willekeurig moment van de dag, concentratie verbeteren	max. 5 min.

2.5 Conclusie theoretisch kader

Bewegen is erg belangrijk voor jonge kinderen. Het is niet alleen van invloed op verschillende ontwikkelingsgebieden maar is tevens van groot belang voor de ontwikkeling van het zelfbeeld, de omgang met anderen en het leggen van contacten. Beweging kan het leerproces bevorderen, het denkvermogen uitbreiden, het onderwijs efficiënter en prettiger maken, draagt bij aan de gezondheid van kinderen en kan worden ingezet om de taakgerichtheid van jonge kinderen te vergroten. De taakgerichtheid van kinderen wordt door verschillende factoren beïnvloed: interne factoren, de leerkracht en de taak. Aangetoond is dat er een relatie tussen bewegen en taakgerichtheid bij kinderen is.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van drie verschillende typen bewegingsinterventies: bewegen tijdens het leren, bewegen als onderbreking van een les en bewegen tussen de lessen in. Welk type interventie het beste kan worden ingezet is afhankelijk van het doel en de beschikbare tijd. De onderzoeker kiest voor het inzetten van een bewegingsinterventie voor aanvang van de rekenlessen. Het doel van de interventie is het vergroten van de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens de rekenles. Er wordt gekozen voor de interventie 'The Daily Mile', die behoort tot de bewegingsinterventies in de categorie 'bewegen tussen de lessen door'.

Tevens zal er een bewegingsinterventie worden ingezet tijdens leeslessen. Het doel van de interventie tijdens deze lessen is het verbeteren van de concentratie en de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3. Hier wordt gekozen voor de interventie 'Energizers', die behoort tot de bewegingsinterventies in de categorie 'onderbreking van een les'.

Voor het selecteren van de bewegingsinterventies is gebruik gemaakt van figuur 2.

2.6 Onderzoeksvraag

Wordt de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 vergroot wanneer de bewegingsinterventies 'Energizers' en 'The Daily Mile' ingezet worden tijdens de lessen lezen en rekenen en bij welk type bewegingsinterventie het meest?

Deelvragen:

- Hoe groot is de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens lees- en rekenlessen zonder het inzetten van bewegingsinterventies?
- Hoe groot is de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens lees- en rekenlessen waarin bewegingsinterventies worden ingezet?
- Hoe ervaren de kinderen in groep 3 hun taakgerichtheid tijdens reken- en leeslessen waarin een bewegingsinterventie wordt ingezet?

3.Opzet van het onderzoek

In hoofdstuk 2 is naar aanleiding van literatuurstudie een empirische onderzoeksvraag met bijbehorende deelvragen geformuleerd. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn een tweetal onderzoeksmethodes toegepast.

In dit hoofdstuk worden de toegepaste onderzoeksmethodes beschreven en verantwoord (3.1).

Vervolgens wordt beschreven welke respondenten bij het onderzoek betrokken zijn geweest (3.2) en welke instrumenten er in het onderzoek gebruikt zijn (3.3).

In de laatste paragraaf wordt de wijze van data-analyse toegelicht (3.4).

3.1 Beschrijving en verantwoording van dataverzameling

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de relaties tussen bewegen en taakgerichtheid en het vinden van bewegingsinterventies die de taakgerichtheid van kinderen in groep 3 kunnen helpen vergroten met als doel de leerkrachten en intern begeleider hierin van inzichten te kunnen voorzien.

Om deze inzichten te verkrijgen zijn twee soorten dataverzamelingsmethoden ingezet.

Een onderzoek wordt immers waardevoller als er een combinatie van dataverzamelingstechnieken wordt toegepast. Er wordt in zo'n situatie gesproken van triangulatie (Baarda, de Goede & Teunissen, 2005). Volgens Verhoeven (2011) wordt door triangulatie de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten verhoogd.

In deelvraag een en twee wordt gevraagd naar de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens de lessen zonder- en lessen met bewegingsinterventie. Voor het beantwoorden van deze vragen is observatie als onderzoeksmethode ingezet. Om gedrag te kunnen onderzoeken kan er gebruik worden gemaakt van observatie. Voor het observeren van taakgericht gedrag bestaat er een veel gebruikte standaardmethode, namelijk de tijdsteekproefmethode (Jeninga, 2008).

In de derde deelvraag gaat het om de ervaring van kinderen. Om erachter te komen hoe zij hun eigen taakgerichtheid tijdens de lessen met bewegingsinterventies ervaren hebben, is voor het afnemen van een interview met een aantal kinderen uit groep 3, als onderzoeksmethode gekozen.

Doordat de onderzoeker tijdens een interview kan doorvragen, kunnen ervaringen het beste achterhaald worden. Hierdoor is het mogelijk dat onvermoede details zichtbaar worden (Grit & Julsing, 2012). Bovendien is het niet echt mogelijk om geheel zuiver te meten of de taakgerichtheid van de kinderen nu toeneemt door de toegepaste interventies.

Dat zou vragen om een echte experimentele situatie en dat gaat niet in het onderwijs. De voor- en nameting via observatie (deelvraag 1 en 2) leveren dus geen direct bewijs voor de werking van de interventies. Door de kinderen ook zelf naar hun ervaring te vragen, is het resultaat mogelijk betrouwbaarder. Maar ook dat neemt niet weg, dat er geen vertekening optreedt. Alleen al het feit dat het voor de kinderen nieuw is om te bewegen zal waarschijnlijk een positief effect oproepen, zoals reeds bekend is uit onderwijsvernieuwingsonderzoek (Verhoeven, 2011).

3.2 Respondenten

Als respondenten werden in dit onderzoek alle 27 kinderen uit de betreffende groep 3 genomen.

Alle kinderen uit de klas doen mee en zijn dus representatief voor de hele groep 3.

Deze groep is geselecteerd naar aanleiding van diverse gesprekken met de groepsleerkrachten en de intern begeleider. De groep bestond uit 18 jongens en 9 meisjes.

Het jongste kind in deze groep was 6 jaar en twee maanden en het oudste kind 7 jaar en 9 maanden oud. De gemiddelde leeftijd in deze groep was 6 jaar en 9 maanden.

In deze groep zaten 4 doubleurs, 3 kinderen die een verlengd kleuterjaar hebben gehad, 2 kinderen met DCD, 2 kinderen met een spraakgebrek, 1 kind met een sociaal emotionele leeftijd van een 3 jarige en een jongen waar momenteel een onderzoek naar loopt om hem in het SBO te kunnen plaatsen; deze jongen komt op vrijwel alle gebieden niet mee in de klas en heeft een laag IQ.

Om de anonimiteit van de respondenten te waarborgen, worden hun namen in het onderzoek niet vermeld.

3.3 Instrumenten

Om de drie deelvragen van het onderzoek te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van de onderzoeksinstrumenten: de tijdsteekproef als observatieleidraad en een interviewleidraad.

De tijdsteekproef

De tijdsteekproef is een gevalideerd en veel gebruikt instrument om taakgerichtheid te meten. Het is een bestaand instrument, zodat de totstandkoming niet hoeft te worden toegelicht.

De tijdsteekproef maakte het mogelijk om de taakgerichtheid van de kinderen tijdens reken- en leeslessen zonder en met bewegingsinterventies te meten. De tijdsteekproef bestond uit de categorieën: Taakgericht (T), Dagdromen (D), Contact met medeleerling (CM), Contact met leerkracht (CL) en Opstaan (O) (bijlage 1).

Omdat er niet een kind maar een hele klas tegelijk geobserveerd moest worden, is het aantal meetmomenten tijdens de tijdsteekproeven aangepast. Om de minuut werd er gemeten waar de kinderen in de groep op dat moment mee bezig waren.

Er werd tijdens iedere tijdsteekproef 20 minuten lang geobserveerd. Op deze manier konden alle 27 kinderen tegelijk geobserveerd worden en zijn er van ieder kind 20 meetmomenten per tijdsteekproef verzameld.

In februari werd er begonnen met het afnemen van tijdsteekproeven tijdens lees- en rekenlessen zonder bewegingsinterventies.

In maart werd er begonnen met het afnemen van tijdsteekproeven met bewegingsinterventies tijdens de lees- en rekenlessen. De bewegingsinterventies werden ingezet voor de rekenlessen en tijdens zelfstandige leeslessen.

Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten werden de tijdsteekproeven door zowel de onderzoeker, de groepsleerkracht als een collega leerkracht afgenomen, waren de momenten en tijdstippen waarop de tijdsteekproeven afgenomen werden telkens hetzelfde en werden er van zowel de lees- als de rekenlessen vier tijdsteekproeven zonder interventies en vier tijdsteekproeven met interventies afgenomen (Verhoeven 2011).

Interventie 'Energizers' werd ingezet tijdens de leeslessen en bestond uit losse opdrachtkaartjes met bewegingsopdrachten die als onderbreking van de lessen werden gebruikt (bijlage 2).

Interventie 'The Daily Mile' werd ingezet voor aanvang van de rekenlessen en bestond uit 15 minuten (hard) lopen op het schoolplein.

De data van de tijdsteekproeven gaven zicht op de veranderingen in taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 door het inzetten van bewegingsinterventies.

Het interview

Voor het interview is als volgt een interviewleidraad als instrument ontworpen:

De vragen van het interview (bijlage 3) werden opgesteld nadat de resultaten van de tijdsteekproeven bekend waren. De resultaten van de tijdsteekproeven met- en zonder bewegingsinterventies werden met elkaar vergeleken en op basis van deze resultaten werden 6 kinderen voor het interview geselecteerd.

