

2021

Meer bewegen in de klas!



Nynke Annema

3477001

10-6-2021

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Inleiding	3
2. Probleemanalyse	4
2.1 Het praktijkprobleem	4
2.2 Bruikbaarheid en relevantie onderzoek	4
3. Theoretisch kader	5
3.1 Bewegen	5
3.1.1 Waarom is bewegen zo belangrijk voor kinderen?	5
3.1.2 Invloed bewegen op de hersenen	5
3.2 Concentratie	7
3.2.1 Elementen van concentratie	7
3.2.2 Spanningsboog van kinderen	8
3.2.3 Concentratieverlies	8
3.3 Bewegend leren.....	11
3.3.1 Effectieve beweeginterventies.....	11
4. Probleemstelling.....	14
4.1 Doel onderzoek	14
4.2 Hoofd- en deelvragen.....	14
4.3 Hypothese	14
4.4 Betrokkenen	15
5. Onderzoeksaanpak.....	16
5.1 Onderzoeksgroep	16
5.2 Dataverzameling.....	16
De tijdstekproef.....	16
Enquête	17
5.3 Invulling beweegmomenten.....	17
Beweegmoment 1	17
Beweegmoment 2	17
Beweegmoment 3	17
5.4 Ethische kwestie.....	18
5.5 Tjdpad	18
6. Resultaten.....	20
6.1 Uitvoering onderzoek.....	20
6.2 De tijdstekproef.....	20
6.3 Enquête	22

6.4 De hypothese.....	25
7. Conclusie, aanbevelingen en discussie.....	26
7.1 Conclusie	26
7.2 Aanbevelingen.....	26
7.3 Discussie	27
8. Samenvatting.....	28
9. Proces	29
9.1 Overlegmomenten	29
9.2 Leerproces	29
Bibliografie	30
Bijlage	32

1. Inleiding

Het begin van mijn stage op school X kan ik mij nog goed herinneren; wat was het druk in deze klas! Het was bijna nooit stil en er was altijd wel beweging onder de kinderen. Maar wat mij ook opviel: wat moesten deze kinderen lang stil zitten, en wat ging dit soms moeizaam. Ze moesten een uur lang zelfstandig rekenen op de iPad, terwijl hun spanningsboog veel korter is. Logisch dat kinderen zich op een gegeven moment niet meer kunnen concentreren.

‘Kinderen zijn tegenwoordig een stuk drukker’, ‘Kinderen kunnen zich niet meer goed concentreren’, ‘Kinderen kunnen niet meer stilzitten’. Een paar uitspraken die vandaag de dag vanuit de media en de maatschappij komen. Wat is er toch met de kinderen anno 2021 aan de hand? Waarom kunnen ze zich niet concentreren? Aan wie ligt dit? Het lijkt alsof de kinderen het ‘verkeerd’ doen, maar ik denk dat het onderwijs niet altijd ten goede komt aan de kinderen. Naar mijn mening moeten kinderen op school veel te lang stilzitten en daardoor wordt hun concentratie verslechterd. Kinderen hebben de natuurlijke drang om te bewegen, terwijl zij op school het grootste deel van de dag stil moeten zitten.

Naast dat de kinderen bijna de hele dag stil moeten zitten, heeft ook de digitalisering invloed op het concentratievermogen van kinderen. Hele jonge kinderen weten al hoe een telefoon of iPad werkt. Er komen steeds meer computers, snellere mobieltjes en spelletjes bij waardoor de kinderen wennen aan de snelheid van beelden, informatie en multitasking. Bellen, chatten, tv kijken en ondertussen eten kan gemakkelijk allemaal tegelijk. Hoe sneller en gecompliceerder, hoe meer het wordt gezien als een uitdaging. Volgens Amerikaanse psycholoog Mous hebben kinderen die actief zijn in de mediawereld meer last van concentratieproblemen (Mous, 2011). Ze zijn minder gefocust op hun werk en kunnen minder lang met één taak bezig zijn. Uit verschillende grootschalige onderzoeken blijkt dat lichaamsbeweging een positief effect heeft op het concentratievermogen (Marsh, 2003) en cognitieve schoolprestaties (Stegeman, 2007).

Een nuttig onderzoek voor mijzelf, de kinderen, maar ook voor huidige leerkrachten. Door middel van dit onderzoek ontdekken leerkrachten de werking van beweegmomenten en hoe zij deze in het basisonderwijs kunnen inzetten om de concentratie van kinderen langer vast te houden. Een actueel onderwerp, want er wordt tegenwoordig veel gesproken over concentratieverlies.

2. Probleemanalyse

In de probleemanalyse wordt het praktijkprobleem gedetailleerd beschreven. Aan de hand van het probleem wordt er literatuur opgezocht om verdieping te geven aan de vragen die door het probleem worden opgeroepen. Ook wordt er gericht op de relevantie van het onderzoek in de praktijk.

2.1 Het praktijkprobleem

Het praktijkprobleem wordt geschreven aan de hand van de 5xW+H methode (Migchelbrink, 2008). Dit zorgt ervoor dat het probleem helder wordt. Vervolgens zal er worden ingegaan op de bronnen en de relevantie van het onderzoek.

- **Wat is het probleem?**
Op basisschool X wordt in groep 5/6 het gebrek aan concentratie gezien als een probleem. De spanningsboog van de kinderen is erg kort en ze vinden het lastig om lang stil te zitten. Uit onderzoek blijkt dat de spanningsboog van kinderen veel korter is dan de lessen die worden gegeven op school (Janssens, 2007).
- **Wie heeft er met het probleem te maken?**
Omdat de spanningsboog van kinderen korter is dan de lessen die worden gegeven op school hebben veel kinderen te maken met dit probleem (Janssens, 2007). Dus ook de kinderen uit groep 5/6 van basisschool X. Omdat veel kinderen te kampen hebben met dit probleem, hebben ook leerkrachten met het probleem te maken. Zij geven de kinderen les in het onderwijs.
- **Wanneer treedt het probleem op?**
Het probleem treedt in zekere zin dagelijks op. De kinderen gaan namelijk dagelijks naar school en krijgen hier les van hun leerkracht.
- **Waarom is het een probleem?**
Uit onderzoek blijkt dat mindere concentratie leidt tot mindere leerprestaties. Kinderen moeten zich vaak (te) lang concentreren waardoor de leerprestaties kunnen verminderen (Scherder, 2014).
- **Waar doet het probleem zich voor?**
Het probleem doet zich voor in groep 5/6 van basisschool X in plaats X.
- **Hoe is het probleem ontstaan?**
Het is onduidelijk hoe het probleem is ontstaan. Kinderen moeten al decennialang lang stilzitten op school, maar tegenwoordig wordt het meer gezien als een probleem. Volgens psycholoog Mous heeft de digitalisering invloed op concentratieproblemen (Mous, 2011).

2.2 Bruikbaarheid en relevantie onderzoek

Het feit dat kinderen (te) lang stilzitten op school en een korte spanningsboog hebben is een nationaal probleem wat op bijna elke school in Nederland heerst. Ook in groep 5/6 van basisschool X is dit een voorkomend probleem. De kinderen hebben na een lange tijd stilzitten geen goede concentratie meer. De vraag vanuit de school is: hoe kunnen we ervoor zorgen dat de kinderen zich tijdens de lessen beter kunnen concentreren? Er zijn al verschillende onderzoeken gedaan naar de concentratie van kinderen (Janssens, 2007). Wanneer er door middel van dit onderzoek een oplossing kan worden gevonden voor het probleem, zal het onderzoek zeker relevant zijn voor school X. Het zal praktisch relevant zijn, een oplossing zou namelijk een bijdrage leveren aan de kwaliteit van het onderwijs. Het onderzoek zal ook zeker bruikbaar zijn, mits er een goede oplossing voor het probleem komt.

3. Theoretisch kader

3.1 Bewegen

3.1.1 Waarom is bewegen zo belangrijk voor kinderen?

Beweging is essentieel voor kinderen. Zonder beweging is een mens niet gezond. Ook is beweging heel belangrijk voor de sociale en cognitieve ontwikkeling van een kind. Toch beweegt meer dan 80% van de Nederlandse kinderen te weinig (Committee, 2008). Uit onderzoek van de Gezondheidsraad blijkt dat beweging voor kinderen zeer gunstige effecten heeft (Gezondheidsraad, 2017).

- Bewegen verbetert coördinatie en motoriek. Beweging zorgt voor een betere ontwikkeling van coördinatie en motoriek bij kinderen. Zo wordt een kind bijvoorbeeld handiger en leniger.
- Bewegen verbetert fitheid. Door bewegen wordt het uithoudingsvermogen, kracht, snelheid, techniek en coördinatie verbeterd. Een kind zal zich fitter voelen wanneer hij/zij veel beweegt.
- Bewegen verlaagt het risico op depressieve symptomen. Lichaamsbeweging zorgt ervoor dat het lichaam efficiënter omgaat met het verwerken van angst en stress. Bewegen en sporten leidt af van negatieve gedachten. Het stimuleert de productie van endorfine, een stof die het humeur verbetert en je gelukkig(er) laat voelen.
- Bewegen versterkt spieren en botten. Het zorgt voor een krachtiger en sterker lichaam.
- Bewegen vermindert of voorkomt diabetes. Lichaamsbeweging verbetert de insulinegevoeligheid bij kinderen. Regelmatig bewegen helpt het lichaam om de bloedsuikerspiegel weer omlaag te brengen.
- Bewegen zorgt voor meer zelfvertrouwen en een hoger gevoel van eigenwaarde. Beweging heeft een positieve invloed op het emotionele welzijn van kinderen.
- Bewegen vermindert overgewicht bij kinderen. Bewegen zorgt voor een lager body mass index en vetmassa.
- Bewegen zorgt voor betere concentratie en focus. Beweging zorgt ervoor dat kinderen zich na het bewegen beter kunnen concentreren.

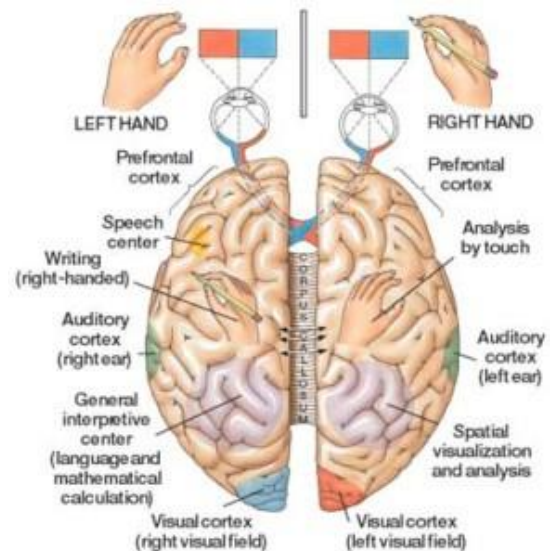
Kinderen zitten vaak lang stil: in de auto, aan tafel, in de kinderwagen, op de bank voor de televisie en op school. De stijging in het aantal zittende uren is een van de belangrijkste oorzaken van overgewicht bij kinderen. Omdat kinderen een groot deel van hun dag op school doorbrengen, zou meer bewegen op school op een effectieve manier kunnen leiden tot een toename van het aantal minuten dat kinderen per dag bewegen (Gezondheidsraad, 2017). Het bewegen op school is niet alleen goed voor de gezondheid van de kinderen maar het verbetert ook de leerprestaties.

3.1.2 Invloed bewegen op de hersenen

Kleuters krijgen veel ruimte om te bewegen, maar in groep 3 verandert dit duidelijk. Opeens wordt er voornamelijk aan tafels gewerkt en moeten de kinderen bijna de hele dag stilzitten. De enige beweegmomenten zijn de pauzes en de gymles. En dat terwijl bewegen heeft een positief effect op kinderen. Kinderen hebben dan ook voldoende beweging nodig om goed te kunnen leren. Volgens vele professoren en onderzoekers is beweging goed voor de lichamelijke en mentale gesteldheid. Fysieke beweging zorgt voor ontlading bij kinderen, het vermindert stress en het verbetert de emotionele toestand van de kinderen. Wanneer kinderen bewegen, zorgt het ervoor dat ze de dagelijkse stress van thuis of op school even vergeten en zijn hun gedachten even met iets anders bezig (Poot, 2001).

