

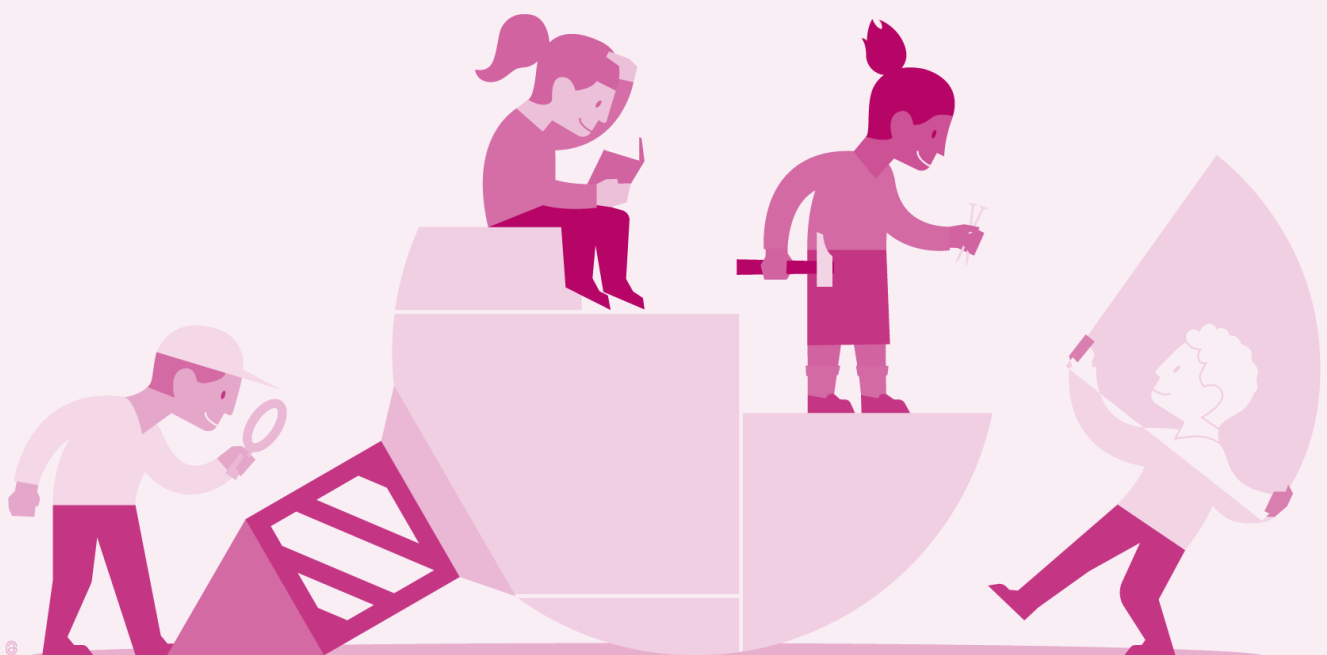
ONDERZOEKEND LEREN BIJ DE KLEUTERS

Mendy Scheperman

S1105914

Pabo 4D - 2021/2022

Hogeschool Windesheim Zwolle



ONDERZOEKEND LEREN BIJ DE KLEUTERS

Persoonlijke gegevens

Auteur: Mendy Scheperman
Studentnummer: S1105914
Emailadres: mendyscheperman@hotmail.com
Opleiding: Lerarenopleiding Basisonderwijs (pabo)
Onderwijsinstelling: Hogeschool Windesheim Zwolle

Onderzoeksbegeleider: J. Drost
Praktijkschool: Obs Het Palet Ommen
Praktijkbegeleider: J. Geraerds Thesingh

Technische gegevens

Praktijkgericht onderzoek
Inleverdatum: 22-11-2021
Versie: 1
Documentnaam: S1105914, EN-PO-AP, Onderzoeksrapport, Scheperman, kans 1

Samenvatting

In dit onderzoek is gekeken naar de mogelijkheden voor het vormgeven van onderzoekend leren bij kleuters. Het onderzoek is uitgevoerd bij de twee kleutergroepen op Obs Het Palet in Ommen. Zowel de leerlingen als de leerkrachten hebben aan het onderzoek deelgenomen. Vanuit de school kwam de vraag om handvatten en aanbevelingen voor het vormgeven van onderzoekend leren bij de kleuters. Met behulp van literatuur- en praktijkonderzoek is geprobeerd dit te bieden.

Om dit onderzoek te kunnen uitvoeren is eerst een literatuuronderzoek gedaan, dit is uitgewerkt in het theoretisch kader. Aan de hand hiervan zijn instrumenten ontwikkeld waarmee de leeromgeving, het leerkrachthandelen, de onderzoekende houding van de leerlingen en de keuze van leerlingen voor activiteiten/hoeken tijdens de speelwerkmomenten geobserveerd. Daarnaast hebben er interviews plaatsgevonden met de drie kleuterleerkrachten op Het Palet. Hierin werd door twee leerkrachten aangegeven dat ze nog erg zoekende zijn als het gaat om de inrichting van het leerplein, dit betreft onder andere de taal-/leeshoek, de rekenhoek en de knutsel-/tekentafel. Om in beeld te brengen in welke mate de hoeken de leerlingen stimuleerden tot onderzoekend leren en in hoeverre de leerlingen een onderzoekende houding lieten zien in de hoeken, zijn observaties uitgevoerd. Door middel van een zelfontwikkeld observatieschema is het functioneren van de hoeken in beeld gebracht en aan de hand van de rubric houdingsaspecten van Van Keulen en Slot (z.d.) is de onderzoekende houding van de leerlingen geobserveerd. Hieruit werd duidelijk dat er in de hoeken op verschillende aspecten verbeteringen mogelijk zijn, bijvoorbeeld materialen die gemakkelijk te vinden moeten zijn. Dit heeft weer invloed op de mate van zelfstandigheid van de leerlingen.

Naar aanleiding van de interviews en observaties hebben er, gedurende twee weken, interventies plaatsgevonden. De interventies hadden betrekking op de bouwhoek, het leerplein en de 'werkjes'. Zo zijn er onder andere voorbeelden toegevoegd aan de bouwhoek, zijn alle laatjes op het leerplein voorzien van plaatjes met de inhoud en hadden de leerlingen een werkje met meer vrijheid. Tijdens de interventies zijn opnieuw observaties uitgevoerd met betrekking tot de keuze van de hoek, het functioneren van de hoek en de onderzoekende houding van de leerlingen. Hieruit kon geconcludeerd worden dat tijdens de interventie de keuze voor de activiteiten/hoeken meer verdeeld is, de hoeken meer uitdaagden tot onderzoekend leren en de leerlingen in hogere mate een onderzoekende houding lieten zien. Op basis van deze bevindingen is een conclusie getrokken met

betrekking tot de onderzoeksvraag *‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’*: er zijn ontzettend veel mogelijkheden, maar niet alles wat in de literatuur wordt aangegeven, heeft de garantie dat het werkt. Dat is ontzettend afhankelijk van de leerlingen en de groep. Daarnaast zijn een aantal aanbevelingen opgesteld, zoals het blijven kijken naar het functioneren van de hoek, de leerlingen blijven begeleiden/stimuleren tijdens het uitvoeren van opdrachten, gezamenlijk evalueren (vooral procesgericht i.p.v. resultaatgericht) en contact zoeken met andere scholen die onderzoekend leren bij kleuters in hun onderwijs hebben geïmplementeerd.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Hoofdstuk 1: Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Onderzoeksdoelstelling	7
1.3 Onderzoeksvraag en praktijkvragen	8
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	9
2.1 De ontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)	9
2.2 Onderzoekend leren	14
2.3 Vaardigheden voor onderzoekend leren	18
2.4 Rijke leeromgeving creëren	21
Hoofdstuk 3: Onderzoeksopzet	24
3.1 Deelvraag 1.....	24
3.2 Deelvraag 2.....	26
3.3 Deelvraag 3.....	29
3.4 Interventievraag	31
3.5 Deelvraag 4.....	32
3.6 Deelvraag 5.....	33
3.7 Betrouwbaarheid en validiteit.....	33
3.8 Ethische aspecten.....	34
3.9 Planning en tijdpad.....	35
Hoofdstuk 4: Resultaten.....	39
4.1 Deelvraag 1.....	39