Er werden drie kinderen geselecteerd die tijdens lessen met bewegingsinterventie een hogere taakgerichtheid toonden dan tijdens lessen zonder interventie. Tevens werden er drie kinderen geselecteerd waarbij de taakgerichtheid tijdens lessen zonder- en met bewegingsinterventie vrijwel gelijk bleef.

Na vergelijking van de resultaten van de tijdsteekproeven bleken er geen kinderen te zijn waarbij de taakgerichtheid tijdens lessen met bewegingsinterventie was afgenomen ten opzichte van lessen zonder interventie.

Deze selectie geeft een indicatie van de ervaring van kinderen uit groep 3 met bewegingsinterventies, het is dus niet representatief voor de hele groep bedoeld.

Tijdens het formuleren van de interviewvragen is gekeken naar welke vragen er nodig waren om de ervaringen van de kinderen tijdens de lessen met bewegingsinterventies naar voren te laten komen.

Er werd gekozen voor een individueel interview aan de hand van een topiclijst (Harinck, 2009). In deze topiclijst kwamen begrippen die in het theoretisch kader onderzocht zijn (bewegen, concentratie en taakgericht werken) voor. De interviews gingen over de eigen ervaringen van de kinderen met bewegingsinterventies.

De eerste vier vragen van het interview waren gesloten vragen met een vaste formulering en werden door de kinderen beantwoord met behulp van smileys. De laatste twee vragen van het interview waren open vragen. Om tevens voor kwalitatief antwoord te zorgen is er door de onderzoeker doorgevraagd over waarom de kinderen zo scoren en is er gevraagd naar het verschil tussen rekenen en lezen. Omdat het interview uit zowel open als gesloten vragen bestond en de interviewer nadrukkelijk moest doorvragen naar de ervaringen van kinderen met bewegingsinterventies wordt er hier gesproken over een gedeeltelijk gestructureerd interview (Baarda, de Goede & van der Meer-Middelburg, 2007).

3.4 Wijze van data-analyse

In totaal zijn er acht tijdsteekproeven van lessen zonder bewegingsinterventies afgenomen.

Van zowel de tijdsteekproeven van de vier rekenlessen als de tijdsteekproeven van de vier leeslessen werden eerst de percentages Taakgerichtheid, Dagdromen, Contact met leerkracht, Contact met medeleerling en Opstaan per les berekend. Vervolgens werden per categorie de totale frequenties van deze vier lessen bij elkaar opgeteld en werd het gemiddelde percentage per categorie bepaald. De tijdsteekproeven zonder bewegingsinterventie werden allen afgenomen door de onderzoeker terwijl de groepsleerkracht voor de klas stond en door de groepsleerkracht terwijl de onderzoeker de lessen verzorgde.

Tevens werden er acht tijdsteekproeven van lessen met bewegingsinterventies afgenomen. Ook van deze vier rekenlessen en vier leeslessen werden eerst de percentages per categorie (Taakgerichtheid, Dagdromen, Contact met leerkracht, Contact met medeleerling en Opstaan) per les berekend en werden vervolgens de totalen van de vier lessen bij elkaar opgeteld, waarna het gemiddelde percentage per categorie werd bepaald.

De tijdsteekproeven van lessen met bewegingsinterventies werden allen afgenomen door de groepsleerkracht en een leerkracht uit de bovenbouw van de basisschool, terwijl de onderzoeker de lessen gaf.

De gemiddeldes tussen de lessen zonder- en lessen met bewegingsinterventies werden zowel per categorie als per vak met elkaar vergeleken.

Na het vergelijken van de gemiddeldes van de tijdsteekproeven werden op basis van de resultaten 6 kinderen uit groep 3 geselecteerd voor het afnemen van een interview.

De interviews met de kinderen werden opgenomen, zodat de letterlijke teksten zijn vastgelegd. Eerst werden stukjes tekst geanalyseerd: welke positieve effecten noemden de kinderen, welke negatieve effecten werden er genoemd, welke relatie leggen de kinderen zelf tussen taak en interventie en welke reden geven ze hiervoor?

Tevens werd er gekeken naar de kwantitatieve antwoorden van de kinderen; hoe vaak noemde de kinderen een positief effect en in het totaal over de 6 kinderen; hoeveel positieve en hoeveel negatieve effecten werden er genoemd?

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden per onderzoeksmethode de resultaten van het onderzoek weergegeven. Allereerst worden de resultaten van de tijdsteekproeven zonder bewegingsinterventie beschreven (4.1.1). Vervolgens worden de resultaten van de tijdsteekproeven met bewegingsinterventies beschreven (4.1.2) en worden de resultaten van de tijdsteekproeven zonder- en met bewegingsinterventies met elkaar vergeleken (4.1.3). Tot slot komen de resultaten van de afgenomen interviews aan bod (4.2).

4.1 Observaties

4.1.1 Tijdsteekproeven zonder bewegingsinterventie

Het tijdens de observatie gebruikte observatieformulier maakte een onderverdeling in 5 categorieën, namelijk: Taakgerichtheid, Dagdromen, Contact met leerkracht, Contact met medeleerling en Opstaan. Omdat tijdens enkele tijdsteekproeven niet alle respondenten aanwezig waren zijn door de onderzoeker de categorieën 'niet aanwezig' en 'ziek' aan het observatieformulier toegevoegd. Om tot de gemiddeldes per categorie te komen werden eerst de percentages per categorie per reken- of leesles berekend. Vervolgens werden de totalen van deze vier reken- respectievelijk de vier leeslessen bij elkaar opgeteld en werd het gemiddelde percentage per categorie, per vak bepaald.

Tijdens de vier leeslessen zonder bewegingsinterventie (fig.3) was de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten 61%. Het gemiddelde percentage dagdromen was 12%, contact met de leerkracht 1%, opstaan 14% en contact met medeleerling 11%. Tijdens het afnemen van de tijdsteekproeven was gemiddeld 1% van de respondenten ziek.

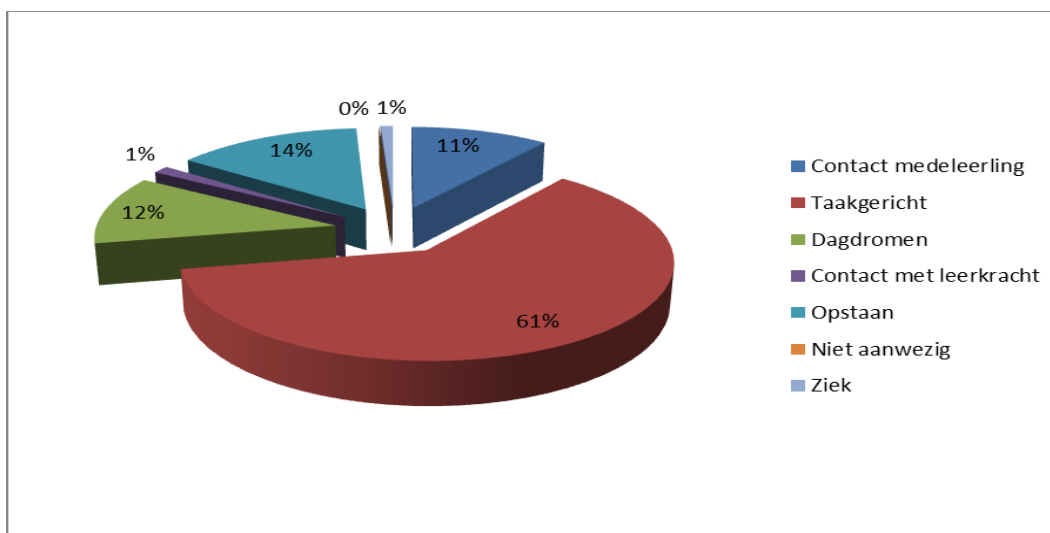


Fig. 3 Gemiddeldes tijdsteekproeven lezen zonder bewegingsinterventie

De gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens de vier rekenlessen zonder bewegingsinterventie (fig.4) was 56%. Het gemiddelde percentage dagdromen was 17%, contact met de leerkracht 1%, opstaan 5% en contact met medeleerling 10%.

Tijdens het afnemen van de tijdsteekproeven was gemiddeld 10% van de respondenten vanwege het volgen van lessen in een andere groep niet aanwezig en was 1% van de respondenten ziek.