3.1.2.1 Toename serotonine

Bewegen zorgt niet alleen voor ontlading en vermindering van stress, maar het zorgt volgens Dogger-Stigter ook voor een betere samenwerking van de hersenen. De hersenen zijn verdeeld in twee hersenhelften; de linker en de rechter, ze sturen elkaar aan. De rechterhersenhelft wordt ook wel de 'creatieve, emotionele en intuïtieve kant' genoemd, deze helft zorgt voor meer overzicht binnen de grote lijnen. De linkerhersenhelft wordt ook wel de 'logische, analytische en wetenschappelijke kant' genoemd, deze helft zorgt voor de details en een stapsgewijze aanpak. Door beweging wordt de samenwerking tussen beide hersenhelften getraind. Door lichaamsbeweging en muziek neemt de serotonineproductie in de hersenen toe. Serotonine is een neurotransmitter met een overwegend stimulerende werking. Serotonine wordt ook wel het 'gelukshormoon' genoemd, het zorgt ervoor dat we ons gelukkig voelen. De hoeveelheid serotonine in de hersenen heeft grote invloed op vele hersenactiviteiten zoals: stemmingen, slaap, seksueel gedrag, pijntransmissie en eetgedrag. Hoe we ons voelen, denken en ons gedrag hangt af van de hoeveelheid serotonine. Serotonine zorgt ervoor dat prikkels en signalen snel worden doorgestuurd in de hersenen. Een combinatie van muziek en beweging heeft een dubbel zo sterk effect op de serotonineproductie (Dogger-Stigter, 2014). Door voldoende beweging neemt de serotonine productie toe en neemt het stresshormonen af. Deze combinatie maakt het voor kinderen makkelijker om zich te concentreren.



Afbeelding 1. De linker- en rechterhersenhelft. Bron: (Titulaer, 2013)

3.1.2.2 Cortex en frontale kwab

Scherder stelt dat het cognitief functioneren van kinderen verbeterd wordt door beweging. Volgens hem presteren kinderen die meer bewegen beter op school. De buitenste laag van de hersenen wordt de cortex genoemd, deze is belangrijk voor de intellectuele functies. Aan de voorzijde van de hersenen, in het voorhoofd, ligt het frontale kwab. Het frontale kwab moet worden gestimuleerd zodat een kind nieuwe ideeën kan produceren en kan komen tot nieuwe initiatieven. Wanneer een kind beweegt, wordt het frontale kwab geprikkeld en stimuleert dit het kind tot nieuwe ideeën en initiatieven. Wanneer een kind te veel stil zit, wordt het frontale kwab te weinig geprikkeld. Door te bewegen ontvangen de cortex en de frontale kwab prikkels die ervoor zorgen dat nieuwe initiatieven tot stand komen en dat verbindingen gelegd kunnen worden (Scherder, 2014).

3.1.2.3 Neurotransmitters

Wanneer men beweegt, komen er neurotransmitters vrij in de hersenen. Neurotransmitters zijn stoffen die signalen doorgeven in de hersenen tussen zenuwcellen of spiercellen. Neurotransmitters zoals dopamine en norepinephrine zorgen voor een betere concentratie en focus. Een goede taakgerichtheid en concentratie is belangrijk bij een leerprestatie. Wanneer iemand beweegt wordt de doorbloeding naar de hersenen beter en krijgen de hersenen meer zuurstof. Hierdoor worden de hersenen positief gestimuleerd. Door het vrijkomen van de neurotransmitters en een betere doorbloeding in de hersenen, kan er een permanente verandering in de hersenen worden voortgezet. Volgens Best worden door deze verandering nieuwe zenuwcellen aangemaakt of kunnen er nieuwe verbindingen ontstaan tussen bestaande zenuwcellen. Deze verbindingen zorgen ervoor dat er een netwerk in de hersenen ontstaat wat kan leiden tot cognitieve verbeteringen (Best, 2010). Duidelijk is dat door bewegen de concentratie wordt verhoogd. Bewegend kinderen zijn lerende kinderen. Volgens de verschillende wetenschappers en professors is het belangrijk om als kind veel te bewegen wordt hierdoor de leerprestatie verbeterd. Naast een verbeterde concentratie heeft

bewegen nog veel meer positieve effecten; kinderen voelen zich gelukkiger, het vermindert stress en zorgt voor ontlasting.

3.2 Concentratie

Het is niet makkelijk om tot een heldere definitie en goede afbakening van het begrip concentratie te komen. In de literatuur worden er veel verschillende definities gebruikt. Van de vele definities is de volgende definitie van Scherder het meest duidelijk: *'Het vermogen om je aandacht ergens op te richten en vast te houden'* (Scherder, 2014). Concentratie is dus het vermogen om je aandacht ergens op te richten en deze voor langere tijd vast te kunnen houden.

Al vanaf jongs af aan kunnen kinderen geconcentreerd met iets bezig zijn. Een kind kan bijvoorbeeld heel druk spelen met zijn of haar speelgoed. Tijdens het spelen zijn de kinderen soms zo geconcentreerd dat ze niet op of om kijken wanneer er tegen ze wordt gepraat. De tijdsduur en mate van concentratie kan hierin per keer verschillen. Bij jonge kinderen is de tijdsduur vaak erg kort. Naarmate de kinderen ouder worden, neem de concentratie vaak ook toe. Afhankelijk van de leeftijd, interesse en de gemoedstoestand van het kind, kunnen kinderen gedurende een korte of langere periode intensief spelen, en zijn ze dus al erg geconcentreerd met iets bezig (Brakenhoff, 1995). Concentratie is volgens Scherder nauw verbonden met het begrip aandacht. Aandacht is de mate waarin we ons met onze zintuigen richten op personen, voorwerpen, informatie en gebeurtenissen. Het is het vermogen om energie selectief te richten op hetgeen wat men bezighoudt en het verzetten tegen afleiding. De hele dag door komen voortdurend prikkels op ons af vanuit de omgeving. Dit zijn visuele (zicht), auditieve (gehoor), tactiele (gevoel) of kinesthetische (beweging) prikkels. Naast deze prikkels zijn er ook prikkels die van binnenuit ontstaan, zoals bepaalde gedachten. Op prikkels zal worden gereageerd als ze sterk genoeg zijn om tot het bewustzijn door te dringen, dit betekent dat met dan wordt afgeleid. Wanneer deze prikkels er wel zijn, maar het kind reageert hier niet op, is het kind geconcentreerd bezig.

3.2.1 Elementen van concentratie

Het ene kind kan zich goed concentreren en het andere kind heeft hier moeite mee. Er zitten grote verschillen tussen kinderen op het gebied van concentratie. Er zijn veel factoren die invloed hebben op het concentratievermogen en de werkhouding van een kind. Janssens heeft hierbij gekozen voor een model van vier elementen. Deze vier elementen zijn voorwaarden voor een goede concentratie.

Lichaam

Het lichaam kan pas tot rust komen als een kind voldoende heeft gegeten en als de hersenen het seintje 'veilig' hebben gegeven. Het autonome zenuwstelsel moet intact zijn, dit is het deel van het perifere zenuwstelsel dat een groot aantal onbewust plaatsvinden functies reguleert. Voorbeelden hiervan zijn; de werking van organen, de spijsvertering en de ademhaling. Wanneer het autonome zenuwstelsel ontregeld is kan een kind zich al niet goed concentreren. Het is dus belangrijk dat een kind geen honger heeft, uitgerust is en in goede conditie is. Als dit allemaal goed werkt wordt het lichaam klaar gemaakt voor actie en worden verteringsprocessen even gepauzeerd. Het lichaam helpt het kind dus bij een goed concentratievermogen en werkhouding.

Alertheid

De werking van de alertheid bevindt zich in de hersenstam. Hier vindt de zintuiglijke prikkelverwerking plaats. Als er in de omgeving veel prikkels zijn zorgt dit voor activatie van het lichaam en de geest. De spierspanning wordt hoger en men heeft een grotere alertheid. Als er minder prikkels zijn worden er signalen vanuit de hersenen gezonden die ertoe leiden dat het lichaam zich kan gaan ontspannen. De zintuiglijke informatie uit de omgeving kan er dus voor zorgen dat een kind meer of minder alert is.

Motivatie

Wanneer een kind informatie interessant, prettig, veilig en uitdagend vindt gaat hij/zij beter opletten. Wanneer iets overbekend of voorspelbaar is, wordt het minder interessant en kan een kind

moelijk motivatie vinden. Er zijn twee type motivaties: intrinsieke en extrinsieke motivatie. Bij intrinsieke motivatie komt de motivatie vanuit het kind zelf, hij wil iets bijvoorbeeld graag leren en vindt het leuk en interessant. Bij extrinsieke motivatie komt de motivatie van buitenaf. Je doet het bijvoorbeeld omdat je anders straf krijgt. Kinderen die intrinsiek gemotiveerd zijn, kunnen soms uren met iets bezig zijn omdat ze het leuk en interessant vinden. Motivatie is dus een belangrijke voorwaarde bij concentratie en het helpt als een kind intrinsiek gemotiveerd is.

Aandacht

De aandacht voor een bepaald onderwerp wordt aangestuurd in de hersenschors. Regulatie van de werkhouding en het concentratievermogen wordt hier bewust aangestuurd. Zonder aandacht kan geen concentratie plaatsvinden. Een optimale werkhouding kan alleen plaatsvinden wanneer er aandacht wordt gericht op de informatie en dit wordt volgehouden. Ook moet het kind impulsen kunnen onderdrukken om iets anders te gaan doen (Janssens, 2007).

3.2.2 Spanningsboog van kinderen

De spanningsboog is de tijd dat een kind geconcentreerd met iets bezig kan zijn. Dit is bijvoorbeeld luisteren naar een instructie of zelfstandig werken. Hierbij is het belangrijk welke soort motivatie van toepassing is. Is een kind intrinsiek gemotiveerd, dan kan hij/zij zich vaak een langere tijd concentreren dan wanneer extrinsieke motivatie van toepassing is. Bij extrinsieke motivatie wordt een kind gemotiveerd door iets of iemand van buitenaf, de taak is bijvoorbeeld om de rekenles af te maken. Bij extrinsieke motivatie worden de volgende richtlijnen aangehouden:

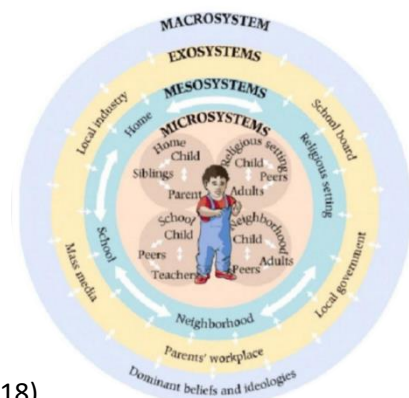
Leeftijd	Duur spanningsboog
6 jaar	10 minuten
8 jaar	15 minuten
10 jaar	20 minuten
13 jaar	30 minuten

Tabel 1. Spanningsboog kinderen. Bron: (Concentratie, 2017)

In bovenstaande tabel is te zien dat de spanningsboog van kinderen erg kort is, hij wordt met de jaren langer maar dit gaat niet snel. De lessen op scholen duren vaak veel langer dan de spanningsboog van kinderen is. Daarom is het dus erg belangrijk dat er tussendoor momenten van ontspanning zijn. Dit zorgt ervoor dat kinderen zich even niet te hoeven concentreren en kunnen ze na het ontspannende moment weer 'fris' verder. Janssens geeft aan dat er sprake moet zijn van afwisseling van concentratie en ontspanning (Janssens, 2007). Lessen duren vaak een half uur of een uur en zijn daarom niet goed afgestemd op de spanningsboog van kinderen. Door het inzetten van beweegmomenten zijn kinderen even met iets anders bezig en hoeven ze zich even niet te concentreren op het schoolwerk.

3.2.3 Concentratieverlies

In iedere klas zitten wel kinderen met concentratieproblemen. Deze kinderen werken vaak trager, reageren op alles wat er in de klas gebeurt en komen vaak gedemotiveerd over. Leerkrachten ervaren dit gedrag vaak als onrustig en druk. Om dit probleem op te lossen is het van belang om de oorzaak van het concentratieverlies te vinden, er zijn namelijk veel verschillende oorzaken waardoor kinderen hun concentratie verliezen. Wanneer er wordt uit gegaan van de theorie van Bronfenbrenner, kun je de oorzaken van concentratieverlies opdelen in vier systemen: het microsysteem, het mesosysteem, het exosysteem en het macrosysteem (Beckerman, 2018). Ieder systeem heeft een aantal oorzaken waardoor de concentratie van kinderen afneemt.



Afbeelding 2. Model van Bronfenbrenner. Bron: (Bronfenbrenner's Ecological Theory, 2011)

Het microsysteem

Het microsysteem is de meest directe omgeving waarmee het kind in contact komt. Dit is het gezin, de buurt waar het kind woont, vriendjes/vriendinnetjes en de school. Vanuit het microsysteem zijn er drie belangrijke factoren die invloed hebben op het concentratieverlies van kinderen.