4.2 Deelvraag 2	41
4.3 Deelvraag 3	43
4.4 Interventievraag	46
4.5 Deelvraag 4	54
4.6 Deelvraag 5	57
Hoofdstuk 5: Conclusie	59
5.1 Beantwoording onderzoeksvraag	59
5.2 Terugkoppeling doelstelling	60
Hoofdstuk 6: Discussie	61
6.1 Onderzoeksopzet; instrumenten en onderzoekspopulatie	61
6.2 Sterke punten	61
6.3 Vervolgonderzoek.....	62
Hoofdstuk 7: Aanbevelingen	63
Nawoord.....	65
Literatuurlijst	66
Bijlagen.....	69
Bijlage 1 – Onderzoeksvoorstel	69
Bijlage 2 – Beoordeling onderzoeksvoorstel	85
Bijlage 3 – Interview kleuterleerkrachten	86
Bijlage 4 – Observatieschema activiteit/hoek keuze	87
Bijlage 5 – Observatieschema onderzoekende houding leerlingen en rubric houdingsaspecten	88

Bijlage 6 – Observatieschema leerkrachthandelen	90
Bijlage 7 – Observatieschema leeromgeving.....	91
Bijlage 8 – Transcript interview leerkracht groep blauw	92
Bijlage 9 – Transcript interview leerkracht groep geel	93
Bijlage 10 – Transcript interview leerkracht groep blauw/geel.....	94
Bijlage 11 – Ingevuld observatieschema activiteit/hoek keuze.....	95
Bijlage 12 – Ingevuld observatieschema onderzoekende houding leerlingen	96
Bijlage 13 – Ingevuld observatieschema leerkrachthandelen	97
Bijlage 14 – Ingevuld observatiemodel leeromgeving.....	98
Bijlage 15 – Beoordeling 1 ^e kans (eindbeoordeling).....	99

Hoofdstuk 1: Inleiding

Dit onderzoek gaat over het stimuleren van onderzoekend leren bij de kleuters, tijdens de speel-werkmomenten, door middel van het handelen van de leerkrachten en de inrichting van de leeromgeving.

1.1 Aanleiding

Het Palet heeft twee kleutergroepen. Ondanks dat er op Het Palet twee kleutergroepen zijn, worden alle lessen en activiteiten op elkaar afgestemd. Ze spelen gezamenlijk buiten en ook tijdens de speel-werkmomenten zijn de leerlingen vrij om groepsdoorbrekend te spelen en te werken, in de hal en in beide lokalen. Ze volgen hetzelfde rooster en werken aan dezelfde doelen die ze iedere week samen, aan de hand van DORR, afspreken en inplannen. De lessen, activiteiten en hoeken worden vormgegeven op basis van thema's die aansluiten bij de belangstelling en de belevingswereld van de leerlingen. Het Palet wil de leerlingen uitdagen om met veel plezier zo veel mogelijk ervaring op te doen.

Het onderzoekend leren in de onderbouw is daarom ook een van de aandachts- en ontwikkelingspunten binnen de school. Om het onderzoekend leren in de hele school te kunnen doortrekken, zijn er zogenoemde leerpleinen georganiseerd. Het Palet wil het onderzoekend leren implementeren in hun onderwijs, omdat ze het belangrijk vinden dat de leerontwikkeling van de leerlingen wordt aangesproken; wat wil de leerlingen ontdekken en/of onderzoeken binnen het aangeboden thema.

Echter ze zijn nog erg zoekende naar hoe ze dit zo optimaal mogelijk kunnen inzetten. Bij het leerplein voor de onderbouw willen ze de leerlingen de mogelijkheden en ruimte geven om zelf dingen te ervaren. De vraag van de school en de kleuterleerkrachten van Het Palet is dan ook om dit onderzoek te richten op het vormgeven van het onderzoekend leren bij de kleuters. Op het moment dat het bij de kleuters is doorgevoerd in het onderwijs, willen ze dit uiteindelijk, in de komende jaren, ook naar de rest van de groepen laten uitbreiden.

1.2 Onderzoeksdoelstelling

Dit onderzoek richt zich op het onderzoekend leren bij de kleuters en op welke manier dit goed en zo optimaal mogelijk kan worden ingezet. Op die manier kunnen de leerlingen uiteindelijk zelf, door middel van onderzoekend leren, leren wat zij interessant

vinden en graag zouden willen weten binnen het aangeboden thema. Aan het eind van dit onderzoek liggen er handvatten en aanbevelingen waarmee de leerkrachten van de kleutergroepen het onderzoekend leren in hun onderwijs kunnen vormgeven.

1.3 Onderzoeksvraag en praktijkvragen

Onderzoeksvraag

‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’

Praktisch deelvragen

- 1.) Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
- 2.) In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?
- 3.) In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

Interventievraag

‘Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vormt te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?’

- 4.) In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?
- 5.) In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

Dit hoofdstuk vormt de theoretische basis van dit onderzoek waarin antwoord zal worden gegeven op de hoofdvraag: *‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’*.

Als eerste wordt ingegaan op de ontwikkeling van jonge kinderen, waarbij de ontwikkeling op cognitief, taal, sociaal-emotioneel en motorisch vlak zal worden toegelicht. Ook wordt in de eerste paragraaf gekeken naar de manier waarop jonge kinderen leren. Vervolgens wordt de definitie van onderzoekend leren beschreven, wordt het belang van onderzoekend leren vanuit verschillende perspectieven bekeken en zal worden ingegaan op de manier waarop onderzoekend leren kan worden gestimuleerd. In de paragraaf daarna wordt toegelicht welke leerkracht- en leerlingvaardigheden nodig zijn en ontwikkeld worden bij het onderzoekend leren. De laatste paragraaf van dit hoofdstuk gaat in op de leeromgeving; de definitie, materialen en de inrichting van de hoeken.

2.1 De ontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)

2.1.1 Cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)

‘Denken’ is een heel alledaags begrip, maar doordat het veelomvattend is, is het niet zo eenvoudig te definiëren. Het is een mentaal proces waar geen zintuiglijke prikkels voor nodig zijn, een enorm introverte activiteit. Eigenlijk is het een verzamelnaam voor meerdere activiteiten waar we ons hoofd voor moeten gebruiken, zoals onthouden en herinneren, probleem oplossen, redeneren, ordenen, organiseren, et cetera. Aan de hand van de, door Jean Piaget ontwikkelde, cognitieve ontwikkelingstheorie, zal de ontwikkeling van het denken hieronder beschreven worden (Van Beemen, 2006).