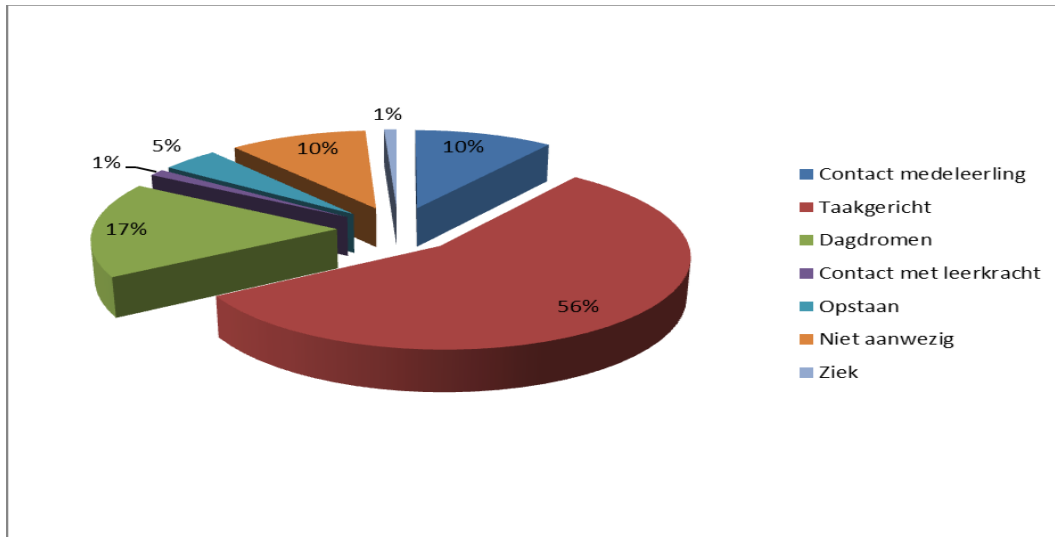


Fig. 4 Gemiddeldes tijdsteekproeven rekenen zonder bewegingsinterventie

In onderstaande figuur worden de resultaten van de tijdsteekproeven tijdens reken- en leeslessen zonder bewegingsinterventie met elkaar vergeleken:

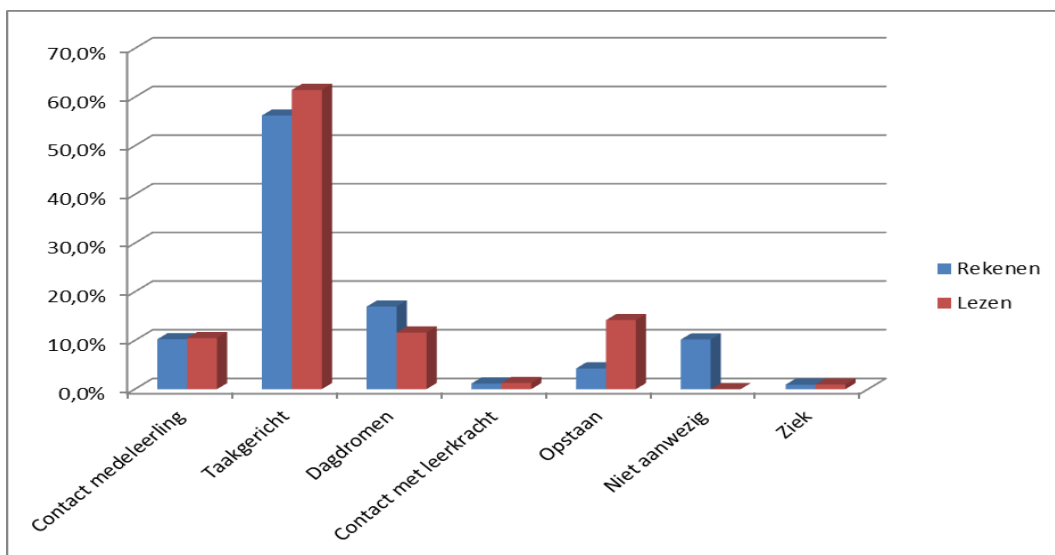


Fig.5 Vergelijking gemiddeldes rekenen en lezen zonder bewegingsinterventie

Uit figuur 5 blijkt dat de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens de leeslessen zonder interventie hoger was dan tijdens de rekenlessen zonder interventie.

4.1.2 Tijdsteekproeven met bewegingsinterventie

Tijdens de vier leeslessen met bewegingsinterventie (fig.6) was de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten 64%. Het gemiddelde percentage dagdromen was 5%, contact met de leerkracht 3%, opstaan 4% en contact met medeleerling 18%.

Tijdens het afnemen van de tijdsteekproeven was gemiddeld 3% van de respondenten ziek en 3% wegens het volgen van lessen in een andere groep afwezig.

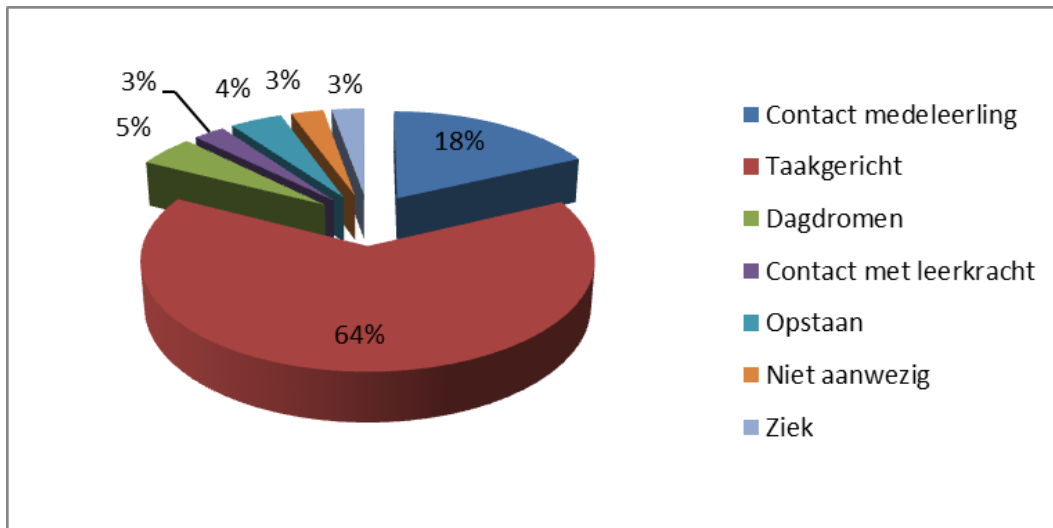


Fig.6 Gemiddeldes tijdsteekproeven lezen met bewegingsinterventie

De gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens de vier rekenlessen met bewegingsinterventie (fig.7) was 69%. Het gemiddelde percentage dagdromen was 3%, contact met de leerkracht 4%, opstaan 5% en contact met medeleerling 15%.

Tijdens het afnemen van de tijdsteekproeven was gemiddeld 3% van de respondenten ziek en 1% niet aanwezig.

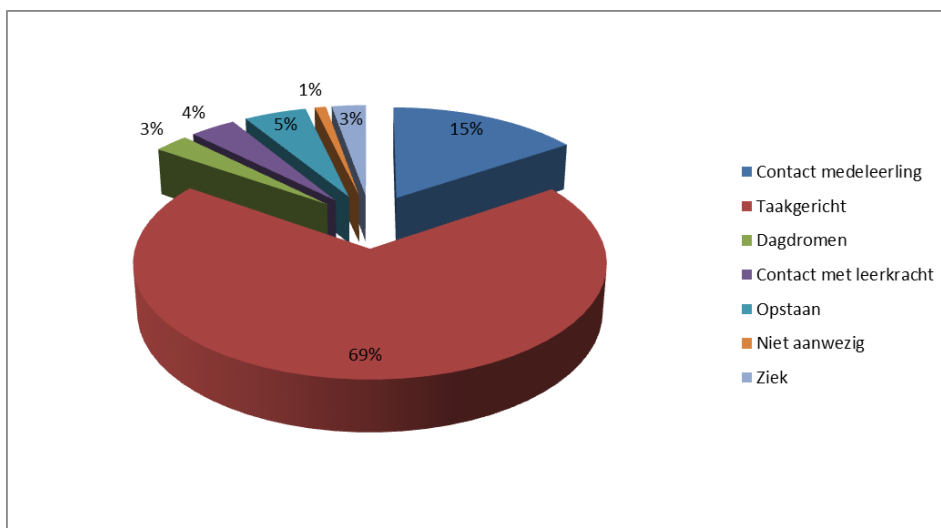


Fig.7 Gemiddeldes tijdsteekproeven rekenen met bewegingsinterventie

In onderstaande figuur worden de resultaten van de tijdsteekproeven tijdens reken- en leeslessen met bewegingsinterventie met elkaar vergeleken:

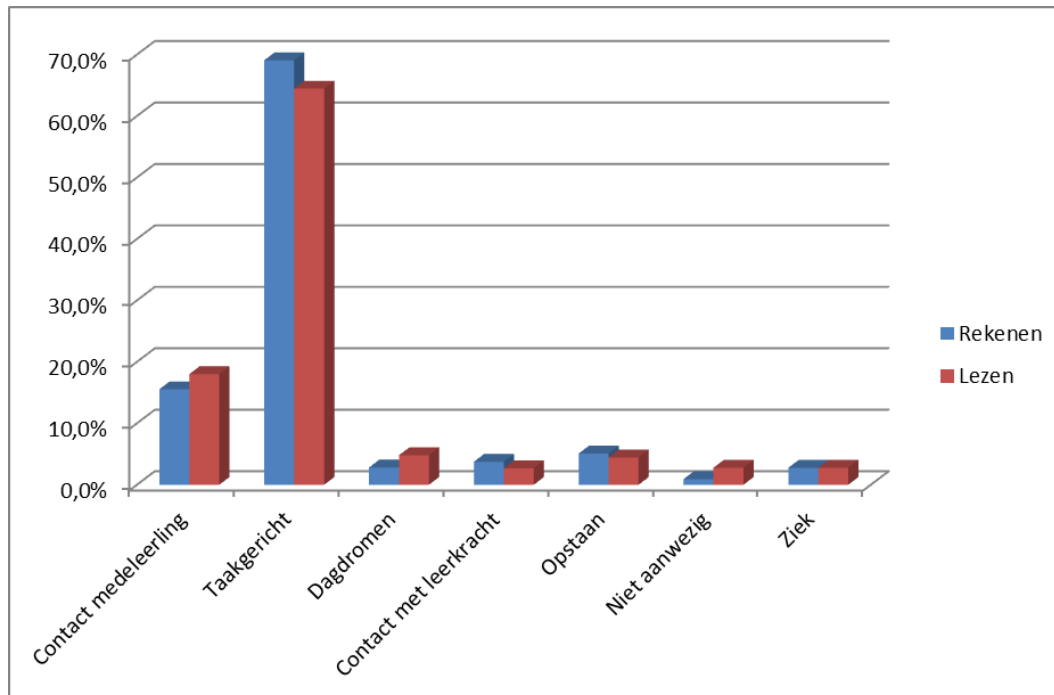


Fig.8 Vergelijking gemiddeldes rekenen en lezen met bewegingsinterventie

Uit figuur 8 blijkt dat de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens de rekenlessen met interventie hoger was dan tijdens de leeslessen met interventie.