- *Minder speelruimte*
De speelruimte voor kinderen is zowel letterlijk als figuurlijk afgenomen. Ten eerste betekent het dat er steeds minder speelruimtes zijn in de straten en buurten waar de kinderen wonen. Vroeger waren er meer speelruimtes zoals speeltuinen en voetbalveldjes, terwijl nu de woonwijken volgebouwd worden met huizen en andere gebouwen. Ook doordat de straten steeds drukker worden met verkeer hebben de kinderen minder mogelijkheden om onbezorgd buiten te kunnen spelen. Daarnaast is er minder speelruimte voor de kinderen omdat het leven steeds drukker en voller wordt. Tijdens schooltijd wordt er veel minder gespeeld. Dit heeft een negatieve ontwikkeling voor bijvoorbeeld de lichamelijke ontwikkeling.
- *Voeding*
Het is belangrijk dat een kind de juiste voeding binnenkrijgt. Ontbijt is hierbij erg belangrijk en noodzakelijk. Zonder ontbijt zal een kind weinig energie hebben om de dag door te komen op school. Volgens de hersenstichting krijgt een kind tekort aan voedingsstoffen wanneer het kind niet ontbijt. Dit kan leiden tot concentratieverlies, prikkelbaarheid en moeheid, hetgeen wat de schoolprestaties negatief kan beïnvloeden (Voeding en de hersenen, sd).
- *Testcultuur*
Er heerst een zekere testcultuur op de scholen in Nederland. Een goede score op een toets lijkt heel belangrijk te zijn. Het toetsen van kinderen is natuurlijk zinvol, maar alleen als er na de toets iets wordt gedaan met de resultaten. Het heeft geen zin om te toetsen omdat het moet. De begeleiding en ondersteuning na een toets is erg belangrijk voor een kind. Toetsen als de CITO zorgt voor veel stress bij kinderen en dit kan natuurlijk niet de bedoeling zijn. De stress en druk die erop kinderen ligt kan zorgen voor concentratie- en motivatieverlies.

Het mesosysteem

Het mesosysteem staat iets verder van het kind af. Dit gaat over de relaties tussen de personen van het microsysteem, bijvoorbeeld de relatie tussen de ouders onderling, het contact tussen ouders en school, de relatie met buurtgenoten etc. Wanneer deze relaties positief zijn zorgt dit voor een groot ondersteunend netwerk voor het kind. Zijn er negatieve relaties binnen het mesosysteem dan heeft dat negatieve invloed op het kind, er is een gebrek aan steun (De ecologische systemen, 2015).

- *Verschillende opvoedsituaties*
Kinderen hebben tegenwoordig met meerdere verschillende opvoedsituaties te maken. Deze bestaan uit het gezin, de school, de voor- en naschoolse opvang en andere opvoeders. Elke situatie heeft een verschillende opvoeder en daardoor zien kinderen steeds een ander gezicht. Iedere opvoeder heeft zijn eigen regels, gewoonten en grenzen. Voor kinderen zou het prettig zijn als deze opvoeders allemaal op elkaar afgestemd worden, maar dit is in de praktijk niet haalbaar aangezien er zoveel verschillende instanties zijn. Ieder kind gaat verschillend om met deze opvoeders, het ene kind past zich gemakkelijk aan, maar het andere kind kan worden geprikkeld door wisselende opvoeders. Ze kunnen onrustig worden en voortdurend opzoek gaan naar grenzen. Kinderen hebben zoveel mogelijk stabiliteit nodig, dit zorgt voor rust in het hoofd.

Het exosysteem

Het exosysteem bestaat uit invloeden in een bepaalde context waarbij het kind niet direct betrokken is, maar die toch invloed kunnen hebben op het kind. Onder het exosysteem vallen onder andere het sociale netwerk van de ouders, de woonomgeving en de media. Wanneer de ouders regelmatig moeten overwerken en hierdoor het kind het avondeten moet bereiden of op het jongere broertje

moet passen. Ook kan een kind bijvoorbeeld ongewenst gedrag gaan vertonen doordat hij vaak verhuist en steeds in een nieuwe omgeving terecht komt.

- *Kind factoren*

De hersenen van een kind blijven rijpen tot ze ongeveer vijftientig jaar zijn. Het rijpen van de hersenen vindt vooral in de nacht plaats. De hele dag door krijgen kinderen prikkels binnen, tegenwoordig zijn dit meer dan vroeger. Van 's ochtends vroeg tot 's avonds laat worden de kinderen geprikkeld door ouders, leerkrachten, media, klasgenoten etc. Deze prikkels worden vaak tijdens de nacht verwerkt, wanneer een kind ook 's nachts geprikkeld wordt, is het voor het brein lastig om alle prikkels te verwerken. Een kind kan 's nachts bijvoorbeeld geprikkeld worden als de radio de hele nacht aanstaat. Een kind kan alleen alle prikkels van de dag verwerken als hij in de rust is. Daarom is het belangrijk dat kinderen goed slapen en er gedurende de dag rustmomenten zijn. Slaaptekort kan zorgen voor slaperigheid, hyperactiviteit, concentratieverlies of stemmingsproblemen.

- *Overprikkeling vanuit de media*

De media speelt tegenwoordig een grote rol in het leven van kinderen. Ze worden constant geprikkeld door radio, tv, iPads en telefoons. Dit begint in de ochtend en duurt tot 's avonds laat. Het is voor een kind niet ongewoon om urenlang achter een tv of iPad te zitten waardoor ze een overvloed aan beelden over zich heen krijgen. De media weet precies in te spelen op de behoeftes van een kind. Volgens auteur David van der Kooij hebben deze prikkels een negatieve invloed op kinderen: "Naast school en club vechten de televisie, computer, speelgoedwinkel en mobiele telefoon om de aandacht. Allemaal mooi en tot op zekere hoogte zinvol. Maar wat zie je met veel kinderen gebeuren? Concentratieverlies, kopieergedrag, verlies aan diepgang en een consumptieve houding" (Kooij, 2012). In de klas wordt een langere spanningsboog van de kinderen verwacht, maar het is logisch dat dit voor sommige kinderen lastig is.

- *Drukke leven*

Het leven van gezinnen wordt steeds drukker. Er wordt veel op een dag gepland waardoor deze dag hectisch verloopt. Het begint 's ochtends vroeg al, wanneer iedereen zich moet haasten om op tijd te komen. Na schooltijd hebben kinderen allerlei verschillende activiteiten; muziekles, sport, zwembad etc. De weken staan vol gepland en kinderen hebben weinig rust. De overvolle agenda's en de stress die op de kinderen ligt, kan negatieve gevolgen hebben. Kinderen kunnen last hebben van verhoogde prikkelbaarheid, slapeloosheid, concentratiestoornissen etc. Ouders kunnen beide fulltime werken, maar wat voor invloed heeft dit op een kind? Veel ouders zijn zich daar niet van bewust.

Het macrosysteem

Het macrosysteem is de invloed die de maatschappij waarin het kind leeft op hem of haar heeft. Dit zijn wetten, normen, waarden, culturele, religieuze en politieke opvattingen. Het gaat dus om de heersende normen en waarden, maar ook om bijvoorbeeld de komst van de televisie en internet.

- *Omgevingsfactoren*

De afgelopen jaren zijn er veel veranderingen geweest in de wereld en in onze maatschappij. De technologische en maatschappelijk veranderingen hebben veel invloed op kinderen. De wereld is veranderd; ontstaan televisie en computer, meer junkfood, minder bewegen, minder buitenspelen etc. Ook de ouders van nu zijn veel onzekerder en drukker. De veranderingen hebben negatieve invloed kinderen volgens Palmer. Kinderen hebben steeds vaker problemen met concentratie, zelfbeheersing en met het rekening houden met anderen (Palmer, 2007). Dit is natuurlijk geen wonder, gezien de wereld zo aan het veranderen is.

- *Verwachtingen*

Er wordt tegenwoordig veel meer van kinderen verwacht dan een aantal jaren geleden. Ouders besteden minder tijd aan hun kinderen, ze gaan bijvoorbeeld veel vaker naar de kinderopvang. Toch verwachten ouders wel goede resultaten van de kinderen, ze willen

goede cijfers zien en zien dit als een beloning van hun opvoeding. Maar wordt er tegenwoordig niet veel te veel van kinderen verwacht? Ze gaan van school naar de opvang, vervolgens naar sport of muziekles en moeten ondertussen ook nog goed presteren op school. De druk ligt (te) hoog.

Zoals te lezen in bovenstaande tekst zijn er talloze oorzaken die ten grondslag liggen aan het concentratieverlies van kinderen. In deze paragraaf zullen nog drie belangrijke mogelijke oorzaken genoemd worden. Ten eerste hebben sommige kinderen last van visuele problemen. Hierdoor kunnen niet goed zien en gaan de hersenen ook niet in werking. Een goede bril kan dit probleem verhelpen, maar dan moet wel de juiste diagnose gesteld worden. Kinderen zijn erg goed in het verbergen van oogproblemen, als leerkracht is het dus belangrijk om hier alert op te zijn. Ten tweede kan concentratieverlies ook liggen aan de ruimte waar het kind zich in bevindt. Een klaslokaal is vaak erg warm en er wordt soms slecht geventileerd. Hierdoor worden kinderen sneller moe, geïrriteerd en hebben ze moeite met concentreren. Als laatste kan de oorzaak van concentratieverlies ook liggen aan een extreme factor zoals huiselijk geweld. Huiselijk geweld heeft uiteraard een zeer negatieve werking op kinderen en het kan vergaande gevolgen hebben zoals depressie, gedragsverandering, terugtrekken, concentratieverlies, angst en agressie (Brakenhoff, 1995).

3.3 Bewegend leren

Tegenwoordig wordt bewegend leren steeds populairder en willen verschillende leerkrachten dit gaan inzetten. Onder bewegend leren wordt verstaan het fysiek bewegen in de klas tijdens of naast de cognitieve leeractiviteiten. Het bewegend leren is onder te scheiden in twee soorten:

- Bewegend leren kun je toepassen tijdens de lessen. Hierbij bewegen de kinderen tijdens de lesactiviteiten. De leerstof wordt aangeleerd en verwerkt door het maken van bewegingen of bewegingen worden gecombineerd met automatiserings- en herhalingsopdrachten. 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. Ze moeten bijvoorbeeld springen bij het noemen van de keersommen.
- Bewegen kun je ook toepassen als onderbreking van de les. Hierbij wordt de spanningsboog van de kinderen doorbroken en kunnen ze zich even ontspannen. Na het inzetten van de onderbreking kunnen kinderen zich weer concentreren op het vervolg van de les.

3.3.1 Effectieve beweeginterventies

Er zijn wereldwijd verschillende onderzoeken uitgevoerd die het effect van bewegend leren hebben onderzocht. De resultaten van de onderzoeken gaven aan dat bewegend leren effectief bleek te zijn. Het zijn veel verschillende interventies, met ieder zijn eigen werkwijze. Er zijn dus veel verschillende manieren om een korte (beweeg) pauze in te lassen. De volgende interventies zullen onderstaand worden beschreven; Fit & Vaardig, De klas beweegt, The Daily Mile, Met Sprongen Vooruit, De meester met de bal en energizers.

3.3.1.1 Fit en Vaardig

Fit & Vaardig is een tweejarig experimentele studie dat onderzoek heeft gedaan naar de effecten van Fit & Vaardig op schoolprestaties en de fitheid van leerlingen (Marijke Mullender-Wijnsma, 2015). Het onderzoek is uitgevoerd in groep 4 en 5 op twaalf verschillende basisscholen in Noord-Nederland. De kinderen in de interventiegroep volgden twee schooljaren lang, die keer per week, de Fit & Vaardig lessen. De leerlingen in de controlegroep deden mee aan het reguliere taal- en rekenonderwijs. Het lesprogramma bestaat uit fysieke actieve reken- en taallessen voor basisschoolkinderen. Er wordt tijdens deze les afgewisseld met matig tot intensieve beweging gecombineerd met automatiserings- en herhaal opdrachten. Het reken- en taalniveau sluit aan bij de Nederlandse reken- en taalmethoden. Uit de resultaten is gebleken dat de leerlingen na een Fit &

Vaardig les meer aandacht voor hun schoolwerk hadden dan na een reguliere les. Ze waren taakgerichter en konden zich beter concentreren. Dit is belangrijk, want taakgerichtheid en concentratie is een voorspeller van een goede schoolprestatie. De leerlingen van de interventiegroep waren na het onderzoek meer vooruitgegaan op het gebied van rekenen en spelling. Er werd een extra leerwinst van vier maanden gevonden (Marijke Mullender-Wijnsma, 2015).

3.3.1.2 De klas beweegt!

Meer dan dertig scholen hebben meegewerkt aan de ontwikkeling van De klas beweegt! Ze fungeerden als testscholen en maakten zo kennis met een methode die de inspanning van het leerproces afwisselt met fysieke inspanning en ontspanning. De methode is ontwikkeld door Fysio Educatief in Amsterdam. Het ontwikkelen van dit programma had als doel: de sfeer in de klas bevorderen, concentratie verhogen, de leerlingen hun fysieke mogelijkheden te gebruiken en het leerwerk afwisselen met even lekker bewegen en ontspannen. Het is een eenvoudig concept; aan de muur van het klaslokaal hangt de leerkracht een kleurige maandkalender op. Deze maandkalender biedt iedere maand minstens tien thematische bewegingsopdrachten aan. Elke groep heeft zijn eigen kalender en de leerkracht kan zelf bepalen wanneer er een bewegingsopdracht moet worden ingezet, bijvoorbeeld wanneer de concentratie dreigt te verslappen. Ook kan de leerkracht zelf bepalen hoe vaak een bewegingsopdracht kan worden ingezet. Sijthoff & Kooyman stellen dat kinderen zich door het gebruik van deze methode op een positieve manier bewust worden van hun eigen lichaam door de prettige ervaringen die ze opdoen met bewegen. Tevens zijn Sijthoff & 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 (L. Kooyman, 1996).