Kinderen werden door Piaget beschouwd als actieve onderzoekers die een eigen beeld van de werkelijkheid construeren door interactie met hun omgeving. Volgens de theorie van Piaget verloopt de cognitieve ontwikkeling als een proces waarin duidelijk onderscheid kan worden gemaakt tussen de verschillende stadia (Van Beemen, 2006):

- 1.) Het sensomotorische stadium (0 tot 2 jaar);
- 2.) Het preoperationele stadium (2 tot 6/7 jaar);
- 3.) Het concreet operationele stadium (6/7 tot 11/12 jaar);
- 4.) Het formeel operationele stadium (vanaf 11/12 jaar).

Hieronder wordt het tweede stadium verder toegelicht. Dit stadium in de cognitieve ontwikkeling heeft betrekking op de leeftijdsgroep, kleuters op de basisschool, waar het onderzoek op gericht is.

Het preoperationele stadium (2 tot 6/7 jaar)

De term 'preoperationeel' verwijst naar iets dat er nog niet is. Door Piaget werd dit stadium gezien als een voorbereiding op het operationele stadium, vooral wat een kind nog niet kan staat in dit stadium centraal (Van Beemen, 2006).

In dit stadium wordt gewerkt aan het uitbreiden en verfijnen van het vermogen tot representatie. In het begin van het preoperationele stadium, rond 2 à 3-jarige leeftijd, creëren peuters hun eigen individuele fantasiewereld. Kleuters delen hun fantasiewereld vaak met andere kinderen. Zij zijn al meer op hun leeftijdsgenoten gericht en ze communiceren meer via taal. Dat afnemende egocentrisme is kenmerkend voor de ontwikkeling die de kinderen tijdens en na het preoperationele stadium doormaken. De aandacht voor het eigen ik verschuift naar aandacht voor de ander (Van Beemen, 2006).

Ook concentratie is een kenmerk van het preoperationele denken. Concentratie houdt in dat een kind laat zich in zijn redenering en conclusies laat leiden door het meeste opvallende aspect van een probleem. Peuters en kleuters letten niet op het proces dat tot een bepaalde toestand leidt, maar letten vooral op de toestand zelf. Zo kunnen ze gezien hebben hoe de clown zich schminkte, maar toch bang zijn voor de clown (Van Beemen, 2006).

Egocentrisme en concentratie nemen tijdens het preoperationele stadium af, maar het blijft ook bij oudere kleuters nog aanwezig. Het egocentrisme belemmert het effectief communiceren, evenals het sociaal functioneren. Een kind leert zich steeds beter verplaatsen in een ander, naarmate ze dat ontwikkelen, zullen ook de communicatieve en sociale vaardigheden toenemen (Van Beemen, 2006).

2.1.2 Taalontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)

Over het algemeen wordt de taalwerving als een langdurig proces gezien. Hoewel het langzamer gaat dan in de kinderjaren, gaat het door tot ver na de volwassenheid (Van Beemen, 2006). Om een taal daadwerkelijk te kunnen spreken, moet door het kindbrein veel werk verzet worden. Het komt er niet vanzelf. En het te leren lezen en schrijven is nog lastiger (Van de Grift, 2010). De taalontwikkeling wordt vaak ingedeeld in vier perioden (Van Beemen, 2006):

- 1.) De prelinguale periode (0 tot 1 jaar);
- 2.) De vroegliguale periode (1 tot 2 jaar);
- 3.) De differentiatie periode (2 tot 5 jaar);
- 4.) De periode tijdens de schooljaren.

Er wordt hieronder ingegaan op de derde en vierde periode. Deze periodes hebben de meeste betrekking op de kinderen waarop dit onderzoek gericht is, namelijk kinderen in de kleuterleeftijd (4 t/m 6 jaar) op de basisschool.

De differentiatieperiode (2-5 jaar)

In de eerdere periodes hebben kinderen al basisvaardigheden opgedaan. Deze basisvaardigheden worden in de differentiatieperiode verder uitgebreid. Meer woorden worden gecombineerd en er worden woordverbuigingen gebruikt, zoals meervoudsvormen, verkleinwoorden, werkwoordvervoegingen en vergrotende en overtreffende trap (Van Beemen, 2006).

Jonge kinderen passen de verbuigings- en vervoegingsprincipes al snel en heel consequent toe, zelfs de uitzonderingsgevallen worden vaak, waarschijnlijk door imitatie, in eerste instantie correct uitgesproken (Van Beemen, 2006). Het brein kan de complexiteit in de taal al meteen in goede verbindingen verwerken. Een kind leert waarschijnlijk niet eerst eenvoudige en later complexe taal (Van de Grift, 2010).

Taal en spraak zijn met leerervaringen goed te beïnvloeden, maar dat maakt het ook een kwetsbaar proces (Van de Grift, 2010). Bij de ontdekking en toepassing van de regel voor de overtreffende trap, ontstaan fouten zoals 'de veelste appels'. Dit wordt overregularisatie genoemd. De uitzonderingsgevallen gaan kinderen pas veel later beheersen, afhankelijk van hoe vaak gangbaar het woord is. Hoe vaker een woord gebruikt wordt, hoe sneller het wordt opgepikt (Van Beemen, 2006).

Naast de woordverbuigingen krijgt ook het pragmatische aspect van taal een grotere rol. Kinderen gaan de mogelijkheden van taal beter beseffen. Het gaat niet alleen om de juiste woordbetekenissen, maar ook om een correcte grammatica en de presentatie, de wijze waarop een boodschap wordt overgebracht. Als ze een jaar of drie zijn, gaan kinderen beseffen dat ze hun boodschap af moeten stemmen op het taalniveau van de ander. Ze spreken de buurvrouw op een andere manier aan dan hun kleine broertje (Van Beemen, 2006).

De periode tijdens de schooljaren

Zo langzaamaan, rond de leeftijd van 5 à 6 jaar, lijkt het taalgebruik van het kind al veel op het taalgebruik van een volwassene. Zonder ooit een taalles te hebben gevolgd en voordat een kind via school met schriftelijke taal in aanraking komt, weet het al het een en ander van grammatica en kan het eindeloos veel zinnen maken. Vanaf nu is de taalontwikkeling voornamelijk verfijnen en het uitbreiden van de taalschat (Van Beemen, 2006).

Na een jaar of vijf krijgen kinderen steeds meer inzicht in de taal zelf, metalinguïstisch bewustzijn. Ze gaan beseffen dat taal bestaat uit willekeurige regels en afspraken waarmee je volop kunt experimenteren. Bij veel kinderen zijn taalspelletjes dan favoriet. Ook raken ze steeds meer geboeid door veelgehoorde vreemde talen, zoals Engels, en ontwikkelen sommigen al een flinke basiskennis via de talloze ondertitelde tv-series (Van Beemen, 2006). Tot slot biedt de schriftelijke taalverwerving nog een belangrijke impuls voor de taalontwikkeling. De woordenschat wordt door het lezen flink uitgebreid. Via de taallessen op school wordt de kennis vergroot op het gebied van allerlei uitdrukkingen, stijlfiguren en grammaticale regels (Van Beemen, 2006).