4.1.3 Vergelijking tijdsteekproeven zonder- en met bewegingsinterventie

In deze paragraaf worden de resultaten van de tijdsteekproeven zonder- en met bewegingsinterventies en per vak met elkaar vergeleken.

Op basis van de theorie zijn daarbij een viertal hypothesen geformuleerd.

Vervolgens zal bekeken worden of de opgestelde hypothesen kloppen.

Omdat het niet om een zuiver experimentele situatie gaat, is de onderzoeker zich ervan bewust dat de uitgevoerde bewegingsinterventies en de opgestelde hypothesen geen direct bewijs voor de werking van de ingezette interventies leveren.

Door de kinderen ook zelf naar hun ervaringen met bewegingsinterventies te vragen (paragraaf 4.2), is het resultaat mogelijk betrouwbaarder.

Hypothesen:

Zowel bij taal-als rekenlessen neemt de taakgerichtheid toe als er een bewegingsinterventie wordt ingezet (Drolette et al, zie Thoonsen & Lamp, 2016).

Een interventie van 15 minuten, voorafgaand aan de rekenlessen, heeft meer effect dan een interventie als onderbreking van de les, zoals bij de leeslessen (Thoonsen & Lamp, 2016).

Het niet-taakgerichte gedrag van de kinderen – vooral de categorieën ‘dagdromen’ en ‘opstaan’ – neemt af na het inzetten van een bewegingsinterventie (Both, 2007).

Het taakgerichte gedrag neemt af wanneer de leerkracht zijn sturende rol vermindert, oftewel: wanneer er minder contact met de leerkracht is neemt het taakgerichte gedrag van kinderen af (Bokhorst, 2004).

Zowel bij lees-als rekenlessen neemt de taakgerichtheid toe als er een bewegingsinterventie wordt ingezet:

Uit figuur 9 blijkt dat de taakgerichtheid van de respondenten tijdens de rekenlessen, na het inzetten van een bewegingsinterventie voorafgaand aan de rekenlessen, aanzienlijk hoger is geworden.

Uit figuur 10 blijkt dat de taakgerichtheid van de respondenten na het inzetten van een bewegingsinterventie tijdens de leeslessen een hele lichte stijging laat zien.

De geformuleerde hypothese blijkt juist: zowel tijdens de lees- als de rekenlessen is de taakgerichtheid van de respondenten toegenomen na het inzetten van een bewegingsinterventie, ervan uitgaande dat het hier niet om een zuiver experimentele situatie gaat.

Ook het feit dat het voor de kinderen nieuw is om te bewegen zorgde waarschijnlijk voor een positief effect.

Een interventie van 15 minuten, voorafgaand aan de rekenlessen, heeft meer effect dan een interventie als onderbreking van de les, zoals bij de leeslessen:

De tijdsteekproeven van rekenlessen zonder- en met interventie lieten respectievelijk een gemiddelde taakgerichtheid van 56% en 69% zien.

De tijdsteekproeven van leeslessen zonder- en met interventie lieten respectievelijk een gemiddelde taakgerichtheid van 61% en 64% zien.

De geformuleerde hypothese blijkt juist: na het inzetten van een bewegingsinterventie is de gemiddelde taakgerichtheid tijdens rekenlessen 13% gestegen, ten opzichte van 3% tijdens de leeslessen.

Het niet-taakgerichte gedrag van de kinderen – vooral de categorieën ‘dagdromen’ en ‘opstaan’- neemt af na het inzetten van een bewegingsinterventie:

Uit de figuren 9 en 10 blijkt dat de percentages ‘dagdromen’ zowel tijdens de reken- als de leeslessen, na het inzetten van een bewegingsinterventie, aanzienlijk zijn afgenomen.

De tijdsteekproeven van rekenlessen zonder- en met interventie lieten respectievelijk een gemiddeld percentage ‘dagdromen’ van 17% en 3% zien.

De tijdsteekproeven van leeslessen zonder- en met interventie lieten respectievelijk een gemiddeld percentage ‘dagdromen’ van 12% en 5% zien.

Uit de figuren 9 en 10 blijkt dat het percentage ‘opstaan’ tijdens de leeslessen zonder- en met bewegingsinterventie is afgenomen van 14% naar 4%.

Tijdens de rekenlessen bleef het percentage ‘opstaan’ tijdens lessen zonder- en met bewegingsinterventie gelijk, namelijk 5%.

De geformuleerde hypothese blijkt gedeeltelijk juist: de percentages in de categorie ‘dagdromen’ namen tijdens zowel de lees- als de rekenlessen af na het inzetten van een bewegingsinterventie.

De percentages in de categorie ‘opstaan’ namen, na het inzetten van een bewegingsinterventie, tijdens de leeslessen af. Tijdens de rekenlessen bleef dit percentage echter gelijk.

Het taakgerichte gedrag neemt af wanneer er minder contact met de leerkracht is:

Uit de figuren 9 en 10 blijkt dat de percentages ‘contact met leerkracht’ tijdens leeslessen zonder- en met bewegingsinterventie respectievelijk 1% en 3% zijn.

De percentages ‘contact met de leerkracht’ tijdens rekenlessen zonder- en met bewegingsinterventies zijn respectievelijk 1% en 4%.

Tijdens leeslessen waarin het percentage ‘contact met de leerkracht’ 1% was, was het percentage taakgerichtheid van de respondenten 61%.

Tijdens leeslessen waarin het percentage ‘contact met de leerkracht’ 3% was, was de taakgerichtheid van de respondenten 64%.

Tijdens rekenlessen waarin het percentage ‘contact met de leerkracht’ 1% was, was de taakgerichtheid van de respondenten 56%.

Tijdens rekenlessen waarin het percentage ‘contact met de leerkracht’ 4% was, was de taakgerichtheid van de respondenten 69%.

De geformuleerde hypothese blijkt juist: zowel tijdens de lees- als de rekenlessen is het taakgerichte gedrag van de respondenten lager als het percentage ‘contact met de leerkracht’ laag is. Neemt het percentage ‘contact met de leerkracht’ toe, dan neemt ook het taakgerichte gedrag van de respondenten toe.