3.3.1.3 The Daily Mile

Bij The Daily Mile gaan leerlingen elke dag 15 minuten (hard)lopen op school. Het doel van de The Daily Mile is in eerst instantie: blijde en fittere kinderen. The Daily Mile is dus een korte pauze om de benen te strekken en het brein wakker te schudden. De afstand van een kwartier (hard)lopen zal ongeveer een mijl (1,6 km) zijn. In Londen is er een onderzoek uitgevoerd op basisschool Coppermijl om de effecten van The Daily Mile te ontdekken. Gebleken is dat niet alleen de fitheid van de kinderen wordt verbeterd, maar ook het concentratieniveau, de stemming en het gedrag van de kinderen in de klas gaat vooruit. Ook kregen kinderen meer zelfvertrouwen (Paolo Riccardo Brustio, 2020).

Inmiddels doen 102 scholen in Nederland mee aan het project. Het doel is dat alle Nederlandse basisscholen het project integreren in hun lesprogramma zodat kinderen genoeg bewegen.

3.3.1.4 Met Sprongen Vooruit

Met Sprongen Vooruit is een programma voor rekenen en wiskunde voor groep 1 t/m 8 van de basisschool. De methode vervangt de huidige methode van de school niet, maar vult het aan. Het programma is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, voortschrijdende inzichten op het gebied van didactiek, pedagogiek en reken-wiskundeonderwijs. Inhoudelijk onderscheidt Met Sprongen Vooruit zich van methodes en materialen door de klassieke interactiviteit, coöperatieve spelvormen, bewegend leren rekenen en het honoreren van inbreng van leerlingen door het maken van eigen producties. Leerlingen blijken met Met Sprongen Vooruit reken-wiskundeonderwijs betere resultaten te krijgen. De leerlingen ervaren de oefenlessen en spellen als leuk en betekenisvol waardoor ze meer plezier in rekenen krijgen. Ze bewegen, gebruiken hun eigen lijf en de eigen producties zorgt voor een grotere betrokkenheid. Deze positieve wisselwerking tussen inhoud en vorm zorgt ervoor dat de resultaten bij leerlingen die les krijgen op basis van Met Sprongen Vooruit direct omhooggaan (Het reken- en wiskunde programma, 2021).

3.3.1.5 De meester met de bal

De meester met de bal is ontworpen en bedacht door meester Douwe Sikkes. Het concept wordt ingezet tijdens het automatiseren bij rekenen. In eerste instantie is het concept bedacht voor kinderen op het speciaal onderwijs, want daar was Sikkes werkzaam als leerkracht. Toch is het zeker mogelijk om het ook toe te passen op reguliere basisscholen, zolang de leerkracht de leerstof en de bal goed in zijn of haar vingers heeft en kan inspelen op het niveau van de kinderen. Het werkt als volgt; de meester of juf noemt een som, gooit de bal naar een kind en het kind geeft antwoord op de som. 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. Volgens Milikowsk is het een uitstekend middel om alle kinderen bij de les te houden. Ze beschrijft dat er veel geoefend kan worden, doordat het tempo hoog ligt houdt iedereen zijn of haar aandacht erbij (Milikowsk, 2009).

3.3.1.6 Energizers

Een energizer is een korte onderbreking van de les die zorgt voor afwisseling tijdens de les. Leerlingen kunnen hun energie kwijt en hun aandacht even ergens anders op richten. Het inzetten van een energizer zorgt ervoor dat de aandacht en concentratie van kinderen verbetert. Het zijn leuke korte werkvormen met veel energie en plezier, die geen voorbereiding vragen en slechts een paar minuten hoeven te duren.

4. Probleemstelling

4.1 Doel onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om te kijken of bewegmomenten invloed hebben op de concentratie van de kinderen uit groep 5/6 van school X. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is om bewegmomenten vaker in te zetten tijdens het lesgeven op basisscholen. Wanneer het verwachte resultaat klopt, dan heeft beweging een positieve invloed op concentratie en wordt deze verbeterd. Een goede concentratie zorgt voor een goede leerprestatie en dit resulteert zich weer in een betere leeropbrengst.

De verwachting is dat het invoeren van bewegmomenten een positief effect zal hebben op concentratie, maar het onderzoek kan nog meer opbrengsten hebben: stressvermindering bij de kinderen, betere sfeer in de klas, minder onrust en ontspannende kinderen. Het onderzoek kan dus verschillende effecten hebben voor de kinderen in de klas. Ook voor leerkrachten kan het een nuttig onderzoek zijn: het inzetten van bewegmomenten kan voor leerkracht leiden tot meer rust in de klas en zo heb je als leerkracht meer tijd om bijvoorbeeld extra instructie te geven.

4.2 Hoofd- en deelvragen

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt als volgt: “Zorgt tien minuten bewegen tijdens de rekenles voor een betere concentratie van leerlingen in groep 5?”

Hierbij zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Wat is concentratie en wat zijn de kenmerken hiervan?
2. Wat zijn de meest voorkomende oorzaken van concentratieverlies bij kinderen van acht tot tien jaar?
3. Wat voor effect heeft bewegen op concentratie?
4. Hoe kunnen de bewegmomenten worden ingevuld?
5. Hoe geconcentreerd zijn de kinderen in groep 5 tijdens een rekenles zonder het inzetten van een bewegmoment?
6. Hoe geconcentreerd zijn de kinderen in groep 5 tijdens een rekenles waarin een bewegmoment wordt ingezet?
7. Hoe ervaren de kinderen in groep 5 hun concentratie tijdens de rekenles waarin een bewegmoment wordt ingezet?

Bij het formuleren van de hoofdvraag zijn er een aantal bewuste keuzes gemaakt. Ten eerste is er gekozen om de concentratie van de kinderen uit groep 5 te gaan onderzoeken. De kinderen uit groep 5 heeft, naar mijn mening, meer last van concentratieproblemen dan de kinderen uit groep 6. De kinderen uit groep 6 doen uiteraard wel gewoon mee met het programma. Daarnaast heb ik er gekozen voor een bewegmoment van tien minuten. Op deze manier duurt de pauze niet te lang maar zijn ze toch echt even met iets anders bezig dan hun rekenles. Het onderzoek zal worden uitgevoerd tijdens de rekenlessen, tijdens deze lessen moet de kinderen vaak langer dan dertig minuten zelfstandig werken aan een les op de iPad terwijl ze een spanningsboog hebben van 15/20 minuten.

4.3 Hypothese

Aangenomen wordt, dat op basis van de onderzoeken genoemd in theoretisch kader 3.3.3.1, dat het inzetten van bewegmomenten de concentratie van de kinderen uit groep 5 zal verbeteren. In het theoretisch kader zijn verschillende onderzoeken genoemd waarbij bewezen is dat beweging een positieve invloed heeft op de concentratie van kinderen. Aangezien de spanningsboog van de kinderen 15/20 minuten is, is het logisch dat de concentratie zal verminderen nadat deze tijd is verstreken. Een korte pauze waarin de kinderen bewegen zal ervoor zorgen dat ze hierna weer ‘fris’ aan het werk kunnen.

4.4 Betrokkenen

Voordat ik bij deze onderzoeksvraag ben uitgekomen heb ik de directeur gevraagd of hij nog een vraagstuk had liggen, dit had hij niet en daarom kon ik zelf gaan onderzoeken wat ik een interessant onderwerp vond. Ik ben uiteindelijk tot dit onderwerp gekomen en heb dit overlegd met de directeur, hij was erg positief en vond het een mooi onderzoek. Andere betrokkenen bij dit onderzoek zijn mijn twee mentoren, dit zijn de groepsleerkrachten van groep 5/6, mentor 1 staat vier dagen voor de klas en is dus het meest betrokken. Ook zij was erg positief over het onderzoek, ze ziet zelf ook dat de concentratie van de kinderen vaak niet optimaal is. Ik heb samen met mijn mentor besproken hoe ik het onderzoek wilde aanpakken en zij heeft geholpen met het vinden van een meetinstrument. Groep 6 is natuurlijk ook betrokken bij dit onderzoek, ik ga hun concentratie niet onderzoeken maar zijn doen wel mee met de beweegmomenten. Hier heb ik voor gekozen omdat het een combinatiegroep is, het is niet handig om voor groep 5 een beweegmoment in te lassen en groep 6 ondertussen door te laten werken. Voor de rest zijn er weinig betrokkenen bij dit onderzoek. Dit komt doordat ik het onderzoek tijdens mijn eigen lessen uitvoer en naar verwachting geen hulp van anderen nodig heb tijdens het uitvoeren van het onderzoek.

5. Onderzoeksaanpak

5.1 Onderzoeksgroep

Het onderzoek al worden uitgevoerd bij groep 5 van mijn stageklas. Ik loop stage in een combinatiegroep 5/6, ik heb ervoor gekozen om het onderzoek alleen bij groep 5 uit te voeren. Omdat ik iedere leerling zes keer moet observeren lukt het niet om groep 6 er ook bij te pakken. Zij doen wel mee met het programma. Groep 5 bestaat uit tien kinderen, drie jongens en zeven meisjes. Het is een bijzondere groepje met hele verschillende kinderen. Een mooie afspiegeling voor een klas. In onderstaand tabel worden de kinderen genoemd en omschreven;

Naam	Geslacht	Leeftijd	Bijzonderheden
Kind 1	Jongen	9 jaar	Heeft moeite met rekenen
Kind 2	Meisje	9 jaar	
Kind 3	Jongen	9 jaar	
Kind 4	Jongen	9 jaar	
Kind 5	Meisje	8 jaar	
Kind 6	Meisje	9 jaar	
Kind 7	Meisje	9 jaar	
Kind 8	Meisje	9 jaar	Heeft moeite met rekenen
Kind 9	Meisje	9 jaar	
Kind 10	Meisje	10 jaar	Dyslectisch, heeft moeite met rekenen

Tabel 2. Onderzoeksgroep.

5.2 Dataverzameling

Om een antwoord te kunnen krijgen op de hoofd- en deelvragen wordt er gebruik gemaakt van twee onderzoeksinstrumenten: de tijdsteekproef en interviews. Door triangulatie toe te passen wordt de betrouwbaarheid van dit onderzoek gewaarborgd. Beide meetinstrumenten zullen hier worden toegelicht.

De tijdsteekproef

De tijdsteekproef (zie bijlage 2 en 3) zal worden gebruikt om de concentratie van de kinderen te meten. Hierbij worden de kinderen gedurende een rekenles geobserveerd. In tegenstelling tot de andere vakken moeten de kinderen tijdens een rekenles lang zelfstandig werken op de iPad. De rekenles duurt in principe uur inclusief instructie. De methode die wordt gebruikt voor rekenen is Gynzy, waarbij ze instructie krijgen van de leerkracht en de les op de iPad maken.

De tijdsteekproef is een gevalideerd en veel gebruikt instrument om de taakgerichtheid en concentratie van de kinderen te meten bron. Het is een bestaand instrument, zodat de totstandkoming niet hoeft te worden toegelicht. Wel wordt het instrument aangepast, in plaats van twintig minuten lang te observeren, zal er bij dit onderzoek dertig minuten worden geobserveerd. De tijdsteekproef bestaat uit de volgende categorieën:

- Taakgericht (T)
- Dagdromen (D)
- Contact met medeleerling (CM)
- Opstaan/lopen door de klas (O)
- Andere activiteiten (A)

De observator scoort om de 20 seconden wat de leerling doet. Op deze manier krijg je drie scores per minuut. Er zal dertig minuten lang worden geobserveerd tijdens het zelfstandig werken bij een rekenles. Om het mogelijk te maken om alle tien kinderen van groep 5 te observeren, worden de kinderen tijdens de rekenles gefilmd. Zo kan de observator de opname terugkijken en de tijdsteekproef voor ieder kind rustig invullen.

Om antwoord te kunnen geven op deelvraag 5 en 6 zullen er in totaal zes lessen worden geobserveerd. Eerst worden er drie lessen geobserveerd waarin er geen beweegmoment wordt ingezet. Vervolgens wordt het beweegmoment ingezet en zullen hier ook drie lessen van worden geobserveerd. De lessen die worden geobserveerd zullen steeds op hetzelfde tijdstip zijn, dit vergroot de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Van alle tijdsteekproeven die worden afgenomen, worden eerst de percentages van de categorieën berekend. Vervolgens wordt er een analyse per kind gemaakt en wordt er gekeken of er een verschil is tussen de lessen met en zonder beweegmoment. Wanneer er per kind duidelijk is hoe er gescoord is, wordt er een groepsanalyse gemaakt. Hierin wordt duidelijk hoe de concentratie was van de groep tijdens de geobserveerde lessen. De 'gewone' rekenlessen en de rekenlessen met een beweegmoment zullen met elkaar worden vergeleken.