2.1.3 Sociaal-emotionele ontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)

Een belangrijk, maar moeilijk in kaart te brengen ontwikkelingsgebied, is de sociaal-emotionele ontwikkeling dat uiteenvalt in veel verschillende aspecten. Er is geen eenduidige definitie van het concept sociaal-emotionele ontwikkeling (De Jong, Bosman & Bakker, 2003). In het onderzoek van De Jong, Bosman en Bakker (2003) gaan ze ervan uit dat op school de sociaal-emotionele ontwikkeling tot uitdrukking komt in de relatie tussen leerlingen onderling en in de relatie tussen leerkracht en leerling.

Van Overveld (2012) kijkt ook naar de relaties met anderen, maar volgens hem omvat het sociaal-emotioneel leren ook onder andere het herkennen van emoties bij jezelf en bij de ander, heftige emoties managen, het zorgen voor anderen, het nemen van verstandige beslissingen en het effectief oplossen van uitdagende situaties. Hij maakt, binnen sociaal-emotionele competenties, onderscheid in vijf groepen, namelijk:

- Besef hebben van jezelf (*self-awareness*)
- Zelfmanagement (*self-management*)
- Besef hebben van de ander (*social awareness*)
- Relaties kunnen hanteren (*relationship skills*)

- Keuzes kunnen maken (*responsible decision making*)

Ook SLO (z.d.) richt zich, binnen de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen, op het aangaan van relaties met anderen. Maar, net als Van Overveld (2012) trekken ook zij dit breder en gaan in op zaken als bewustwording en ontwikkeling van het zelf en een positief zelfbeeld, het maken van eigen keuzes, reflecteren op eigen gedrag, conflicthantering, leren verplaatsen in/omgaan met anderen en persoonlijke weerbaarheid. SLO maakt onderscheid in kernen en subkernen die overeenkomen met de vijf groepen van Van Overveld (2012):

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zelf <ul style="list-style-type: none"> ○ Gevoelens ○ Kwaliteiten ○ Beeld van mezelf • Zelfsturing <ul style="list-style-type: none"> ○ Gevoelens hanteren ○ Impulscontrole ○ Doelgericht gedrag • De ander <ul style="list-style-type: none"> ○ Inlevingsvermogen ○ Individu en groep ○ Gedrag inschatten van de ander | <ul style="list-style-type: none"> • Relaties <ul style="list-style-type: none"> ○ Omgaan met elkaar ○ Samenwerken ○ Omgaan met sociale druk ○ Conflicten hanteren • Kiezen <ul style="list-style-type: none"> ○ Weloverwogen kiezen ○ Verantwoordelijkheid nemen |
|---|---|

2.1.4 Motorische ontwikkeling van jonge kinderen (tot 7 jaar)

De motorische ontwikkeling is in de eerste twee levensjaren spectaculair. Het toenemen van de motorische vaardigheden en bewegingsvrijheid leveren bij het jonge kind een belangrijke bijdrage aan de competentiegevoelens. Binnen twee jaar verandert een kind van een wezentje dat volstrekt afhankelijk is, in een peuter die zelfstandig rondstapt en zelf zijn eigen omgeving onderzoekt en anderen imiteert. Het motorisch handelen is de eerste aanzet tot de mentale ontwikkeling (Van Beemen, 2006).

In een korte tijd leren en ontwikkelen jonge kinderen een indrukwekkende hoeveelheid aan motorische handelingen, zoals bijvoorbeeld het met een lepel eten, uit een beker drinken, zichzelf aan- en uitkleden en veters strikken. In vrijwel alle gevallen worden

motorische handelingen aangeleerd door het vaak te doen en het vaak te herhalen (Van Beemen, 2006).

Het brein van jonge kinderen heeft veel oefeningen nodig voor het mogelijk maken van complexe spierbewegingen (Van de Grift, 2010). Dit proces verloopt bij jonge kinderen veel gemakkelijker en sneller dan bij volwassenen, doordat het spier- en zenuwstelsel van jonge kinderen nog heel flexibel is. De handelingen die zijn aangeleerd op jonge leeftijd raken neurologisch verankerd en gaan vrijwel niet meer verloren (Van Beemen, 2006).

2.1.5 Manieren van leren van jonge kinderen (tot 7 jaar)

Leerervaringen zijn heel belangrijk voor de ontwikkeling van het kinderebrein. De aanleg om te leren is ons 'gegeven', de verwerking van ervaringen gaat grotendeels vanzelf (Newberger, 1997, geciteerd in Van de Grift, 2010, p 50). Leren is als ademen; mensen kunnen het niet laten (Bood & Coenders, 2004). Maar bij het aanbieden van ervaringen is hulp nodig van buitenaf (Newberger, 1997, geciteerd in Van de Grift, 2010, p. 50).

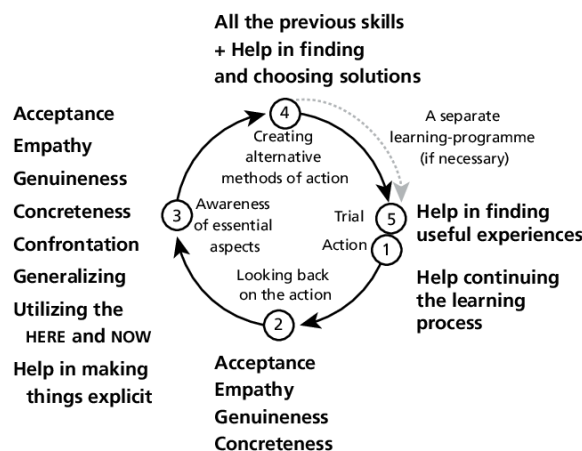
Toch zijn kinderen in hoge mate in staat om hun eigen ontwikkeling te reguleren, het zijn sterke initiatiefnemers. Het is dus niet zo dat de ontwikkeling stilvalt als een opvoeder even afhaakt (Van de Grift, 2010). Onder normale omstandigheden brengt de drang om te ontdekken een kind in contact met voldoende prikkels om zijn brein te ontwikkelen. Wel heeft het onderzoeksmateriaal nodig dat gemakkelijk te vinden is (Raijmakers, 2008, in Van de Grift, 2010, p. 51).

Volgens Bolhuis (2001) is leren zigzaggen tussen de vier belangrijkste manieren van leren. Ze maakt hierbij onderscheid in vier globale categorieën, hierin zijn alle vormen van leren te plaatsen:

- 1.) Leren door directe ervaring;
- 2.) Leren door sociale interactie;
- 3.) Leren door het verwerken van theorie;
- 4.) Leren door nadenken (reflectie).

Ook Korthagen (1985) vat de wisselwerking tussen denken en doen op een vergelijkbare manier samen in zijn ALACT-model, een reflectiecyclus. Figuur 1 laat dit model zien. Het is opgebouwd in 5 fases: (1) ervaren/handelen, (2) reflecteren op het handelen, (3) bewustwording van de kern van het probleem, (4) nieuwe aanpak kiezen en (5) nieuwe

aanpak uitproberen. Aan de buitenkant van de cirkel wordt aangegeven wat de lerende, bijvoorbeeld het kind, bij elke fase nodig heeft (zie figuur 1).



Figuur 1. ALACT-model. Overgenomen uit *Reflective thinking as a basis for teacher education* (p. 8) door F. A. J. Korthagen, 1985, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. Copyright 1985, Korthagen.