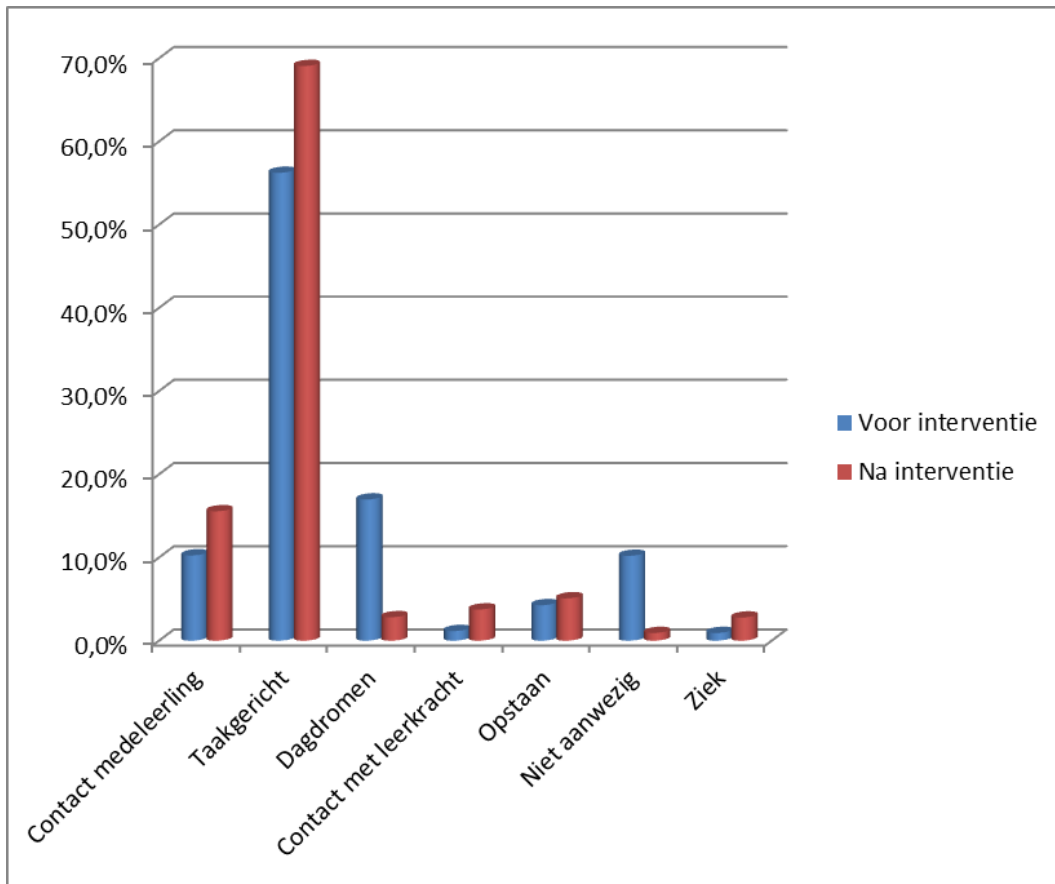


Fig. 9 Resultaten tijdsteekproeven rekenen zonder- en met bewegingsinterventie

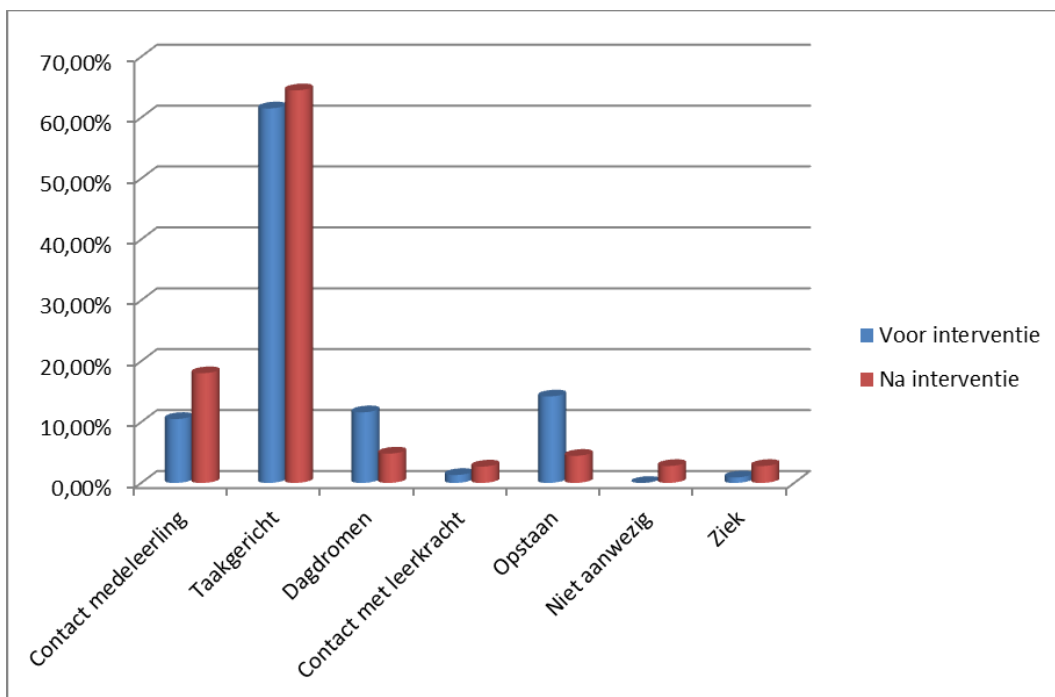


Fig. 10 Resultaten tijdsteekproeven lezen zonder- en met bewegingsinterventie

4.2 Interviews

Omdat de voor- en nametingen via observatie geen direct bewijs voor de werking van de bewegingsinterventies leverden werd ook aan de kinderen zelf naar hun ervaring met bewegingsinterventies gevraagd. Hierdoor werd het resultaat mogelijk betrouwbaarder.

Voor het afnemen van de interviews werden 6 kinderen geselecteerd; drie kinderen die tijdens lessen met bewegingsinterventie een hogere taakgerichtheid toonden dan tijdens lessen zonder interventie en drie kinderen waarbij de taakgerichtheid tijdens lessen zonder- en met bewegingsinterventie vrijwel gelijk bleef.

De afgenomen interviews bestonden uit zowel gesloten als open vragen; de eerste vier vragen van het interview waren gesloten vragen met een vaste formulering en werden door de kinderen beantwoord met behulp van smileys. De laatste twee vragen van het interview waren open vragen. Er zal eerst gekeken worden naar de antwoorden op de gesloten vragen uit de zes interviews. Vervolgens wordt er gekeken naar de antwoorden op de open vragen uit de zes interviews en zullen de door de respondenten genoemde positieve en negatieve effecten van bewegingsinterventies worden weergegeven.

In figuur 12 worden de resultaten van de gesloten vragen uit de zes interviews weergegeven:

Fig.12 Resultaten gesloten vragen door 3 kinderen met toename- en 3 kinderen met gelijkblijvende taakgerichtheid

						
	Kinderen met toename taakgerichtheid	Kinderen waarbij taakgerichtheid gelijk blijft	Kinderen met toename taakgerichtheid	Kinderen waarbij taakgerichtheid gelijk blijft	Kinderen met toename taakgerichtheid	Kinderen waarbij taakgerichtheid gelijk blijft
1. Vind je het leuk om op meerdere momenten per dag te bewegen voor- of tijdens de les?	2	2	1	0	0	1
2. Vind je dat je door het bewegen tijdens de leeslessen langer en beter kunt opletten?	1	2	0	1	2	0
3. Vind je dat je door het rennen voor de rekenlessen langer en beter kunt opletten?	2	2	1	0	0	1
4. Zou je wel iedere dag willen bewegen voor of tijdens de reken- en leeslessen?	2	2	1	0	0	1

Uit figuur 12 blijkt dat de zes kinderen de gesloten vragen goed konden beantwoorden; van de 24 antwoorden zijn er 5 een vraagteken (smiley 3). De meeste vraagtekens werden gekozen bij het beantwoorden van vraag 2.

De vraagtekens bij vraag 1, 3 en 4 in de groep 'taakgerichtheid gelijk gebleven' werden allen door hetzelfde kind gekozen.

De meeste vragen werden door de respondenten met 'ja' (smiley 1) beantwoord.

Door de respondenten in de groep 'toename taakgerichtheid' werd in totaal driemaal het antwoord 'nee' (smiley 2) gegeven. Bij de respondenten in de groep 'taakgerichtheid gelijk gebleven' werd het antwoord 'nee' slechts 1 keer gegeven.

Uit de antwoorden op de gesloten vragen blijkt dat de respondenten vinden dat de bewegingsinterventies het meeste effect op hun taakgerichtheid hebben tijdens de rekenlessen. De onderzoeker kan niet met zekerheid stellen dat er tijdens de afgenomen interviews geen vertekening optreedt; de bewegingsinterventies kunnen een positief effect oproepen omdat het voor de kinderen nieuw is om te bewegen.

De gelijksoortige antwoorden van de respondenten op de open vragen in de interviews zijn ingedeeld in categorieën (fig.13). Zo zijn de opmerkingen “ik ben moe na bewegen” en “ik vind bewegen niet leuk” ingedeeld in de categorie ‘bewegen is niet leuk’.

De opmerkingen “bewegen maakt de les leuker”, “het waren grappige opdrachten waarbij we samen konden lachen en samenwerken” en “met bewegen doen we dingen die we anders niet doen en dat is leuk”, vormen samen de categorie ‘bewegen is leuk’.

Onder de categorie ‘bewegen zorgt voor meer focus’ vallen opmerkingen als: “ik ben niet zo snel afgeleid na bewegen” en “ik praat minder met klasgenootjes na bewegen”.

De categorie ‘bewegen zorgt voor langer stilzitten’ omvat de opmerkingen: “ik kan langer stilzitten na bewegen”, “ik heb minder behoefte om op te staan na bewegen” en “ik ga vanzelf minder wiebelen na bewegen”.

In figuur 13 worden de door de zes respondenten genoemde positieve en negatieve effecten van bewegingsinterventies weergegeven. De genoemde antwoorden van de respondenten zijn geclusterd tot categorieën. Vervolgens wordt er per categorie bekeken hoe vaak een antwoord gegeven is en of dat effect volgens de respondenten van toepassing was op de lessen lezen en/of rekenen.

Fig.13 Genoemde positieve en negatieve effecten van bewegingsinterventies door 6 respondenten

Negatief effect	Aantal x genoemd	Aantal x genoemd lezen	Aantal x genoemd rekenen
Bewegen is niet leuk.	2	1	1
Positief effect			
Bewegen is leuk.	6	3	3
Bewegen zorgt voor meer focus.	7	2	5
Bewegen zorgt voor langer stil zitten.	7	3	4

Uit figuur 13 blijkt dat er door de respondenten meer positieve dan negatieve effecten van bewegingsinterventies genoemd worden.

Uit de antwoorden op de open vragen blijkt dat de respondenten het effect van de bewegingsinterventies tijdens zowel de lees- als de rekenlessen ervaren, maar dat zij deze tijdens de rekenlessen het grootst vinden.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden naar aanleiding van de resultaten en het theoretisch kader de conclusies per deelvraag beschreven (5.1.1- 5.1.3). Daaruit volgt de conclusie op de hoofdvraag (5.1.4).

Vervolgens is er aandacht voor een kritische reflectie op het onderzoeksproces (5.2) en worden tot slot de praktische opbrengst en aanbevelingen beschreven (5.3).

5.1 Conclusies deelvragen en hoofdvraag

5.1.1. Deelvraag 1

“Hoe groot is de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens lees- en rekenlessen zonder het inzetten van bewegingsinterventies?”

Uit de resultaten van de tijdsteekproeven tijdens lessen zonder bewegingsinterventies bleek dat de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens leeslessen zonder interventie 61% was. Tijdens rekenlessen zonder interventie was de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten 56%.

Volgens Both (2007) hoort beweeglijkheid bij de ontwikkelingsfase van jonge kinderen. Zij hebben een grote bewegingsdrang; ze willen van alles ontdekken en graag overal aanzitten.