Enquête

Het afnemen van de observaties is het belangrijkste instrument voor het onderzoek. De enquêtes die worden afgenomen zijn een extra toevoeging aan het onderzoek om erachter te komen hoe de kinderen zelf denken over concentratie en de beweegmomenten (zie bijlage 4). Met de resultaten van deze enquêtes kan antwoord worden gegeven op deelvraag 7. De enquêtes zullen worden ingevuld door alle tien deelnemende kinderen. Ieder kind vult de enquête samen met de onderzoeker in, zodat de vragen kunnen worden toegelicht en er eventueel kan worden doorgevraagd. Daarnaast zijn de kinderen soms slordig bij het maken van een taak en kunnen ze hun werk afraffelen. Tijdens het brood eten of het zelfstandig werken worden de kinderen één voor één bij de onderzoeker geroepen om de enquête in te vullen. Voordat de kinderen de enquête gaan invullen zal er uitgebreid worden uitgelegd wat het begrip concentratie inhoudt.

De eerste vragen gaan over algemene concentratie, op deze manier kan er worden gekeken naar hoe het kind denkt over zijn/haar concentratie en worden er vragen gesteld over hoe dit verbeterd zou kunnen worden. Vervolgens wordt er naar de ervaring van de beweegmomenten gevraagd, op deze manier wordt duidelijk hoe de kinderen denken over de beweegmomenten. De enquête bestaat grotendeels uit open vragen. Wanneer alle enquêtes zijn ingevuld zal de onderzoeker een duidelijk overzicht maken met de gegeven antwoorden van kinderen. Op deze manier kan er worden gekeken hoe de groep denkt over concentratie en de beweegmomenten.

5.3 Invulling beweegmomenten

Genoemd is dat er in totaal drie beweegmomenten zullen plaatsvinden tijdens het onderzoek. Tijdens deze beweegmomenten zijn de kinderen ongeveer tien minuten aan het bewegen. Dit zullen drie verschillende beweegmomenten zijn, zo blijft het voor de kinderen interessant en uitdagend.

Beweegmoment 1

Het eerste beweegmoment staat in het teken van karate. We beginnen met een korte warming-up waarin we lekker warm worden. Vervolgens wordt er een filmpje aangezet waarin een karatetrainer te zien is (DEMO - Smartbreaks Video's, 2020). Deze trainer gaat oefeningen doen en de kinderen uit de klas bewegen mee.

Beweegmoment 2

Tijdens het tweede beweegmoment gaan de kinderen naar buiten. We gaan hier een vorm van de Daily Mile uitvoeren (Paolo Riccardo Brustio, 2020). De kinderen gaan tien minuten lang rennen om het schoolplein heen. Er wordt een soort parcours uitgezet zodat iedereen dezelfde route rent. Wanneer juf fluit of belt, gaat iedereen weer rustig naar binnen.

Beweegmoment 3

Het laatste beweegmoment is een bootcamp! We beginnen met een warming-up en vervolgens gaan de kinderen naar een filmpje kijken waarin een bootcamp wordt gedaan (DEMO - Smartbreaks Video's, 2020). Ze worden in dit filmpje aangespoord om mee te doen. Na afloop mogen de kinderen zelf nog een aantal bootcamp oefeningen verzinnen en uitvoeren.

5.4 Ethische kwestie

Het onderzoek wordt uitgevoerd op school X. De uitkomsten van het onderzoek kunnen zowel voor de leerkracht als voor de kinderen positief uitwerken. Tijdens het onderzoek worden de kinderen geobserveerd door de onderzoeker met behulp van een videocamera. De beelden hiervan zullen niet aan het onderzoek worden toegevoegd, alleen de leerkracht en de onderzoeker zullen de videobeelden te zien krijgen. Na het uitvoeren van het onderzoek zullen de beelden worden verwijderd. De namen van de kinderen zullen tijdens het onderzoek niet worden genoemd, hierdoor wordt de privacy gewaarborgd.

5.5 Tijdpad

In onderstaande tabel zal duidelijk worden wanneer er wordt geobserveerd en wanneer de enquêtes worden afgenomen. De observaties vinden alleen op maandag of woensdag plaats, niet op dinsdag omdat dan de dag anders is ingedeeld in verband met gym. Nadat de observaties en enquêtes zijn afgenomen, kunnen de resultaten worden geanalyseerd. Hierna kan de conclusie, aanbeveling en discussie worden geschreven.

Wanneer?	Hoe laat?	Wat?	Benodigheden
Maandag 19 april	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles zonder beweegmoment	IPad, videocamera
Woensdag 21 april	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles zonder actieve pauze	IPad, videocamera
Donderdag 22 april	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (19 april) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven
Vrijdag 23 april	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (21 april) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven
Maandag 26 april	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles zonder actieve pauze	IPad, videocamera
Woensdag 28 april	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles met beweegmoment	IPad, videocamera, voorbereiding beweegmoment
Donderdag 29 april	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (26 april) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven
Vrijdag 30 april	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (28 april) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven
Maandag 17 mei	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles met beweegmoment	IPad, videocamera, voorbereiding actieve pauze
Woensdag 19 mei	9.15-9.45 uur	Filmen rekenles met beweegmoment	IPad, videocamera, voorbereiding actieve pauze
Donderdag 20 mei	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (17 mei) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven
Vrijdag 21 mei	± 8.30 – 12.30 uur	Observeren video (21 mei) + invullen tijdsteekproef	Video, tijdsteekproeven

Dinsdag 25 mei	Tijdens lunchpauze of zelfstandig werken	Afnemen enquêtes	Enquêtes
Woensdag 26 mei	Tijdens lunchpauze of zelfstandig werken	Afnemen enquêtes	Enquêtes
Donderdag 27 mei	± 8.30 – 12.30 uur	Analyseren resultaten tijdsteekproef	Tijdsteekproeven
Vrijdag 28 mei	± 8.30 – 12.30 uur	Analyseren resultaten tijdsteekproef	Tijdsteekproeven
Op maandag 31 mei wordt er gestart met het schrijven van de resultaten, conclusie, aanbeveling en discussie. Hier is dan ruim vier weken de tijd voor.			

Tabel 3: Tijdenpad onderzoek.

6. Resultaten

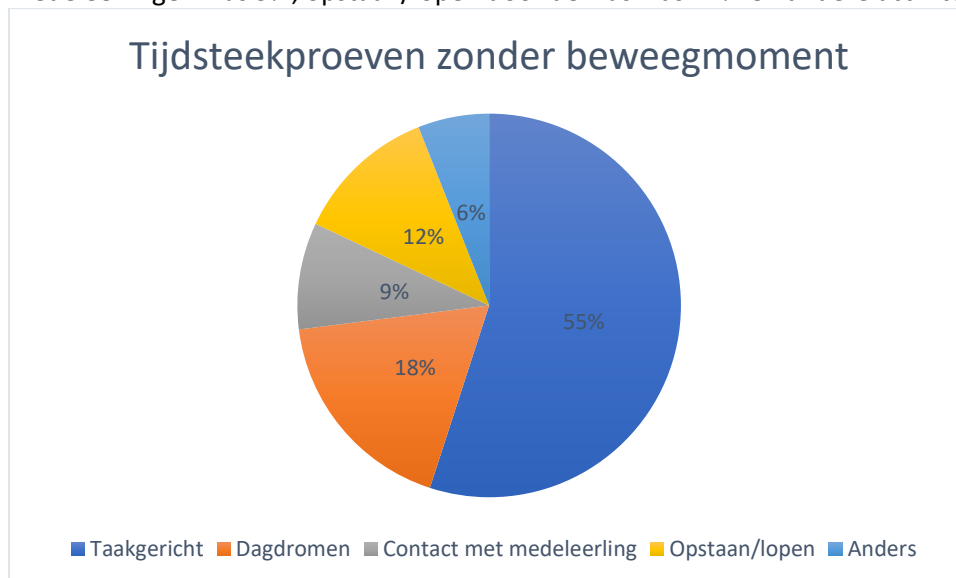
In dit hoofdstuk worden de resultaten getoond van de twee meetinstrumenten: de tijdsteekproef en de enquête.

6.1 Uitvoering onderzoek

Ten aanzien van het onderzoeksplan zijn er een aantal dingen veranderd tijdens de uitvoering van het onderzoek. Ten eerste was het niet mogelijk om de planning precies te volgen, door citotoetsen, ziekte en andere zaken was het niet mogelijk om altijd de lessen te geven volgens de planning. Daardoor zijn de beweegmomenten op andere momenten ingevuld, hierbij werd er wel gehouden aan de juiste tijd: tussen 9.15 uur en 9.45 uur. Ook was het de bedoeling om één keer een beweegmoment buiten te laten uitvoeren; een soort Daily Mile. Doordat deze klas niet tegelijk met andere kinderen naar buiten mochten, in verband met het coronavirus, was dit helaas niet mogelijk. Dit moment is dan ook ingevuld door middel van een ander beweegmoment; een korte bootcamp in de klas. Daarnaast waren er twee leerlingen bij één les niet aanwezig. Kind 10 heeft een tijdsteekproef gemist zonder beweegmoment en kind 1 heeft een tijdsteekproef gemist met beweegmoment. Van deze twee leerlingen is alsnog het gemiddelde genomen van de andere steekproeven. De enquêtes zijn afgenomen in groepjes van drie tot vier kinderen. Het plan was om de kinderen één op één te helpen bij de enquête. Door tijdgebrek is dit helaas niet gelukt.

6.2 De tijdsteekproef

De tijdsteekproef die is gebruikt tijdens het observeren van de videobeelden is onderverdeeld in vijf categorieën: taakgerichtheid, dagdromen, contact met medeleerling, opstaan/lopen door de klas en andere activiteiten. Als eerste is het gemiddelde per categorie per les berekend. Vervolgens werden de totalen van de drie rekenlessen zonder beweegmoment bij elkaar opgeteld en is hier een gemiddelde uitgekomen. De gemiddelden van de categorieën van de tijdsteekproeven zonder beweegmoment worden onderstaand figuur getoond. Te zien is dat de gemiddelde taakgerichtheid van de respondenten 55% was. Het gemiddelde percentage dagdromen was 18%, het contact met medeleerlingen was 9%, opstaan/lopen door de klas was 12% en andere activiteiten bedroeg 6%.

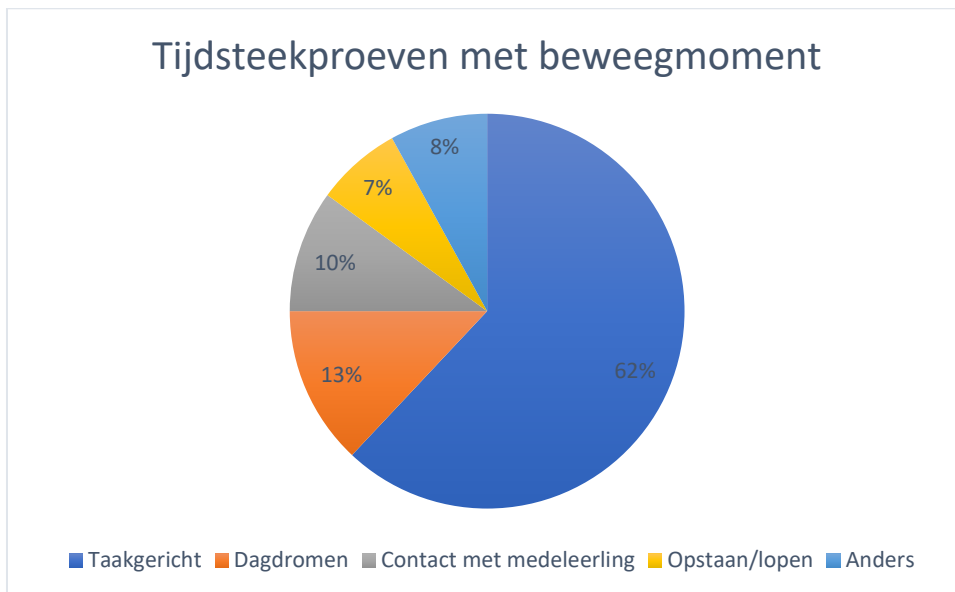


Tabel 4: Tijdsteekproeven zonder beweegmoment.

Bovenstaand figuur laat dus zien dat 55% van de tijd de kinderen geconcentreerd aan het werk waren. Dit is iets meer dan de helft. De grootste afleiding is dagdromen (18%).