2.2 Onderzoekend leren

2.2.1 Definitie van onderzoekend leren

Onderzoekend leren is een vorm van vaardigheden- en kennisverwerving door middel van het (gezamenlijk) oplossen van betekenisvolle problemen en het ontdekken van de kennis en vaardigheden die daarvoor nodig zijn (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014). Het betreft een veelzijdig proces (Velthorst, Oosterheert & Brouwer, 2011). Daarbij kunnen verschillende dimensies onderscheiden worden, zoals probleemformulering, het gebruik maken van relevante hulpbronnen in de omgeving of in jezelf en met elkaar discussiëren om te beoordelen wat de waarde van de oplossingen is (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014).

Bij onderzoekend leren worden door de leerlingen vragen gesteld over de natuurlijke, materiële of culturele wereld (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014), ze beginnen vanuit een nieuwsgierige houding (Velthorst, Oosterheert & Brouwer, 2011). Om deze vragen te beantwoorden verzamelen ze data, de data analyseren ze en uiteindelijk wordt de conclusie van het onderzoek gerapporteerd. De behoefte om kennis te verwerven (iets willen weten, ergens achter willen komen) vormt, zowel bij wetenschappelijk onderzoek als ook bij onderzoekend leren voor kinderen, de basis. Het leren bij onderzoekend leren is dus vergelijkbaar met een wetenschappelijke cyclus (zie figuur 2) (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014).



Figuur 2. Cyclus onderzoekend leren (wetenschapsknooppunt Zuid-Holland). Overgenomen uit *Beter leren door onderzoek: Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* (p. 8) door M. Tanis, M. Dobber, R. Zwart en B. Van Oers, 2014, Amsterdam: Vrije Universiteit. Copyright 2014, Vrije Universiteit Amsterdam.

Het onderzoeksproces kan bestaan uit alle stappen uit de cyclus (figuur 2), maar dat hoeft niet. Ook de volgorde van de stappen ligt niet zo vast als het lijkt. Zelden wordt een fase definitief afgesloten, het gaat vaak meer om een tijdelijke afronding. Het is bijvoorbeeld verstandig om tussendoor te checken of de onderzoeksvragen nog wel op een juiste manier geformuleerd zijn en of de verzamelde data daar wel antwoord op geven. Ook kan tijdens het schrijven van de conclusie blijken dat er toch nog meer data moet worden verzameld. Het is een uitdaging om dit proces bij leerlingen goed te begeleiden, maar het is essentieel voor het slagen van het onderzoekend leren (Tanis, Dobber, Zwart & Van Oers, 2014).

2.2.2 Belang van onderzoekend leren

Onderzoekend leren sluit niet alleen aan bij de intrinsieke onderzoeksdrang van een kind, maar ook bij een snel veranderende maatschappij waarin de leerlingen zich uiteindelijk zelf moeten kunnen redden. Ze leren om zelf nieuwe kennis op te doen en dit toe te passen (Kraaij, 2015). Walma van der Molen (2013) geeft aan dat er in de literatuur meestal gesproken wordt over drie type argumenten waarom het van belang is om onderzoekend leren in het basisonderwijs toe te passen: economische argumenten, democratische argumenten en culturele argumenten. Zelf voegt zij hier nog een perspectief aan toe, namelijk: de persoonlijke ontwikkeling van individuele leerlingen.

Economisch perspectief

De argumenten vanuit het economisch perspectief worden traditioneel gezien het meest genoemd. Nederland moet meer studenten naar technische richtingen lokken om zich zo te kunnen profileren als kennis- en innovatieland. De verwachting is dat de komende jaren het tekort aan technisch geschoolde mensen zal oplopen. Aangezien het stereotype beeld over techniek en bètawetenschap vaak al aan het eind van de basisschool bij kinderen gevormd is, is het van belang om al jong met positieve voorbeelden en rolmodellen te beginnen (Walma van der Molen, 2013).

Democratisch perspectief

Hoewel echt niet alle leerlingen zullen en hoeven te kiezen voor de bètarichting, is het wel belangrijk dat ze opgroeien tot mondige en kritische burgers die een afgewogen mening kunnen vormen en die zich bij de grote vraagstukken van deze tijd betrokken voelen. Daarvoor is het van belang dat (1) een wetenschappelijke/technische nieuwsgierigheid en verwondering, (2) een wetenschappelijke/technische basiscompetentie, (3) wetenschappelijk/technisch begrip, (4) wetenschappelijke/technische creativiteit, en (5) een zekere wetenschappelijke/technische sensitiviteit wordt ontwikkeld (Walma van der Molen, 2013).

Hoe eerder kinderen worden blootgesteld aan het ontdekken van wetenschappelijke concepten, hoe beter zij deze concepten later kunnen begrijpen. Ook leidt het gebruiken van wetenschappelijke taal tot het beter kunnen verklaren hiervan (De Jonge, 2014).

Cultureel perspectief

Vanuit cultureel perspectief is het belangrijk dat leerlingen leren zien wat de culturele en historische waarde is van wetenschap en technologie. Ondanks dat de populariteit van tijdschriften als Kijk of Quest groeit, is wetenschap niet echt in onze cultuur verankerd. Behalve Einstein kunnen de meeste jongeren en volwassenen eigenlijk geen namen van wetenschappers noemen, laat staan Nederlandse wetenschappers (Walma van der Molen, 2013).

We zouden kinderen spannende verhalen over onderzoekers, ontwerpers en technici moeten vertellen, waarmee ze zich kunnen identificeren. De beeldvorming over en de betrokkenheid bij wetenschap en techniek zouden we positief kunnen veranderen door kinderen te vertellen over mensen met een droom, die iets wilden vinden, maar ook maar

gewone mensen waren. Die het ook af en toe bij het verkeerde eind hadden, maar dan soms toevallig iets nieuws ontdekten (Walma van der Molen, 2013).

Persoonlijk perspectief

Een reden die volgens Walma van der Molen (2013) te weinig genoemd wordt, is de ontwikkeling van individuele leerlingen. Meer aandacht voor onderzoekend leren op de basisschool is van belang voor de persoonlijke talentontwikkeling (Walma van der Molen, 2013). Onderzoekende lessen bieden veel kansen aan kinderen (Nout, 2013). We zouden op die manier meer kunnen kijken naar de talenten die kinderen in huis hebben, in plaats van de focus te leggen op wat een leerling niet kan op bijvoorbeeld reken- of taalgebied (Walma van der Molen, 2013). Zwakke leerlingen leren ontdekken wat ze wel kunnen, bijvoorbeeld dat ze goed kunnen samenwerken (Nout, 2013). Maar ook talentvolle leerlingen zouden gebaad zijn bij onderzoekend leren, waarbij zij op hun eigen creativiteit en motivatie worden aangesproken (Walma van der Molen, 2013), zij kunnen veel meer worden uitgedaagd (Nout, 2013).

2.2.3 Onderzoekend leren stimuleren

Raijmakers (in De Jong & Koppenhagen, 2008, p. 23) geeft aan dat kinderen bij het leren stimulans van iemand met meer ervaring nodig hebben om verder te komen, bijvoorbeeld een ouder, leerkracht of ouder kind. Dit wordt 'scaffolding' genoemd. Scaffolding betekent letterlijk: in de steigers zetten. Het idee erachter is dat de leerkracht/ouder een kind leert om steeds meer zelf te doen.