De bewegingsdrang wordt problematisch zodra kinderen, of kinderen om hen heen, last ondervinden van deze drang. Ze krijgen bijvoorbeeld hun werk niet af, storen andere kinderen tijdens het werk en zijn snel afgeleid (zie Basisonderwijs, 2011).

5.1.2 Deelvraag 2

“Hoe groot is de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 tijdens lees- en rekenlessen waarin bewegingsinterventies worden ingezet?”

Wetenschappelijk bewezen is, dat niet alleen bewegen tussen de lessen door, maar ook bewegen tijdens de lessen een gunstig effect op het leren van kinderen heeft (Kennissplatform voor het onderwijs, 2016). Zowel Thoonsen & Lamp (2016) als van de Wijst (2008) stellen dat de taakgerichtheid van kinderen vergroot wordt door een matig intensieve beweegpauze tijdens- of tussen de lessen door. Zo'n pauze verbetert de aandacht en concentratie van kinderen.

Uit de resultaten van de tijdsteekproeven tijdens lessen met bewegingsinterventies in een niet zuiver experimentele situatie bleek dat de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten tijdens de rekenlessen, waaraan voorafgaand de interventie 'The Daily Mile' werd ingezet, 69% was.

Tijdens leeslessen waarin de interventie 'Energizers' werd ingezet was de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten 64%.

De geformuleerde hypothese was als volgt: *“Zowel bij lees-als rekenlessen neemt de taakgerichtheid toe als er een bewegingsinterventie wordt ingezet”*.

Deze hypothese bleek in deze situatie juist; tijdens zowel de lees- als de rekenlessen nam de taakgerichtheid van de respondenten toe na het inzetten van een bewegingsinterventie.

Het gewenste effect van de bewegingsinterventies is hiermee bereikt. Tijdens de rekenlessen hebben de bewegingsinterventies het meeste effect gehad: bewegen voorafgaand aan de les lijkt meer effect te hebben dan bewegen als onderbreking van de les, zoals bij lezen.

Ook de geformuleerde hypothesen *‘het niet-taakgerichte gedrag van kinderen neemt af na het inzetten van een bewegingsinterventie’* en *‘het taakgerichte gedrag van kinderen neemt af wanneer er minder contact met de leerkracht is’* bleken te kloppen. De kinderen vertoonden minder niet-taakgericht gedrag zoals ‘opstaan’ en ‘dagdromen’ na het inzetten van een bewegingsinterventie. Volgens Bokhorst (2004) neemt het taakgerichte gedrag af wanneer de leerkracht zijn sturende rol vermindert. De taakgerichtheid van de kinderen in dit onderzoek was lager op het moment dat er minder contact met de leerkracht plaatsvond.

5.1.3 Deelvraag 3

“Hoe ervaren de kinderen in groep 3 hun taakgerichtheid tijdens reken- en leeslessen waarin een bewegingsinterventie wordt ingezet?”

Jensen (zie Marzano, 2011) stelt dat kinderen zich op een bepaald energieniveau moeten begeven om goed op te kunnen letten. Een manier om het energieniveau op peil te kunnen houden is lichaamsbeweging.

Uit de resultaten van de interviews blijkt dat de kinderen voornamelijk positieve effecten van de bewegingsinterventies noemen. De onderzoeker is zich ervan bewust dat dit wellicht ook komt door het feit dat het voor deze kinderen nieuw is om te bewegen. Dit kan zorgen voor een vertekening van de resultaten van de interviews.

De kinderen geven aan dat ze langer en beter kunnen opletten nadat ze bewogen hebben. Ook kunnen zij na het bewegen langer blijven stilzitten en praten ze minder met klasgenootjes. De kinderen voelen zich minder snel afgeleid en hebben minder behoefte om op te staan na het uitvoeren van een bewegingsinterventie.

Bewegen heeft ook invloed op de sociaal-emotionele ontwikkeling, zoals de ontwikkeling van het zelfbeeld, de omgang met anderen en het leggen van contacten (zie Moore en Luijendijk in Both, 2005). Door de kinderen wordt het sociale aspect tijdens de interviews ook genoemd; zij vonden het leuk om samen te lachen en samen te werken.

Hoewel de kinderen aangeven zowel tijdens de lees-als de rekenlessen het effect van de bewegingsinterventie te ervaren, geven zij aan dat het effect het grootst is tijdens de rekenlessen: dit waren de lessen waaraan de beweging vooraf ging. De kinderen bevestigen hiermee de waarnemingen uit de observaties.

5.1.4 Conclusie hoofdvraag

Om antwoord te geven op de hoofdvraag *“Wordt de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 vergroot wanneer de bewegingsinterventies ‘Energizers’ en ‘The Daily Mile’ ingezet worden tijdens de lessen lezen en rekenen en bij welk type bewegingsinterventie het meest?”* is gebruik gemaakt van de conclusies op de drie deelvragen. Tevens is de onderzoeker zich bewust geweest van de niet zuiver experimentele situatie waarin het onderzoek plaatsvond.

Aan de hand van de conclusies en de situatie waarin het onderzoek plaatsvond kan het volgende worden vastgesteld: tijdens de lessen waarin een bewegingsinterventie werd ingezet was de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3 groter dan tijdens lessen zonder bewegingsinterventie. Het inzetten van de interventie ‘The Daily Mile’, voorafgaand aan de rekenlessen, lijkt meer van invloed te zijn op de taakgerichtheid van de respondenten dan het inzetten van de interventie ‘Energizers’, als onderbreking van de les lezen.

De respondenten zijn van mening dat de interventies ervoor zorgen dat ze langer kunnen stilzitten, dat beweging voor meer focus zorgt en dat bewegen voor hen de lessen leuker maakt.

Gelet op de mening van de respondenten lijkt er niet alleen sprake van samenhang maar is er mogelijk ook sprake van een positief causaal verband.

Tevens blijkt uit de resultaten dat tijdens lessen waarin een bewegingsinterventie werd ingezet het niet taakgerichte gedrag van de respondenten lager was dan tijdens lessen zonder bewegingsinterventie en dat tijdens lessen waarin er meer contact met de leerkracht plaatsvond het taakgerichte gedrag van de respondenten hoger was dan tijdens lessen waarin er minder contact met de leerkracht plaatsvond.

5.2 Kritische reflectie op onderzoeksproces

Om inzicht te krijgen in de manieren waarop je tegemoet kunt komen aan de bewegingsdrang van kinderen in groep 3 en of daarmee de taakgerichtheid van kinderen verhoogd kan worden, is er een theoretisch kader opgesteld.

Het theoretisch kader is het eerste sterke punt van dit onderzoek. Door het gebruik van 32 recente, relevante bronnen is er een wetenschappelijke basis voor dit onderzoek gelegd.

Tevens kon door het theoretisch kader een checklist worden opgesteld die als leidraad diende voor het kiezen van geschikte bewegingsinterventies en konden conclusies en aanbevelingen onderbouwd worden.

Het tweede sterke punt aan dit onderzoek is de methodologische opzet. Allereerst zijn er meerdere onderzoeksinstrumenten gebruikt: interviews zijn gebruikt om de resultaten van observaties bij de respondenten 'te checken' om zo de betrouwbaarheid van de metingen te vergroten.

Het observatie-instrument is tijdens een groot aantal lessen ingezet, wat zorgde voor een betrouwbaarder resultaat. Bovendien is er door drie verschillende leerkrachten geobserveerd wat tevens zorgde voor een meer betrouwbare meting.

Dit onderzoek kent ook verbeterpunten. De betrouwbaarheid van het interview behorend bij deelvraag 3 *"Hoe ervaren de kinderen in groep 3 hun taakgerichtheid tijdens reken- en leeslessen waarin een bewegingsinterventie wordt ingezet?"* is niet getest. Doordat het een gedeeltelijk gestructureerd interview betrof, is het mogelijk dat een volgende onderzoeker andere open vragen stelt waardoor er andere uitkomsten mogelijk zijn.

Een ander verbeterpunt is dat de respondenten die geselecteerd zijn voor het afnemen van het interview slechts een indicatie geven van de ervaring van kinderen uit groep 3 met bewegingsinterventies. Wanneer er met alle respondenten een interview zou zijn afgenomen zou het resultaat representatief voor de hele groep zijn geweest.

Minder sterk was ook om twee soorten interventies in te zetten verspreid over twee vakken. Voor een betere vergelijking hadden beide interventies beter alleen bij lezen of bij rekenen ingezet kunnen worden.

Een laatste minder sterk punt aan dit onderzoek was dat het niet echt mogelijk was om geheel zuiver te meten of de taakgerichtheid van de kinderen toenam door de toegepaste bewegingsinterventies. Hiervoor zou een echte experimentele situatie nodig geweest zijn en dat gaat niet in het onderwijs.

Een logisch vervolgonderzoek op bovenstaande is onderzoeken of het inzetten van het type bewegingsinterventie 'bewegen tussen de lessen door' – in dit geval The Daily Mile - ook tijdens leeslessen kan zorgen voor het vergroten van de taakgerichtheid van de kinderen in groep 3. Of andersom: leidt het inzetten van 'Energizers' als type 'bewegen als onderbreking van de les' tijdens de rekenlessen ook bij rekenen tot een minder groot resultaat dan de interventie 'The Daily Mile' (type 'bewegen tussen de lessen door')? Op deze manier is beter het verschil te bepalen tussen vakken en soorten interventies.