Voor de rekenlessen met beweegmoment zijn dezelfde tijdsteekproeven gebruikt als bij de lessen zonder rekenmoment. Ook hier is dezelfde berekening op losgelaten. Te zien is dat de gemiddelde

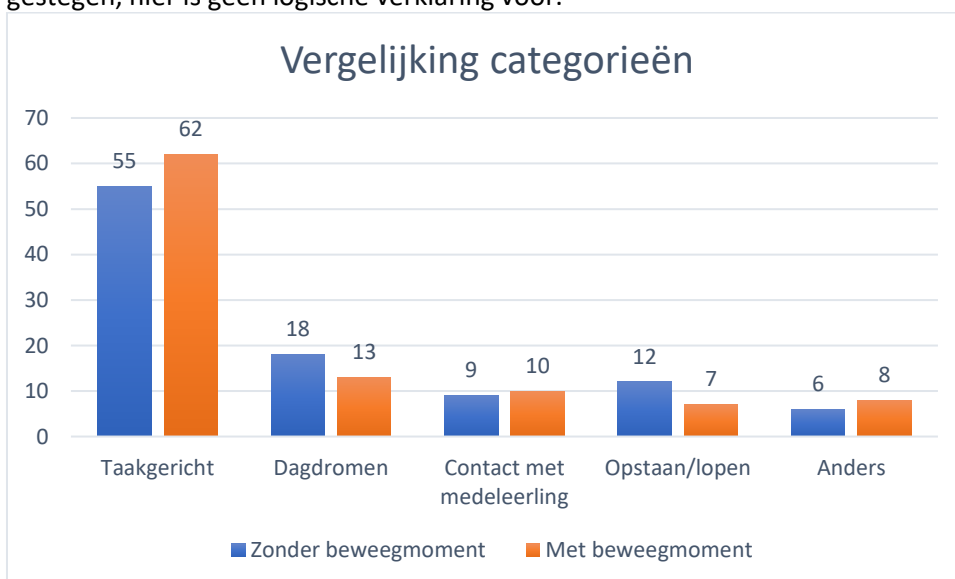
taakgerichtheid van de respondenten 62% was. Het gemiddelde percentage dagdromen was 13%, het contact met medeleerlingen was 10%, opstaan/lopen door de klas was 7% en andere activiteiten bedroeg 8%.



Tabel 5: Tijdsteekeproeven met beweegmoment.

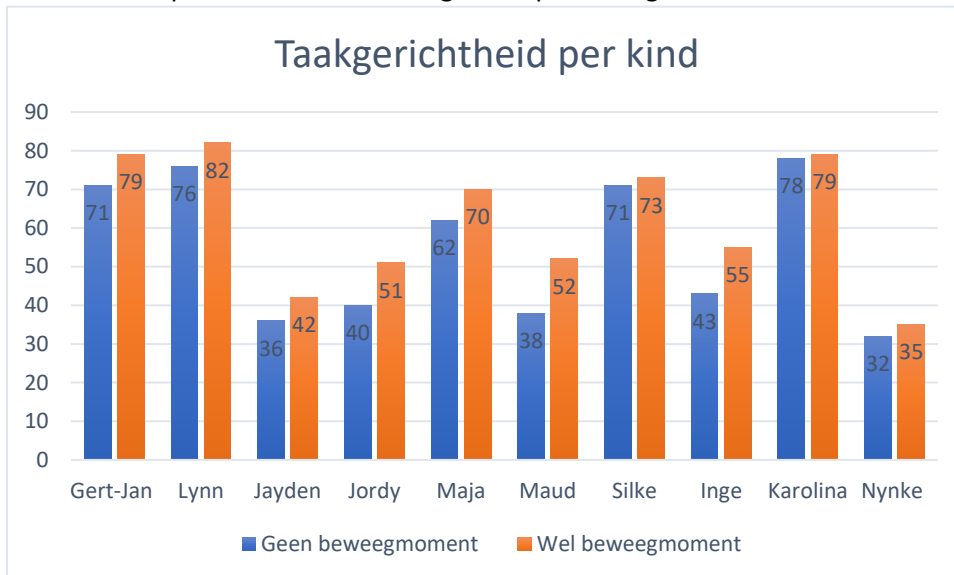
Het figuur laat zien dat de kinderen 62% van de rekenles geconcentreerd aan het werk waren. De grootste verleiding is hier dagdromen (13%).

Onderstaand figuur laat zien welke verschillen er per categorie zijn bevonden. De bevindingen laten zien dat de taakgerichtheid gemiddeld met 7% is gestegen. Dagdromen laat een daling zien van 5%, contact met medeleerling is 1% gestegen, categorie opstaan/lopen door de klas is gedaald met 5% en tot slot is de categorie andere activiteiten gestegen met 2%. Het resultaat is dus dat de taakgerichtheid van de kinderen wel degelijk is gestegen. Hierbij is de grootste afleiding dagdromen duidelijk gedaald, ook staan de kinderen minder op om door de klas te lopen. Ze blijven beter op hun plek zitten. Opvallend is dat het contact met medeleerling en andere activiteiten heel licht zijn gestegen, hier is geen logische verklaring voor.



Tabel 6: Vergelijking categorieën.

Om te kijken bij hoeveel kinderen de taakgerichtheid, oftewel concentratie, is gestegen, is er een tabel gemaakt met de resultaten per kind. In deze tabel is te zien hoe ieder kind gemiddeld heeft gescoord op categorie taakgerichtheid tijdens de tijdsteekproeven. De bevindingen tonen dat alle kinderen een (lichte) stijging in taakgerichtheid hebben laten zien. De kinderen zijn met de volgende percentages gestegen: kind 1 8%, kind 2 6%, kind 3 6%, kind 4 11%, kind 5 8%, kind 6 14%, kind 7 2%, kind 8 8%, kind 9 1% en kind 10 3%. Dit laat zien dat het invoeren van de beweegmomenten voor alle kinderen een positief effect hebben gehad op de taakgerichtheid.



Tabel 7: Taakgerichtheid per kind.

6.3 Enquête

Naast het afnemen van observaties, wat het belangrijkste instrument is, zijn er ook enquêtes afgenomen onder de kinderen. Dit wordt gezien als extra toevoeging aan het onderzoek om te onderzoeken hoe de kinderen zelf denken over concentratie en de beweegmomenten (zie bijlage 4). Bij de cijfers horen de antwoorden van de volgende kinderen:

1. Kind 1
2. Kind 2
3. Kind 3
4. Kind 4
5. Kind 5
6. Kind 6
7. Kind 7
8. Kind 8
9. Kind 9
10. Kind 10

De kinderen uit groep 5 denken erg verschillende over hun eigen concentratie, dit blijkt uit tabel 8. Vier kinderen vinden dat ze zich niet goed kunnen concentreren, ook vinden vier kinderen dat ze zich wel redelijk kunnen concentreren, hier wordt het antwoord 'middelmatic' of 'wel goed' gegeven. Twee kinderen vinden dat ze zich goed kunnen concentreren.

1. Hoe goed kun jij je concentreren tijdens een gewone les?	
1. Wel goed	6. Niet goed
2. Middelmatic	7. Ik kan me soms heel goed concentreren
3. Niet erg goed	8. Middelmatic
4. Niet goed	9. Best goed
5. Middelmatic	10. Slecht

Tabel 8: Vraag 1 enquête.

De kinderen storen zich aan van alles tijdens de les; kinderen die praten, geluiden, kinderen die buiten zijn, juf die praat etc. Ieder kind stoort zich wel aan iets. Kind 6 en kind 10 geven aan dat ze zich aan veel dingen storen.

2. Waar stoor je je aan tijdens een les? (Waardoor je je moeilijker kunt concentreren)	
1. Kinderen die tegen mij praten	6. Plaatjes die in de klas hangen, kinderen die buiten zijn, kinderen die praten
2. Kinderen die praten	7. Als juf tegen andere kinderen praat
3. Aan kinderen in de klas	8. Kinderen die praten, gefriemel en getik
4. Geluiden	9. Lawaai, kinderen die praten, lawaai van buiten
5. Kinderen die praten	10. Aan alles, kinderen die vakken open maken, kinderen die buiten zijn, als iemand binnenloopt, alles wat in de klas gebeurt

Tabel 9: Vraag 2 enquête.

De kinderen geven verschillende antwoorden wanneer het gaat om wat ze doen als ze zich niet goed kunnen concentreren. Opvallend is dat veel kinderen 'muziek luisteren' noemen, terwijl dit in de klas niet gebeurt tenzij hier duidelijke afspraken over gemaakt zijn.

3. Wat doe je zelf als je je niet goed kunt concentreren?	
1. Muziek luisteren	6. Fidget toys, even op de trap lopen
2. Muziek luisteren	7. Dan ga ik even naar het toilet
3. Spelen met de klei	8. Muziek luisteren
4. Dan ben ik gestrest	9. Muziek en mij met fidget toys laten spelen
5. Muziek luisteren	10. Muziek luisteren of even op de trap lopen

Tabel 10: Vraag 3 enquête.

Duidelijk is dat de kinderen zich het beste kunnen concentreren wanneer ze alleen zitten of het heel stil is in de klas. Kind 6 geeft aan dat ze haar het beste kan concentreren als ze bij juf zit.

4. Wanneer kun jij je het allerbeste concentreren?	
1. Als het stil in de klas is	6. Als ik bij juf zit
2. Als ik alleen zit	7. Als ik op de gang zit
3. Als ik alleen zit	8. Als ik alleen zit
4. Als het stil is en met muziek	9. Als het super stil is
5. Als ik alleen zit	10. Met muziek en als ik alleen zit

Tabel 11: Vraag 4 enquête.

Een aantal kinderen weet niet wat juf anders kan doen zodat het kind zich beter kan concentreren, de kinderen die wel een antwoord weten geven aan dat ze graag alleen willen zitten.

5. Wat kan juf anders doen waardoor jij je beter kunt concentreren?	
1. Niks	6. Minder streng zijn
2. Ervoor zorgen dat ik alleen kan gaan zitten	7. Mij op de gang laten zitten
3. Niks	8. Een plekje voor mij alleen
4. Niks	9. Weet ik niet
5. Ervoor zorgen dat ik alleen kan gaan zitten	10. Mij alleen op de gang laten zitten en mij met rust laten

Tabel 12: Vraag 5 enquête.

Bij vraag 6 zijn er uiteenlopende antwoorden: naast andere kinderen zitten/groepjes veranderen, geen vakken meer in de tafels, gordijnen dicht, muziek luisteren, een eigen plekje etc. Te zien is dat ieder kind een andere gedachte heeft bij deze vraag.

6. Wat zouden we in de klas kunnen veranderen zodat je je beter kunt concentreren?	
1. Naast andere kinderen zitten	6. Groepjes veranderen
2. Dat ik bij de instructietafel ga zitten	7. Geen vakken in de tafels, groepjes veranderen
3. De gordijnen dicht	8. Een tafel voor mij alleen
4. Dat ik muziek kan luisteren	9. Dat niemand naar me toe komt
5. Dat kinderen tijdens de les niet gaan praten	10. Geen tafels met vakken

Tabel 13: Vraag 6 enquête.

De meeste kinderen, op kind 10 na, vindt het leuk om te bewegen tijdens de rekenles. Ze zijn niet allemaal even enthousiast maar duidelijk is dat ze het wel leuk vinden om te doen. Kind 6 geeft aan dat ze ook graag andere beweegmomenten zou willen zien.

7. Vind je het leuk om tijdens rekenlessen of andere lessen te bewegen? Waarom wel of niet?	
1. Jawel	6. Ja, maar ook andere beweeglessen
2. Jawel	7. Ja, daarna kan ik me weer beter concentreren
3. Jawel	8. Ja, behalve als ik wel geconcentreerd bezig ben, dan haalt het me uit mijn concentratie
4. Een beetje leuk	9. Jawel, maar soms heb ik een som en vergeet ik hem als we gaan bewegen
5. Ja	10. Nee, na de tijd kijk ik nog steeds rond

Tabel 14: Vraag 7 enquête.

Het grootste deel geeft aan dat ze zich door het bewegen tijdens de rekenlessen beter kunnen concentreren. Twee kinderen, kind 4 en kind 10, geven aan dat het hen niet helpt.

8. Vind je dat je door het bewegen tijdens de rekenlessen je je beter kunt concentreren? Hoe merk je dat?	
1. Ja, dan doe ik even iets anders	6. Ja een beetje
2. Ja, maar een tijdje raak ik er gewend aan en dus helpt het niet meer	7. Ja, dan ben ik mijn energie even kwijt
3. Soms wel	8. Ja dan ben ik daarna weer gefocust
4. Nee, kan ik niet	9. Ja meestal wel
5. Ja	10. Nee, ik kijk daarna om me heen

Tabel 15: Vraag 8 enquête.

Vijf kinderen zouden iedere dag wel willen bewegen. Drie kinderen geven aan dat ze wel willen bewegen tijdens de lessen, maar niet iedere dag. Voor kind 4 en kind 10 hoeft het niet.

9. Zou je iedere dat wel willen bewegen tijdens lessen?	
1. Jawel	6. Niet elke dag
2. Ja	7. Ja
3. Niet iedere dag	8. Niet elke dag
4. Nee	9. Ja
5. Ja	10. Nee

Tabel 16: Vraag 9 enquête.

Bijna alle kinderen vonden het leuk om te bewegen tijdens de rekenlessen. Alleen kind 10 geeft aan dat ze het niet leuk vond omdat ze na de tijd steeds om haar heen kijkt. Kind 3 zegt dat hij het wel leuk vindt, maar dat hij soms net aan het werk is en dus wordt gestoord.