In het begin zal een kind nog vrij veel instructie nodig hebben en begeleid moeten worden. Echter leren ze beter wanneer ze zoveel mogelijk zelf moeten doen (Raijmakers, geciteerd in De Jong & Koppenhagen, 2008, p. 23). Ook het uitgangspunt van Paiget (2009, geciteerd in Schouten, 2018, p. 8) is dat denken begint met doen. Een kind leert door te experimenteren (Van Beemen, 2006).

Van Keulen en Slot (z.d.) geven aan dat, bij jonge(re) kinderen, het onderzoekend en ontwerpend leren vaak nog weinig planmatig verloopt. Zonder vooropgezet doel en zonder groot belang te hechten aan de resultaten systematisch weer te geven of hun bevindingen te presenteren, exploreren zij de wereld.

De leerkracht/ouder gaat steeds meer de rol van begeleider vervullen, maar stelt in deze rol wel heel gericht vragen. Hoe langer een kind ergens mee bezig is, hoe hogere eisen

en hoe meer open vragen gesteld kunnen worden. De verwachting is dat de kinderen al iets weten en dat ze deze kennis kunnen toepassen bij onderdelen die relatief nieuw zijn. Op deze manier worden ze zelfstandiger in nieuwe problemen aanpakken, wat weer positieve invloed heeft op hun leven (Raijmakers, geciteerd in De Jong & Koppenhagen, 2008, p. 23).

2.3 Vaardigheden voor onderzoekend leren

2.3.1 Leerkrachtvaardigheden

Om de onderzoeksprocessen van leerlingen goed te kunnen begeleiden, moet de leerkracht zelf vaardig zijn in het onderzoekend leren. Echter hebben de meeste leerkrachten zelf weinig tot geen ervaring met het genereren van kennis door middel van onderzoek (Kraaij, 2015) en op het gebied van wetenschap en techniek. Leerkrachten hebben zelf vaak een alfa-achtergrond (Nout, 2013). Dit vormt een van de beperkingen bij de uitvoering van onderzoekend leren in de lespraktijk (Kraaij, 2015).

Ook als leerkracht moet je een nieuwsgierige en onderzoekende houding hebben (Walma van der Molen, geciteerd in Nout, 2013, p. 5). Hoewel leerkrachten tijdens zijn/haar opleiding vaak kennis gemaakt heeft met onderzoekend en ontwerpend leren, is het nog geen onderdeel van de dagelijkse onderwijspraktijk (Kraaij, 2015).

Onderzoekend leren kan zowel op een gesloten als ook op een open manier aangeboden worden (zie tabel 1). Leerkrachten die nog maar weinig ervaring hebben, kunnen onderzoekend leren aanbieden op een gesloten manier. De leerkracht stuurt dan de leeractiviteiten aan. Naar mate de leerkracht meer ervaring heeft, zal hij/zij, vanuit professionaliteit en kennis over leerlingen, de sturing van het proces steeds vaker overlaten aan de leerlingen, zonder de begeleidende taak daarbij uit het oog te verliezen (Van Graft & Klein Tank, 2018).

Tabel 1. Onderzoekend leren van gesloten naar open onderwijssituatie

Gesloten	→	Halfopen	→	Open
Gesloten <u>leraargestuurd</u> onderzoek, waarbij de leraar de onderzoeksvraag levert, presenteert of demonstreert en de leerlingen volgend of toeschouwer zijn.		Gesloten <u>leraargestuurd</u> onderzoek, waarbij de leraar de onderzoeksvraag levert en leerlingen de weg naar de oplossing aangeeft.		Halfopen onderzoek, waarbij de leraar de onderzoeksvraag levert en de leerlingen voorspellingen en oplossingen bedenken.
				Open, door leerlingen gestuurd onderzoek, waarbij de leerlingen zelf de onderzoeksvraag, voorspellingen en oplossingen bedenken.

Opmerking: 1Naar Van Graft, 2006. Overgenomen uit *Wetenschap & technologie in het basis- en speciaal onderwijs* (p. 60) door M. Van Graft en M. Klein Tank, 2018, Enschede: SLO. Copyright 2018, SLO.

Ook Kirschner, Sweller en Clark (2006) bepleiten het cruciale belang van de begeleidende rol van de leerkracht binnen open vormen van onderwijs. Een leerkracht moet zorgen voor procesbegeleiding, enerzijds zodat de leerlingen ondersteund worden bij het onderzoeksproces en taakgericht bezig zijn en blijven, anderzijds bij het reflecteren op het proces en de leeropbrengst.

2.3.2 Leerlingvaardigheden

De leerlingen worden bij onderzoekend leren geprikkeld door de omgeving om vragen te stellen. Ze gaan actief op onderzoek uit, zoekend naar antwoorden op hun vragen en doen op die manier kennis op (Kraaij, 2015). Tijdens het onderzoekend leren ontwikkelen leerlingen nieuwe vaardigheden, de zogenoemde onderzoeksvaardigheden (Klapwijk & Holla, 2018). In figuur 3 hieronder is het framework aan onderzoeksvaardigheden te zien, ontwikkeld door Remke Klapwijk en Eveline Holla (2018). Door middel van de acht onderzoeksvaardigheden uit het model kunnen de onderzoekslessen leerzamer en doelgerichter gemaakt worden voor de leerlingen (Klapwijk & Holla, 2018).



Figuur 3. Model onderzoeksvaardigheden. Overgenomen uit *Leidraad onderzoekend en ontwerpend leren* (p. 33) door R. Klapwijk en E. Holla, 2018, Wetenskapsknooppunten Zuid-Holland. Copyright 2018, Wetenskapsknooppunten Zuid-Holland.

Ook Boonstra, Gielen en Joosten (2012) beschrijven verschillende onderzoeksvaardigheden. Zij maken hierin onderscheid in zes vaardigheden en vier houdingsaspecten,

deze hebben een vergelijkbare strekking als de vaardigheden uit het model van Klapwijk en Holla (2018):

Vaardigheden	Houdingsaspecten
1.) Verwonderen	1.) Plezier
2.) Vertalen	2.) Systematiek
3.) Verzamelen	3.) Verbeeldingskracht
4.) Verwerken	4.) Eerlijkheid
5.) Verbanden leggen	
6.) Verspreiden	

Naast Boonstra, Gielen en Joosten (2012) hebben ook Van Keulen en Slot (z.d.) houdingsaspecten ('attitudes') opgesteld en hebben dit verwerkt in een rubric (zie tabel 2). In de rubric noemen zij niet alleen de houdingsaspecten, maar geven zij ook op drie niveaus (laag, midden en hoog) aan hoe dit tot uiting komt en hoe dit dus te observeren is bij de leerlingen in de klas.