De volgende stap zou kunnen zijn dat onderzocht wordt of dit type bewegingsinterventie ook kan zorgen voor het vergroten van de taakgerichtheid van kinderen in groep 3 tijdens andere lessen dan lezen en rekenen?

Het langduriger volgen (veel meer observaties bij vaker inzetten van de interventies) over een groter aantal respondenten, mogelijk op verschillende scholen, zou een beter inzicht kunnen geven in het effect van bewegingsinterventies op de taakgerichtheid van kinderen in groep 3.

5.3 Praktische opbrengst en aanbevelingen

Uit de resultaten van de gebruikte instrumenten kunnen een aantal aanbevelingen worden gedaan. Deze aanbevelingen zijn vooral voor de leerkrachten van de onderbouw van de basisschool bedoeld.

Aan de leerkrachten van de onderbouw wordt geadviseerd om te zorgen voor voldoende beweegmomenten per schooldag. De literatuur laat zien dat als kinderen langere tijd stil moeten zitten hun taakgerichtheid zal verminderen en hun spanningsboog korter zal worden.

Bewegingsinterventies bevorderen volgens de literatuur de taakgerichtheid van kinderen in de onderbouw van de basisschool.

Dit onderzoek geeft bovendien ook aanwijzingen dat er op zijn minst een positief verband is tussen bepaalde bewegingsinterventies en taakgerichtheid.

Namelijk: in de lessen waarin bewegingsinterventies uit de categorieën 'bewegen als onderbreking van de les' via Energizers en 'bewegen tussen de lessen door' via The Daily Mile ingezet zijn was de taakgerichtheid van de respondenten groter dan in de lessen waarin deze interventies niet plaats vonden.

De leerkrachten wordt naar aanleiding van de resultaten geadviseerd om interventies zorgvuldig - afhankelijk van lesdoel, vak en tijdsduur - te kiezen; als aanbeveling voor bewegingsinterventies uit bovenstaande categorieën wordt verwezen naar figuur 2 uit het theoretisch kader van dit onderzoek. Daaruit blijkt dat bijvoorbeeld voor een doel als 'automatiseren van cognitieve handelingen' andere typen interventies ingezet moeten worden dan wanneer het doel 'vergroten concentratie of taakgerichtheid' is, zoals dat in dit onderzoek het geval was.

Als laatste wordt aan de leerkrachten van de onderbouw geadviseerd om toetsen of lessen waarin kinderen langere tijd moeten zitten en luisteren aan te bieden direct na het inzetten van een bewegingsinterventie.

6. Literatuurlijst

Baarda, B., Goede, M. de, & Teunissen, J. (2005). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek*. Groningen/ Houten: Uitgeverij Wolters-Noordhoff bv.

Baarda, B., Goede, M. de & Meer-Middelburg, A. van der (2007). *Basisboek interviewen. Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*. Groningen/ Houten: Uitgeverij Wolters –Noordhoff bv.

Balans Magazine (2009). *Sommen oefenen met de bal. Meester Douwe Sikkes levert kampioenen automatisering af*. Geraadpleegd op 13-02-2017 op:
<http://www.rekencentrale.nl/Recent/DouweSikkes.pdf>

Bartl, A. (2010). *Fit maakt slim. 100 nieuwe bewegingsspellen voor kinderen van 4-12 jaar*. Katwijk: Uitgeverij Panta Rhei

Basisonderwijs (2011). *Samenwerken aan gezondheid op school*. Geraadpleegd op 20-02-2017 op:
[https://www.ggdzw.nl/ufc/file2/ggdzw_sites/unknown/101f03beb382ddd8af630307a76816b6/pu/Samen werken aan gezondheid 2011.pdf](https://www.ggdzw.nl/ufc/file2/ggdzw_sites/unknown/101f03beb382ddd8af630307a76816b6/pu/Samen%20werken%20aan%20gezondheid%202011.pdf)

Beweeg! (2017). *De klas beweegt*. Geraadpleegd op 08-02-2017 op:
<http://beweeg.nl/de-klas-beweegt/>

Bewegend Leren (z.d.) *Bewegend leren. Bewegingsintegratie in de klas*. Geraadpleegd op 10-02-2017 op:
<https://bewegenmetblisb.wordpress.com/wat-is-bewegingsintegratie/>

Blasius, J. (2013). *Bewegingsspelletjes van 3 minuten. 74 korte bewegingsspelletjes voor kinderen van 4-8 jaar*. Katwijk: Uitgeverij Panta Rhei

Bokhorst, K. (2004). *Praktijkboek interne begeleiding*. Baarn: HB uitgevers.

Both, K. (2005). *Kinderen in beweging. Motorische ontwikkeling en schoolnatuurtuinen*. Geraadpleegd op 13-01-2017 op:
[file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/motorische ontwikkeling en schoolnatuurtuinen kinderen in beweging - kees both.pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/motorische%20ontwikkeling%20en%20schoolnatuurtuinen%20kinderen%20in%20beweging%20-%20kees%20both.pdf)

Both, K. (2007). *Ruimte voor bewegen. Bewegen in onderwijssituaties*. De wereld van het jonge kind september 2007. Geraadpleegd op 24-02-2017 op:
[http://www.springzaad.nl/litdocs/ruimte voor bewegen.pdf](http://www.springzaad.nl/litdocs/ruimte_voor_bewegen.pdf)

Castelijns, J. & Jager, A. (1998). *Leraar en leerling in een interactieve leeromgeving. Uitdagend onderwijs*. Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies.

Coppermile (2017). *Implementing a daily exercise programme at Coppermill primary school*. Geraadpleegd op 11-02-2017 op:
<http://thedailymile.nl/wp-content/uploads/2017/01/Coppermile-report.pdf>

Grit, R., & Julsing M. (2012). *Zo doe je een... onderzoek*. Groningen/Houten: Uitgeverij Noordhoff

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

Hartman, A. e.a. (2015). *Effecten van fysieke activiteit op cognitie en de hersenen van kinderen in het primair onderwijs*. Geraadpleegd op 13-01-2017 op:
<https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2016/03/Effecten-van-fysieke-activiteit-op-cognitie-en-de-hersenen-van-kinderen-in-het-primair-onderwijs.pdf>

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

Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Presteren kinderen beter door 'bewegend leren'?* Geraadpleegd op 10-02-2017 op:
<http://wij-leren.nl/presteren-leerlingen-beter-door-bewegend-leren.php>

Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Taakgericht werken*. Geraadpleegd op 25-02-2017 op:
<http://wij-leren.nl/taakgericht-werken.php>

Keultjes, H. (2015). *Bewegen in de klas levert betere studieresultaten op*. Geraadpleegd op 13-02-2017 op:
<http://www.ad.nl/binnenland/bewegen-in-de-klas-levert-betere-studieresultaten-op~add05889/>

Koning, L. (1990). *In het onderwijs zijn concentratieproblemen eigenlijk werkhoudingsproblemen*. *Caleidoscoop*, 2(3), 12-21

Leraar24 (2016). *Beter leren door beweging?* Geraadpleegd op 12-02-2017 op:
<https://www.leraar24.nl/beter-leren-door-beweging/>

Magnus, K. (1983). *Basisschool in beweging*. Leuven: Uitgeverij Infodok

Marzano, R.J. (2011). *De kunst en wetenschap van het lesgeven. Een evidence-based denkkader voor goed, opbrengstgericht onderwijs. Tien vragen en antwoorden om uw lessen sterker te maken*. Vlissingen: Uitgeverij Bazalt.

Met sprongen vooruit (2014). *Het reken-wiskundeprogramma Met sprongen vooruit*. Geraadpleegd op 07-04-2017 op: <https://www.metsprongenvooruit.nl/>

Missionstart (2017). *Bekwaam in gamification en bewegend leren?* Geraadpleegd op 11-02-2017 op:
<https://missionstart.nl/bekwaam-gamification-en-bewegend-leren/>

Mulier Instituut (2014). *Effecten van sport en bewegen op de basisschool*. Geraadpleegd op 04-02-2017 op:
<https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2015/04/Rapport-Mulier-Instituut.pdf>

NOS Jeugdjournaal (2016). *Ballen in plaats van stoelen in de klas*. Geraadpleegd op 12-02-2017 op:
<http://jeugdjournaal.nl/artikel/2096324-ballen-in-plaats-van-stoelen-in-de-klas.html>

Onderwijs maak je samen (2012). *Buitenspelen is voor iedereen*. Geraadpleegd op 21-01-2017 op:
<https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/buitenspelen-is-voor-iedereen/>

Redant, G. (2005). *Doeltreffend klassenbeheer. Effectief omgaan met de klasgroep*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant

RTL Nieuws (2016). *Laat schoolkinderen elke dag een kwartier rennen*. Geraadpleegd op 07-04-2017 op:

<https://www.rtlnieuws.nl/nederland/erben-wennemars-laat-schoolkinderen-elke-dag-een-kwartier-rennen>

Rijksuniversiteit Groningen (2011). *Effect van bewegen op reken- en taalvaardigheid onderzocht*. Geraadpleegd op 10-02-2017 op:

<http://www.rug.nl/staff/j.w.de.greeff/research>

Sijthoff, E. & Kooyman, L. (1996). *De klas beweegt. Handleiding bij kalender*. Amsterdam: Uitgeverij Fysio Educatief.