10.Hoe vond je het bewegen tijdens de rekenlessen? Waarom?	
1. Leuk, dan zijn we even iets anders aan het doen	6. Leuk
2. Wel leuk, behalve dat kind 6 dan aan mij zit	7. Leuk, omdat ik me daarna weer kan concentreren
3. Vaak leuk, maar soms ben ik net aan het werk en gaan we bewegen	8. Ik vond het fijn
4. Een beetje leuk	9. Prima
5. Best leuk, want dan ben ik even iets anders aan het doen	10. Ik kijk na de tijd steeds om me heen

Tabel 17: Vraag 10 enquête.

6.4 De hypothese

De hypothese van de onderzoeker was als volgt: verwacht werd dat een beweegmoment tijdens de rekenles een positieve invloed zal hebben op de concentratie van de kinderen, kinderen kunnen na een beweegmoment weer fris aan het werk.

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde taakgerichtheid van de klas is verbeterd met een percentage van 7%. Per kind is er gekeken naar de stijging of daling van de taakgerichtheid. Uit tabel 7 is gebleken dat de concentratie van ieder kind in zeker mate is verbeterd. De stijging percentage taakgerichtheid varieert van 2 tot 11%. Hierbij is te zien dat dagdromen en opstaan/lopen door de klas beide met 5% is afgenomen. Door het invoeren van beweegmomenten zijn kinderen minderen aan het dagdromen en lopen ze minder door de klas. Daarnaast zijn kinderen geconcentreerder aan het werk wanneer er tussendoor een beweegmoment plaatsvindt. De meeste kinderen, acht van de tien, geven aan dat ze zich beter kunnen concentreren door de beweegmomenten tijdens de rekenles (zie tabel 15). Ze vinden het leuk om te doen en vinden het fijn om tussendoor even iets anders te doen.

De geformuleerde hypothese blijkt dus juist: een beweegmoment tijdens de rekenles heeft een positieve invloed op de concentratie van de kinderen.

7. Conclusie, aanbevelingen en discussie

7.1 Conclusie

In dit onderzoek is er gezocht naar een antwoord op de geformuleerde hoofdvraag: "Zorgt tien minuten bewegen tijdens de rekenles voor een betere concentratie van leerlingen in groep 5?". Door het antwoord te vinden op deze hoofdvraag is er gebruik gemaakt van twee verschillende meetinstrumenten: de tijdsteekproef en een enquête. Met deze meetinstrumenten kunnen de deelvragen en de hoofdvraag beantwoord worden.

Uit de resultaten is gebleken dat de kinderen tijdens de lessen zonder beweegmoment 55% van de tijd geconcentreerd aan het werk waren. Dit betekent dat het gemiddelde kind iets meer dan de helft van de les geconcentreerd was. De grootste afleidingen tijdens deze lessen waren dagdromen en opstaan/lopen door de klas. Daarnaast is uit de resultaten gebleken dat de kinderen tijdens de lessen met beweegmoment 62% van de tijd geconcentreerd aan het werk waren. Hierbij waren de grootste afleidingen dagdromen en contact met medeleerling. Wanneer deze resultaten met elkaar vergeleken worden is er een stijging te zien in de tijd dat kinderen geconcentreerd aan het werk waren. De kinderen waren gemiddeld 7% langer geconcentreerd, dit is een lichte stijging. Hierbij zijn de grootste verleidingen: dagdromen en opstaan/lopen door de klas gedaald. Hieruit blijkt dat de kinderen geconcentreerder aan het werk waren wanneer er een beweegmoment werd ingelast. Ook de resultaten van elk kind zijn onderzocht. Hieruit blijkt dat de beweegmomenten bij ieder kind voor een (lichte) positieve stijging in concentratie heeft gezorgd. Dit is onderzocht om te voorkomen dat de stijging (of daling) maar door één of een paar kinderen veroorzaakt werd. Dit bleek dus niet zo te zijn.

Om de ervaringen van de kinderen te onderzoeken is er een enquête uitgezet. Uit de resultaten van deze enquête blijkt dat negen van de tien kinderen het leuk vond om tijdens de rekenlessen te bewegen. Acht van de tien kinderen geven aan dat ze zich beter konden concentreren wanneer er een beweegmoment werd ingezet. Ze kunnen hun energie even kwijt en zijn daarna weer geconcentreerd. Een opvallend resultaat uit de enquête is dat veel kinderen aangeven dat ze zich het beste kunnen concentreren wanneer ze alleen en in stilte zitten.

Uit dit onderzoek is gebleken dat het invoeren van beweegmomenten tijdens de rekenlessen een (lichte) positieve werking heeft op de concentratie van de kinderen uit groep 5. Hierbij wordt het verwachte antwoord van het onderzoek bevestigd.

Er kunnen een aantal kanttekeningen worden geplaatst bij dit onderzoek. Verschillende factoren kunnen invloed hebben op de concentratie van de kinderen. Hierbij is het dus niet helemaal duidelijk of de verbetering door de beweegmomenten komen of dat er andere factoren invloed hadden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de gemoedstoestand van de kinderen, de temperatuur in de klas en het niveau van de sommen die moesten gemaakt worden.

7.2 Aanbevelingen

Uit de literatuur en het praktijkonderzoek is bewezen dat het invoeren van beweegmomenten zorgt voor een betere concentratie bij kinderen. Kinderen kunnen hun energie kwijt en zijn even met iets anders bezig. Dit zorgt ervoor dat de kinderen na het beweegmoment weer fris aan het werk kunnen.

Uitgaand van deze resultaten raad ik leerkrachten aan om regelmatig een beweegmoment in te voeren tijdens lessen waarbij de kinderen lang stil moeten zitten. De literatuur laat zien dat als kinderen langere tijd stil moeten zitten hun taakgerichtheid zal verminderen en hun spanningsboog korter zal worden. De beweegmomenten hoeven niet ingewikkeld te zijn en hoeven niet lang te duren. Wanneer een kind een paar minuutjes aan het bewegen is heeft het al een positief effect. Er staan talloze beweegfilmpjes op internet die gewoon kunnen worden afgespeeld tijdens een les.

Leerkrachten hoeven zelf dus niet per se sportief te zijn. Aangeraden wordt om voor variatie te zorgen tijdens de beweegmomenten, dit zorgt ervoor dat de kinderen het uiteindelijk niet saai gaan vinden.

Naast het invoeren van beweegmomenten raad ik leerkrachten aan om plekken in of buiten de klas in te richten waar kinderen alleen en in stilte kunnen werken. Hier kunnen kinderen rustig werken en zullen ze geen 'last' hebben van prikkels om hen heen.

De laatste aanbeveling is gericht aan schoolbesturen; er moet meer aandacht komen voor bewegen in of buiten de klas. De inrichting van het onderwijs houdt geen rekening met de (korte) spanningsboog van kinderen en hier moet iets aan gedaan worden. Kinderen moeten veel te lang stilzitten in de klas. Aan te raden is om bewegen in de klas meer onder de aandacht te brengen bij huidige en toekomstige leerkrachten. Er moeten hulpmiddelen komen voor leerkrachten die kunnen worden ingezet tijdens de lessen. Wanneer leerkrachten geen kennis hebben van wat de invloed van bewegen is op de concentratie zal hier ook niks mee gedaan worden.

7.3 Discussie

Uit dit onderzoek komen verschillende discussiepunten naar voren. Ten eerste zijn de opnames en observaties van de rekenlessen momentopnames waarbij de concentratie van een kind door verschillende factoren wordt bepaald. Het hangt ervan af of een kind lekker in zijn vel zit en zich goed voelt. Daarnaast kunnen factoren in de klas invloed hebben; de wel of niet aanwezigheid van groep 6, de temperatuur en de geluiden van andere kinderen. Ook heeft het niveau van de les op de concentratie, wanneer de sommen moeilijk zijn is het logischer dat kinderen meer moeite hebben met een goede concentratie. Iedere soort les, met en zonder beweegmoment, is drie keer uitgevoerd en geobserveerd. Om een hardere conclusie te kunnen trekken zullen er meer lessen moeten worden geobserveerd. Daarnaast waren er twee lessen één kind afwezig, ook dit kan effect hebben op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

De enquêtes zijn ingevuld waarbij de onderzoeker met groepjes van vijf kinderen op de gang is gaan zitten. De vragen zijn met elkaar besproken en de kinderen schreven hun antwoord op het antwoordenblad. Doordat kinderen steeds gingen roepen wat zij voor antwoord hadden, kan het elkaars antwoorden hebben beïnvloed. Ook heeft de onderzoeker voorbeelden genoemd, wat kinderen op ideeën kan brengen.

8. Samenvatting

Tegenwoordig zijn er veel kinderen met concentratieproblemen. Ze kunnen moeilijk stil zitten en zijn snel afgeleid. Op zich niet gek, kinderen moeten (bijna) de hele dag op school stil zitten, terwijl hun spanningsboog een stuk korter is. Logisch dat kinderen zich op een gegeven moment niet meer kunnen concentreren. Dit probleem treedt ook op in groep 5/6 van basisschool X. Vooral groep 5 lijkt grote moeite te hebben met het lange concentreren tijdens rekenlessen. Uit onderzoek blijkt dat mindere concentratie leidt tot mindere leerprestaties. Het probleem treedt in zekere zin dagelijks op. Kinderen gaan dagelijks naar school en krijg hier les van hun leerkracht. Het is onduidelijk hoe het probleem is ontstaan maar volgens psycholoog Mous heeft digitalisering invloed op concentratieproblemen (Mous, 2011)

Het doel van het onderzoek was om te kijken of het invoeren van beweegmomenten invloed had op de concentratie van de kinderen uit groep 5/6 van basisschool X. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek was om beweegmomenten vaker in te zetten. Hierbij is de volgende hoofdvraag geformuleerd: "Zorgt tien minuten bewegen tijdens de rekenles voor een betere concentratie van leerlingen in groep 5?".

Uit de literatuur komt naar voren dat bewegen een positieve invloed heeft op de concentratie van kinderen. Fysieke beweging zorgt voor ontlasting bij kinderen. Het vermindert stress en het verbetert de emotionele toestand van de kinderen. Er zijn talloze redenen voor concentratieverlies bij kinderen; dit gaat van factoren in de klas tot factoren die thuis afspeelen. Om antwoord te kunnen krijgen op de onderzoeksvraag zijn twee meetinstrumenten gebruikt: de tijdssteekproef en een enquête. Er zijn drie lessen gegeven waarbij geen beweegmoment is ingevoerd en er zijn drie lessen gegeven waarbij er wel een beweegmoment werd ingevoerd. Deze lessen zijn opgenomen en zijn geobserveerd waarbij gebruik werd gemaakt van de tijdssteekproef. Met dit meetinstrument kon de mate van concentratie per kind gemeten worden. Om de ervaringen van de kinderen te onderzoeken hebben de kinderen een enquête ingevuld met vragen met betrekking tot concentratie en de beweegmomenten.

De resultaten voldoen aan de verwachtingen van de onderzoeker; de beweegmomenten hebben een positieve invloed op de concentratie van de kinderen van groep 5. Ook blijkt uit resultaten van de enquête dat kinderen het leuk vinden om te bewegen tijdens de rekenlessen, daarnaast geven ze aan dat hun concentratie verbeterd en ze hun energie even kwijt kunnen.

Aan toekomstige en huidige leerkrachten wordt aangeraden om vaker beweegmomenten in te zetten tijdens lessen die langer duren dan dat de spanningsboog van kinderen is. Daarnaast wordt er aangeraden om plekken in of buiten de klas in te richten waar kinderen alleen en stil kunnen werken. Ten slotte moet er meer aandacht komen voor bewegen tijdens lessen. Er moeten hulpmiddelen komen voor leerkrachten om bewegen tijdens een schooldag te kunnen inzetten.

9. Proces

9.1 Overlegmomenten

Tijdens dit onderzoek zijn er veel overlegmomenten met verschillende partijen geweest. Er is regelmatig contact geweest met mijn begeleidster van de NHL Stenden. Ze heeft mij geholpen bij het opstarten van het onderzoek en heeft mij hierin verder begeleidt. Bij vragen kon ik haar altijd mailen of bellen en konden we even kort overleggen. Daarnaast heb ik veel overleg gehad met mijn mentor, de leerkracht van groep 5/6. Ik heb haar steeds op de hoogte gehouden van het onderzoek en kon haar vragen stellen als dat nodig was. Ook heb is er overleg geweest met de critical friends. We hebben veel met elkaar geappt over het onderzoek en konden elkaar goed helpen. We hebben elkaars onderzoeken nagekeken en feedback gegeven.