Tabel 2. Rubric houdingsaspecten ('attitudes')

	Laag (1,2)	Midden (3,4,5)	Hoog (6,7)
A1 Plezier, interesse en motivatie	Beleeft geen plezier. Durft niet goed. Vind het moeilijk. Laat weinig tot geen betrokkenheid zien.	Beleeft er plezier aan. Denkt mee.	Beleeft veel plezier: is enthousiast en gedreven. Helpt anderen, toont initiatief. Bloeit op.
A2 Initiatief en zelfsturing	Werkt niet zelfstandig aan het onderzoek. Heeft veel sturing nodig. Houdt zich niet aan afspraken. Toont geen initiatief. Werkt niet taakgericht en is afgeleid. Toont geen veerkracht. Chaotisch. Doet maar wat.	Kan zelfstandig en taakgericht aan het onderzoek werken. Toont initiatief. Houdt zich (meestal) aan afspraken. Is graag actief bezig. Is bij moeilijke dingen sneller afgeleid. Gaat om met tegenslagen.	Werkt zelfstandig de onderzoekscyclus door. Heeft weinig tot geen sturing nodig. Houdt zich aan afspraken en voelt zich verantwoordelijk. Is geconcentreerd, nauwkeurig en denkt na. Is veerkrachtig, raakt niet gedemotiveerd door tegenslagen.
A3 Communicatieve en sociale attitude	Is niet in staat samen te werken. Betreft leerkracht noch groepsleden bij zijn/haar werk. Lijkt in eigen wereld.	Toont zich betrokken bij de groep. Kijkt mee. Is afwachtend.	Toont zich (zeer) betrokken bij de groep. Is actief in mee denken en werken. Stelt vragen, stuurt anderen aan. Hakt knopen door.
A4 Creativiteit en innovativiteit	Heeft weinig tot geen eigen ideeën. Uit ze niet.	Heeft conventionele ideeën.	Heeft verrassende, originele ideeën. Denkt 'out of the box'. Gebruikt eerder opgedane ervaringen en kennis.

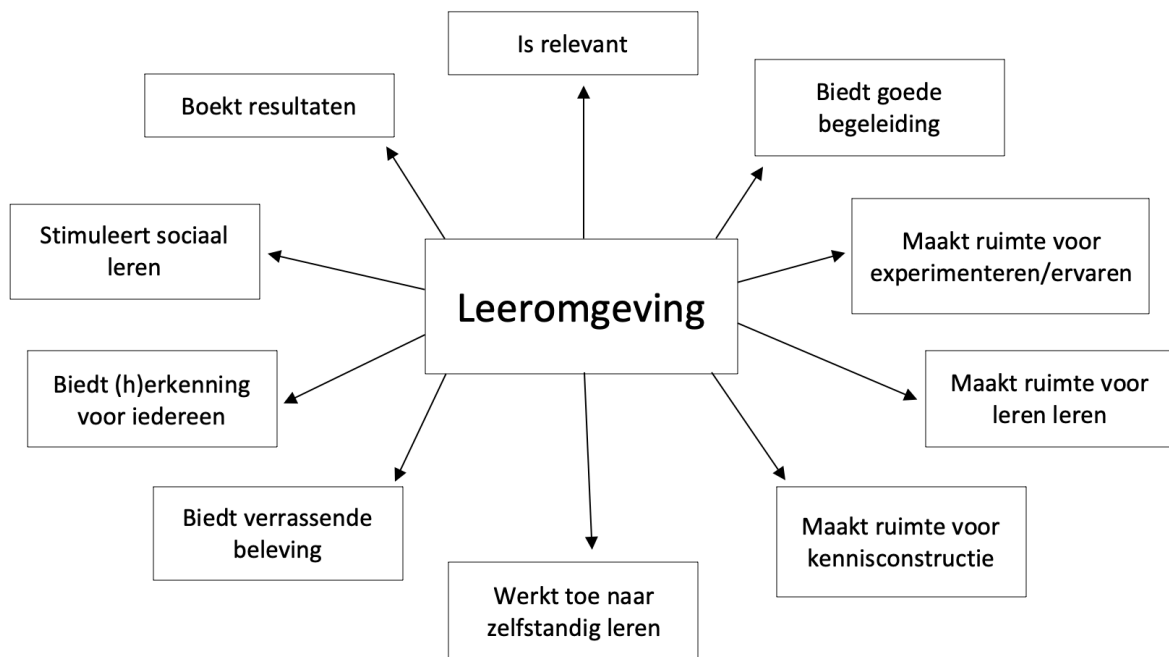
Opmerking. Overgenomen uit "Vaardigheden rubrics onderzoeken en ontwerpen (VROO)" door H. van Keulen en E. Slot, z.d., *Excellentiebevordering door middel van onderzoekend en ontwerpend leren*, p. 33-34. Copyright School aan Zet.

2.4 Rijke leeromgeving creëren

2.4.1 Wat is een (rijke) leeromgeving?

Eigenlijk is het woord 'leeromgeving' een pleonasme. Een mens leert in iedere omgeving. Een omgeving die tijdelijk en bewust geconstrueerd wordt om extra veel te leren wordt een uitdagende/rijke leeromgeving genoemd. Kinderen worden in een uitdagende leeromgeving meer geïnspireerd. Ze hebben het gevoel dat ze meer worden uitgedaagd en leren meer dan normaal. Door een samenspel van materialen en begeleidingsvormen ontstaat een optimale plek voor het leren (Van der Vlerk, 2013).

Ondanks dat de invulling, omvang, doelgroep, etc. van een leeromgeving kan variëren, heeft Van der Vlerk (2013) een aantal gemeenschappelijke aspecten opgesteld die in elke leeromgeving van belang zijn (zie figuur 4).



Figuur 4. Uitdagingen van een leeromgeving. Aangepast overgenomen uit *Inspireren tot leren* (p. 47) door D. Van der Vlerk, 2013, Bussum: Coutinho. Copyright 2005, Uitgeverij Coutinho bv.

2.4.2 Materialen

Om de ontwikkeling en het leren van jonge kinderen positief te beïnvloeden, zijn er veel en verschillende materialen beschikbaar. Een voorwaarde voor alle kernactiviteiten in de onderbouw: goede materialen. Materialen zijn geen doel op zich, maar een middel om een doel te bereiken (Nellestijn & Janssen-Vos, 2007).

Barbara Nellestijn en Frea Janssen-Vos (2007) hebben een aantal conclusies geformuleerd waar goede materialen aan moeten voldoen:

- De materialen moeten bijdragen aan de spelontwikkeling, een brede ontwikkeling (onderzoeken, plannen maken, creatieve oplossingen zoeken) en aan specifieke vaardigheden (motoriek, taal);
- De materialen moeten echt en functioneel zijn. Ze moeten passen bij de bedoelingen en handelingen van de activiteit;
- De materialen worden ook zelf door de leerlingen gezocht, bedacht of gemaakt en moeten actief leren stimuleren;
- De materialen moeten zich bij voorkeur lenen voor samenwerking en samenspel, zodat de leerlingen van en met elkaar leren.

2.4.3 Inrichting van hoeken

Bij de inrichting van een lokaal of hoek kunnen materialen niet zomaar ergens neergezet worden. Als leerkracht denk je goed na over welke verwachtingen je hebt, op basis daarvan bepaal je wat je waar neerzet en waarom (Antonissen, 2019).

Als de leerkracht de klas nog niet goed kent, kan het zijn dat de verwachtingen niet uitkomen. Iets wat in de ene klas goed werkt, kan in de andere klas totaal niet werken. Tijdens de speelmomenten kan de leerkracht, bijvoorbeeld door middel van observaties, vragen stellen of meespelen, inventariseren welke aanpassingen voor de hoeken nodig zijn. Pas als de kinderen in de hoeken spelen, zie je wat wel en wat niet werkt. Bij het inrichten van hoeken bestaat geen 'one size fits all' (Antonissen, 2019).