Sport en bewegen in de buurt (z.d.). *De klas beweegt! 3.0* Geraadpleegd op 07-04-2017 op:

[file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/Interventies%20NISB%20De%20klas%20beweegt!3.0%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/Interventies%20NISB%20De%20klas%20beweegt!3.0%20(1).pdf)

Sport Science Institute Groningen (2015). *Fit en vaardig op school: Fysiek actieve taal-en rekenlessen om schoolprestaties te verbeteren*. Geraadpleegd op 08-04-2017 op:

https://www.umcg.nl/EN/corporate/Departments/Sport_Science_Institute_Groningen/columns/DutchColumn/Pages/Fit-en-Vaardig-op-school.aspx

Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J.R., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B. (2005). *Evidence Based Physical Activity for School-age Youth*. J Pediatr, 7, 146-732

Thoonsen, M., Lamp, C. (2016). *Wiebelen en friemelen in de klas*. Uitgeverij Pica

Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Wat betekent het? (2017). *Wat betekent bewegingsdrang?* Geraadpleegd op 11-02-2017 op:

<http://www.watbetekenthet.nl/wat-betekent-bewegingsdrang/>

Wijst, v.d., C. (2008). *Meer bewegen tijdens schooltijd!* Geraadpleegd op 21-01-2017 op:

https://www.kvlo.nl/mysite/modules/MDIA0100/1216_lo_2_2015

6.1 Aanbevolen literatuur

- Alkema, E. e.a. (2011). *Meer dan onderwijs*. Assen: Uitgeverij Van Gorcum
- Apacki, C. (1999). *Energize 1. Groepsactiviteiten voor groot en klein*. Meppel: Uitgeverij Eduactief
- Bors, G., Stevens, L. (2010). *De gemotiveerde leerling*. Antwerpen-Apeldoorn: Uitgeverij Garant
- Brakenhoff, J & Homminga, S. (1995). *Ontwikkelingspsychologie voor het onderwijs*. Groningen: Uitgeverij Woltersgroep.
- Emonds, E. (2014). *Welbevinden en betrokkenheid als kwaliteitscriteria voor goed onderwijs*. Geraadpleegd op 10-02-2017 op:
<http://nivoz.nl/artikelen/welbevinden-en-betrokkenheid-als-kwaliteitscriteria-voor-goed-onderwijs/>
- Forrer, M. Kenter, B. & Veenman, S. (2000). *Coöperatief leren*. Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies
- Herpen, M. van (2005). *Ervaringsgericht onderwijs: van oriëntatie tot implementatie*. Antwerpen: Uitgeverij Garant
- Kagan, S. (2003). *Structureel Coöperatief Leren*. Vlissingen: Bazalt Educatieve Uitgaven.
- Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Coöperatieve werkvormen*. Geraadpleegd op 10-02-2017 op:
<http://wij-leren.nl/cooperatieve-werkvormen.php>
- Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Coöperatief leren*. Geraadpleegd op 01-03-2017 op:
<http://wij-leren.nl/cooperatief-leren-artikel.php>
- Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Hoger leerrendement door autonome motivatie*. Geraadpleegd op 03-03-2017 op:
<http://wij-leren.nl/motivatie-autonoom.php>
- Kennisplatform voor het onderwijs (2016). *Is de klasinrichting van invloed op leerprestaties?* Geraadpleegd op 03-03-2017 op:
<http://wij-leren.nl/is-klasinrichting-van-invloed-op-leerprestaties.php>
- Kooyman, L., Wanningen, K. & Veeger, C. (1996). *Van horen zeggen*. Geraadpleegd op 26-03-2017 op:
<http://www.simea.nl/static/vhz/oude-nummers/1996-3.pdf>
- Laevers, F., Heylen, L. (2013). *Een procesgerichte aanpak voor 6- tot 12- jarigen in het basisonderwijs*. Averbode: CEGO Publishers
- Lichamelijke Opvoeding (2015). *Slimmer door bewegen*. Geraadpleegd op 09-02-2017 op:
<https://www.kvlo.nl/mysite/modules/M DIA0100/1216 Io 2 2015>

- Mennink, A., Kamp, M. op den (2014). *Structureel coöperatief leren met kleuters. Betrokken groepsactiviteiten*. Het Jonge Kind november 2014. Geraadpleegd op 17-02-2017 op: [file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/cito_betrokken_groepsactiviteiten%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/cito_betrokken_groepsactiviteiten%20(1).pdf)
- Oers, v. B., Janssen-Vos, F. (2000). *Visies op onderwijs aan jonge kinderen*. Assen: Uitgeverij van Gorcum.
- Onderwijs maak je samen (2017). *Onderzoekend en ontwerpend leren met talent*. Geraadpleegd op 21-03-2017 op: <https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/onderzoekend-ontwerpend-leren-met-talent/>
- Stevens, L. (1997). *Overdenken en doen: een pedagogische bijdrage aan adaptief onderwijs*. Den Haag: Procesmanagement Primair Onderwijs.
- Teitler, P., Brussel, A. van (2012). *Lessen in orde op de basisschool. Handboek voor de onderwijspraktijk*. Bussum: Uitgeverij Coutinho
- Tielemans, E., Paquet, P. (2004). *Energize 2. Energizers en didactische werkvormen voor volwassenen, jongeren, iedereen*. Meppel: Uitgeverij Eduactief
- Timmerman, K. (1995). *Kinderen met aandachts- en werkhoudingsproblemen*. Leuven/ Amersfoort: Acco
- Vaan, E. de., Marell, J. (2009). *Praktische didactiek voor natuuronderwijs*. Bussum: Uitgeverij Coutinho
- Vernooy, K. (2009). *Effectieve instructie en risicolezers*. In: Desoete, A. e.a. (2009). *Leerproblemen evidencebased voorspellen, onderkennen en aanpakken. Bijdragen uit onderzoek*. Leuven/Den Haag: Uitgeverij ACCO.
- Volman, M. (2011). *Kennis van betekenis. Betrokkenheid als kwaliteit van leerprocessen en leerresultaten*. Geraadpleegd op 10-02-2017 op: http://www.kohnstamminstituut.uva.nl/pdf_documenten/110617%20oratie%20Monique%20Volman.pdf
- Vugt, M.C.G.J. van (2003). *Coöperatief leren binnen adaptief onderwijs*. Baarn: HB Uitgevers

7. Bijlagen

7.1 Bijlage 1 Tijdsteekproef

TIJDSTEEKPROEF				
Naam leerling: _____ J / M Leeftijd (j;mnd): _____ Groep: _____ Omschrijving taak: _____ Datum observatie: _____			Categorie Aantal Percentage T _____ D _____ CM _____ CL _____ O _____	
min	Na 20 sec	Na 40 sec	Na 60 sec	Aantekeningen
1	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
2	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
3	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
4	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
5	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
6	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
7	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
8	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
9	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
10	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
11	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
12	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
13	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
14	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
15	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
16	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
17	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
18	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
19	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	
20	T D CM CL O	T D CM CL O	T D CM CL O	

Aantekeningen n.a.v. analyse schriftelijk werk

7.2 Bijlage 2 Interventie Energizers

Kunstjes maken

Spring met twee voeten

Als ik klap, sta je stil.
Steeds in een andere houding.

Sta stil

Op één been.
Op één been en één hand.
Op twee handen en één knie.
Op één knie en één hand.
Op twee handen en één voet.
Op je linkerhand en rechtervoet.
Op je rechterhand en rechtervoet.
Op twee billen, voeten van de grond.
Leg één elleboog op je stoel.
Zit achterstevoren op je stoel.
Zit met één bil op je stoel.
Ga liggen met je buik op je stoel.



Op twee voeten en twee handen,
met je buik naar boven.
Ga liggen op je rechterzijkant.
Zet één voet op je stoel.

Ga weer op je stoel zitten

Ga zitten met je rug tegen de leuning
en je voeten plat op de grond. Voel je
dat je met beide billen op je stoel zit?

Lopen en swingen

Liedje: Wie niet lopen wil...

Wie niet lopen wil
wie niet lopen wil
wie niet lopen wil
staat stil.
Wie niet lopen wil
wie niet lopen wil
wie niet lopen wil
staat stil.
Terwijl je zingt, loopt je eerst
vooruit langs de tafels en
daarna achteruit.

Met je heupen

Wie niet swingen wil
staat stil.
Swing met je heupen in de rondte.



De brede rivier

Je gaat naar de overkant

Er liggen grote en kleine stenen in de rivier. Sommige stenen liggen dicht bij elkaar, andere ver uit elkaar. Wijs de stenen aan op de vloer.

Oversteken

Je springt van de ene op de andere steen. Kijk goed op welke steen je springt. Sommige zijn glad, andere juist puntig. Op grote stenen kun je met beide voeten staan. Op de kleine stenen maar met één voet. Pas op dat je niet valt!



Op je tenen

Op de kleinste stenen sta je op je tenen. Elke voet op een andere steen. Het water stroomt tussen je benen door. Probeer stil te staan op je tenen.

Op je voeten

Eindelijk sta je weer op de oever. Blijf met beide voeten stilstaan.



7.3 Bijlage 3 Interviewvragen

Gesloten vragen:

1. Vind je het leuk om op meerdere momenten per dag te bewegen voor- of tijdens de les?
2. Vind je dat je door het bewegen tijdens de leeslessen langer en beter kunt opletten?
3. Vind je dat je door het rennen voor de rekenlessen langer en beter kunt opletten?
4. Zou je wel iedere dag willen bewegen voor of tijdens de reken- en leeslessen?

Open vragen:

1. Hoe vond je het bewegen tijdens de leeslessen? Waarom?
2. Hoe vond je het rennen voor aanvang van de rekenlessen? Waarom?