9.2 Leerproces

Dit onderzoek heeft mij geleerd dat het vrij logisch is dat kinderen steeds vaker concentratieproblemen hebben. Toen ik las dat de spanningsboog van kinderen eigenlijk maar heel kort is, heb ik me afgevraagd waarom kinderen zo lang op school moeten stil zitten en geconcentreerd moeten zijn. Het heeft onder andere mijn visie op onderwijs veranderd; ik vind dat kinderen meer moeten bewegen en dat hier ook meer aandacht voor moet komen. Ik heb meer begrip gekregen voor kinderen die zich niet goed kunnen concentreren en ben ook gemotiveerder om hier iets aan te doen. De literatuurstudie heeft mij ook veel nieuwe inzichten gegeven: er zijn veel interventies die ervoor zorgen dat kinderen zich beter kunnen concentreren, maar in de praktijk wordt er niet veel meegedaan. Daarnaast heb ik veel geleerd over de factoren die invloed hebben op de concentratie van kinderen. Ik verwacht dat ik in de toekomst er beter voor kan zorgen dat kinderen geconcentreerd aan het werk kunnen zijn. Ik weet welke factoren hier invloed op kunnen hebben en hoe je deze kunt aanpassen. Het was een leerzaam en nuttig onderzoek.

Bibliografie

- Beckerman, L. v. (2018). *Ontwikkelingspsychologie*. Groningen/Utrecht: Noordhoff Uitgevers bv.
Opgeroepen op maart 10, 2021
- Best, J. (2010, december). *Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise*. Opgeroepen op februari 15, 2021, van sciencedirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0273229710000304>
- Brakenhoff, J. (1995). *Ontwikkelingspsychologie voor het onderwijs*. Noordhoff Uitgevers B.V.
Opgeroepen op februari 3, 2021
- Bronfenbrenner's Ecological Theory*. (2011, juni 21). Opgeroepen op maart 10, 2021, van supersonickidz: <https://supersonickidz.wordpress.com/2011/06/21/environmental-influence-in-child-development-bronfenbrenners-ecological-theory/>
- Committee, P. A. (2008). *Physical Activity Guidelines advisory committee rapport*. Washington: DC: US department of health and human Services. Opgeroepen op februari 10, 2021
- Concentratie*. (2017, maart 3). Opgeroepen op maart 10, 2021, van Menselijklichaam: <https://www.menselijklichaam.nl/psychologie/concentratie/>
- De ecologische systemen*. (2015). Opgeroepen op maart 11, 2021, van adolescentenportret: <https://adolescentenportretmarion.jouwweb.nl/systemen/meso-systeem>
- DEMO - Smartbreaks Video's*. (2020, augustus 8). Opgeroepen op april 15, 2021, van smartbreaks: <https://www.smartbreaks.nl/?id=28&name=Demo&action=videooverzicht>
- Dogger-Stigter, A.-M. (2014). *Persoonlijke oppeppers*. Rotterdam: Bazalt Educatieve Uitgaven.
Opgeroepen op februari 15, 2021
- Gezondheidsraad. (2017, augustus 22). *Beweegrichtlijnen 2017*. Opgeroepen op februari 10, 2021, van gezondheidsraad: <file:///C:/Users/nynke/Downloads/kernadvies-Beweegrichtlijnen-2017.pdf>
- Het reken- en wiskunde programma*. (2021, maart 3). Opgehaald van Met Sprongen Vooruit : <https://www.metsprongenvooruit.nl/>
- Janssens, H. (2007). *Groep in beeld - De basisschool door de jaren heen*. Doetinchem: SON Opleidingen. Opgeroepen op februari 10, 2021
- Kooij, D. v. (2012, maart 19). *Creatief denken brengt iedereen tot bloei*. Opgeroepen op maart 12, 2021, van onderwijsmaakjesamen: <https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/creatief-denken-brengt-iedereen-tot-bloei/>
- L. Kooyman, E. S. (1996, oktober). De klas beweegt! *Van horen zeggen*, 36(3). Opgehaald van <http://www.audcom.nl/static/vhz/oude-nummers/1996-3.pdf>
- Marijke Mullender-Wijnsma, E. H. (2015, december). *wetenschappelijk onderzoek*. Opgeroepen op maart 18, 2021, van fitenvaardigopschool: https://fitenvaardigopschool.nl/downloads/Mullender-Wijnsma-2015-Bewegend_leren_in_de_klas_4W-2.pdf

- Marsh, S. K. (2003). *School athletic participaiotn: mostly gain with a little pain.* . Opgeroepen op januari 20, 2021, van cabdirect: <https://www.cabdirect.org/globalhealth/abstract/20033104033>
- Migchelbrink. (2008). *eindonderzoek - probleemanalyse.* Opgeroepen op januari 20, 2021, van afstudeercoachinghbo: <https://afstudeercoachinghbo.nl/eindonderzoek-probleemanalyse/>
- Milikowsk, M. (2009, februari). Sommen oefenen met de bal. *Balans Magazine.* Opgeroepen op maart 19, 2021, van https://www.zoleerjekinderenrekenen.nl/Sommen_oefenen_met_de_bal.pdf
- Mous, A. (2011, augustus 8). *Sociale media slecht voor gezondheid en school.* Opgeroepen op januari 19, 2021, van Techzine: <https://www.techzine.nl/nieuws/trends/60590/social-media-slecht-voor-gezondheid-en-school/>
- Palmer, S. (2007). *Vriend of vijand, opgroeien met creche, cola en computers.* Utrecht : Spectrum. Opgeroepen op maart 12, 2021
- Paolo Riccardo Brustio, A. M. (2020, maart 22). The Daily Mile Is Able to Improve Cardiorespiratory. *International Journal of Environmental Research and Public Health* . Opgeroepen op maart 18, 2021, van thedaily mile: <file:///C:/Users/nynke/Downloads/ijerph-17-02095.pdf>
- Poot, H. (2001, december). *De motorische ontwikkeling.* Opgeroepen op februari 10, 2021, van lilaleukeopvang: <https://www.lilaleukeopvang.nl/pdf%20tips/Motorische%20Ontwikkeling.pdf>
- Scherder, E. (2014). *Laat je hersenen niet zitten: hoe lichaamsbeweging de hersenen jong houdt.* Amsterdam: Athenaeum. Opgeroepen op februari 10, 2021
- Stegeman, H. (2007, maart). *effecten van sport en bewegen op school.* Opgeroepen op januari 20, 2021, van kennisbank: <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=156&m=1422882742&action=file.download>
- Titulaer, F. (2013). Rechts heeft de toekomst. *Testnet.* Opgeroepen op maart 10, 2021, van <https://nieuws.testnet.org/artikelen/rechts-heeft-de-toekomst/>
- Voeding en de hersenen.* (sd). Opgeroepen op maart 10, 2021, van hersenstichting: <https://www.hersenstichting.nl/dit-doen-wij/voorlichting/gezonde-hersenen/voeding/>

Bijlage

Bijlage 1: logboek

Week	Wat heb ik gedaan?
Week 45 (2020)	Gesprek stagebegeleidster onderwerp
Week 46	Eigen onderzoek gedaan naar verschillende onderwerpen
Week 47	Voorstel onderwerp stagebegeleidster
Week 2 (2021)	Gesprek met begeleider + schrijven van aanleiding
Week 3	Schrijven probleemanalyse
Week 4	Gesprek met begeleider over theoretisch kader
Week 5	Schrijven van theoretisch kader
Week 6	Schrijven van theoretisch kader
Week 7	Schrijven van theoretisch kader
Week 8	Schrijven van theoretisch kader
Week 9	Gesprek mentor
Week 10	Schrijven van probleemstelling
Week 11	Schrijven van probleemstelling + gesprek mentor
Week 12	Schrijven van onderzoeksplan + gesprek begeleider
Week 13	Schrijven van onderzoeksplan + verslag sturen naar critical friends
Week 14	Onderzoeksplan controleren en inleveren
Week 15	Feedback verwerken in onderzoek
Week 16	Vorbereiden uitvoering onderzoek
Week 17	Twee lessen zonder beweegmoment opnemen + observeren
Week 18	Vakantie
Week 19	Vakantie
Week 20	Eén les zonder beweegmoment opnemen + observeren Eén les met beweegmoment opnemen + observeren
Week 21	Twee lessen met beweegmoment opnemen + observeren Feedback geven medestudent
Week 22	Resultaten + conclusie schrijven Feedback geven medestudent
Week 23	Onderzoek nakijken en inleveren

TIJDSTEEKPROEF-FORMULIER					
Observator:		Categorie		aantal	procenten
Naam leerling:		Taakgericht (T)			
Naam leerkracht:		Dagdromen (D)			
Groep:		Contact met medeleerling (CM)			
Situatie:		Opstaan/lopen door de klas (O)			
Datum observatie:		Andere activiteiten (A)			
		Totaal			100 %
Min.	Na 20 sec.	Na 40 sec.	Na 60 sec.	Opmerkingen	
1	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
2	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
3	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
4	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
5	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
6	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
7	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
8	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
9	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
10	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
11	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
12	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
13	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
14	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
15	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
16	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
17	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
18	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
19	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		

20	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
21	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
22	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
23	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
24	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
25	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
26	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
27	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
28	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
29	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
30	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	

Bijlage 3: tijdsteekeproef formulier met beweegmoment

TIJDSTEEKPROEF-FORMULIER				
Observator:		categorie	aantal	procenten
Naam leerling:		Taakgericht (T)		
Naam leerkracht:		Dagdromen (D)		
Groep:		Contact met medeleerling (CM)		
Situatie:		Opstaan/lopen door de klas (O)		
Datum observatie:		Andere activiteiten (A)		
		Totaal		100 %
Min.	Na 20 sec.	Na 40 sec.	Na 60 sec.	Opmerkingen
1	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
2	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
3	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
4	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
5	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
6	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
7	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
8	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
9	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
10	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
11	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
12	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
13	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
14	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
15	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
Beweegmoment				
16	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
17	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	
18	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A	

19	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
20	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
21	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
22	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
23	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
24	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
25	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
26	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
27	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
28	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
29	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
30	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	

Bijlage 4: Enquête

1. Hoe goed kun jij je concentreren tijdens een gewone les?

.....
.....

2. Waar stoor je je aan tijdens een les? (Waardoor je je moeilijker kunt concentreren)

.....
.....

3. Wat doe je zelf als je je niet goed kunt concentreren?

.....
.....

4. Wanneer kun jij je het allerbeste concentreren?

.....
.....

5. Wat kan juf anders doen waardoor jij je beter kunt concentreren?

.....
.....

6. Wat zouden we in de klas kunnen veranderen zodat je je beter kunt concentreren?

.....
.....

7. Vind je het leuk om tijdens rekenlessen of andere lessen te bewegen?
Waarom wel of niet?

.....
.....

8. Vind je dat je door het bewegen tijdens de rekenlessen je je beter kunt concentreren? Hoe merk je dat?

.....
.....

9. Zou je iedere dat wel willen bewegen tijdens lessen?

.....
.....

10. Hoe vond je het bewegen tijdens de rekenlessen? Waarom?

.....
.....

Bijlage 5: Voorbeeld ingevulde tijdsteekproef

Bijlage 2: Tijdsteekproef formulier zonder bewegsmoment

TIJDSTEEKPROEF-FORMULIER					
Observator:			categorie	aantal	procenten
Naam leerling:	[redacted]		Taakgericht (T)	45	71,4%
Naam leerkracht:			Dagdromen (D)	16	25,3%
Groep: 5			Contact met medeleerling (CM)	6	9,5%
Situatie: rekenles			Opstaan/lopen door de klas (O)	0	
Datum observatie: 20 april			Andere activiteiten (A)	2	3,1%
			Totaal	63	100%
Min.	Na 20 sec.	Na 40 sec.	Na 60 sec.	Opmerkingen	
1	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
2	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
3	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
4	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
5	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
6	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
7	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
8	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
9	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
10	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
11	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
12	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
13	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
14	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
15	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
16	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
17	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
18	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		
19	T D CM O A	T D CM O A	T D CM O A		

20	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
21	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
22	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
23	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
24	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
25	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
26	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
27	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
28	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
29	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	
30	T D C M O A	T D C M O A	T D C M O A	

Bijlage 4: enquête

1. Hoe goed kun jij je concentreren tijdens een gewone les?

gemiddeld

2. Waar stoor je je aan tijdens een les? (waardoor je je moeilijker kunt concentreren)

als kinderen praten

3. Wat doe je zelf als je je niet goed kunt concentreren?

muziek

4. Wanneer kun jij je het allerbeste concentreren?

alleen zitten

5. Wat kan juf anders doen waardoor jij je beter kunt concentreren?

ook alleen zitten

6. Wat zouden we in de klas kunnen veranderen zodat je je beter kunt concentreren?

dat kinderen niet tijdens het les niet gaat praten

7. Vind je het leuk om tijdens rekenlessen of andere lessen te bewegen? Waarom wel of niet?

ja

8. Vind je dat je door het bewegen tijdens de rekenlessen je je beter kunt concentreren? Hoe merk je dat?

blijn beetje

9. Zou je iedere dat wel willen bewegen tijdens lessen?

ja

10. Hoe vond je het bewegen tijdens de rekenlessen? Waarom?

best leuk dan ben ik iets wat anders aan het doen.