Wel geeft Antonissen (2019) een aantal voorwaarden waar je tijdens de inrichting rekening mee moet houden om een hoek uitdagend te maken:

- *De nieuwsgierigheid moet geprikkeld worden.*

De leerlingen moeten zich afvragen wat er in de hoek allemaal te doen en te vinden is. Ze moeten aan de slag willen gaan, willen ontdekken en willen spelen.

- Materialen in (dezelfde) halfhoge bakken.
- Variatie in materialen, niet het hele jaar door hetzelfde.

- *De fantasie moet geprikkeld worden.*

Door open materialen of 'loose parts' te gebruiken, wordt er meer gevraagd van de fantasie en creativiteit van de kinderen. Kinderen kunnen bij dit soort materialen zelf bedenken wat ze ermee kunnen.

- *Duidelijke grenzen.*

Kinderen moeten weten waar ze wel en waar ze niet kunnen en mogen spelen, bijvoorbeeld door een vloerkleed, lijn op de grond of andere afscheiding. Op deze manier kunnen ze vrijspelen, maar is de ruimte begrensd, dat zorgt voor duidelijkheid.

Naast een aantal voorwaarden waar een uitdagende hoek aan zou moeten voldoen, geeft Antonissen (2019) ook een stappenplan voor het inrichten van een hoek:

- 1.) Ideeën verzamelen; mogelijkheden bekijken, doel en verwachtingen bepalen.
- 2.) Materialen verzamelen.
- 3.) Inrichten; wat zet je waar neer en waarom.
- 4.) Spel begeleiden; pas als de kinderen in de hoek gaan spelen, zie je wat werkt of niet.
- 5.) Aanpassen; materialen toevoegen/introduceren/weghalen, hoek verplaatsen.

2.4.4 Spelbegeleiding

Begeleiden, stimuleren, sturen, beïnvloeden. Welke term er ook gebruikt wordt voor het uitoefenen van invloed op het spel, doe het alleen als het nodig is. Dit kan door een verbale actie, zoals een vraag stellen of een suggestie doen (geen opdracht geven), maar ook door non-verbaal handelen, zoals meespelen of materialen toevoegen (Antonissen, 2019).

Het bespreken van het spel in de kring kan soms nodig zijn, bijvoorbeeld omdat het spel niet naar wens verloopt. Dit kan goed met kinderen besproken worden. Henzelf vragen met oplossingen te komen, werkt beter dan ze dingen op te leggen (Antonissen, 2019).

Ook het vragen om een plan voordat de kinderen gaan spelen, is een vorm van spelbegeleiding. Als de kinderen gekozen hebben, moeten ze met elkaar bespreken wat ze gaan doen. Wanneer ze hun plan met de leerkracht hebben besproken, mogen ze aan de slag. Het verbindt de kinderen met elkaar en de leerkracht kan controleren of de kinderen een weloverwogen keuze hebben gemaakt (Antonissen, 2019).

De evaluatie achteraf is volgens Antonissen (2019) nog belangrijker. Hierbij moet echter niet alleen gefocust worden op het eindresultaat, maar vooral op het proces. Het kan zijn dat een kind goed heeft doorgezet, dat kinderen samen een probleem hebben opgelost waar ze tegenaan liepen of dat een kind een werkje heeft gemaakt waar het trots op is. Door oog te hebben voor het leerproces bereik je meer dan door alleen het goede resultaat te laten zien. Kinderen inspireren elkaar en willen daardoor nieuwe dingen proberen (Antonissen, 2019).

Hoofdstuk 3: Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe het onderzoek (methodisch) is opgezet.

3.1 Deelvraag 1

Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?

3.1.1 Onderzoekspopulatie

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is ervoor gekozen om bij alle drie de kleuterleerkrachten van Het Palet een interview af te nemen. Op dit moment geven zij praktisch invulling aan de visie van Het Palet wat betreft het onderzoekend leren bij de kleuters.

Door middel van de interviews kan in beeld worden gebracht wat de kleuterleerkrachten verstaan onder onderzoekend leren bij de kleuters, op welke manier zij onderzoekend leren voor zich zien, waar zij op dit moment tegenaan lopen en waar zij graag handvatten voor zouden willen hebben. Het betreft de groepsverantwoordelijke leerkracht van groep 1/2 blauw, de groepsverantwoordelijke leerkracht van groep 1/2 geel en een leerkracht die in beide kleutergroepen werkt.

3.1.2 Instrumenten

Bij de drie kleuterleerkrachten wordt een zelfontworpen interview afgenomen om hun visie, ideeën en knelpunten in beeld te brengen. Het doel van het interview is onder andere om te achterhalen wat de kleuterleerkrachten verstaan onder onderzoekend leren, hoe ze dat in de praktijk voor zich zien en waar ze tot nu toe tegenaan lopen.

Dit interview zal een ongestructureerd interview zijn met één beginvraag en een aantal topics die ingaan op de visie van de kleuterleerkrachten, de uitwerking in de praktijk, de inrichting van de leeromgeving, de rol van de leerkracht en de knelpunten die ervaren worden. Een paar voorbeeldvragen kunnen zijn:

- *‘Wat verstaat u onder onderzoekend leren bij de kleuters?’*
- *‘Wat zijn knelpunten die u ervaart bij het in de praktijk brengen van onderzoekend leren bij de kleuters?’*

De beginvraag en de topics zijn van tevoren opgesteld en te vinden in bijlage 2. Op deze manier is er ruimte voor een grote variatie aan antwoorden, kan de onderzoeker leren van het gesprek en flexibel inspelen op de antwoorden die de kleuterleerkrachten geven (Baarda & Van der Hulst, 2017). Door de topics kan toch gezorgd worden dat in elk interview dezelfde onderwerpen besproken worden, zodat de resultaten goed met elkaar vergeleken kunnen worden.

De topics uit het interview zijn gebaseerd op de literatuur die is bestudeerd voor het theoretisch kader over onderzoekend leren, zoals de inrichting van een rijke leeromgeving en leerkrachtvaardigheden. Hierin wordt beschreven dat de leerkracht zelf vaardig moet zijn in het onderzoekend leren om de onderzoeksprocessen van de leerlingen goed te kunnen begeleiden, echter hebben de meeste leerkrachten hier weinig tot geen ervaring mee (Kraaij, 2015).

Naast het belang van een goede begeleiding door een leerkracht is ook een uitdagende/rijke leeromgeving belangrijk. Kinderen worden in een uitdagende leeromgeving meer geïnspireerd, hebben het gevoel dat ze meer uitgedaagd worden en leren meer dan normaal (Van der Vlerk, 2013). Ook zijn er topics die vragen om de eigen ervaring van de kleuterleerkrachten met onderzoekend leren en knelpunten die zij ervaren. De topics uit het interview kunnen ook gelijk worden gebruikt als labels bij de verwerking van de interviews in de horizontale vergelijking. De topics zijn namelijk de kernonderwerpen die aan bod komen in het theoretisch kader. Aan de hand van de topics en het labelen hiervan in de uitgewerkte interviews, kunnen de antwoorden van de verschillende leerkrachten op een overzichtelijke manier met elkaar worden vergeleken.

3.1.3 Procedure

De interviews zullen, na schooltijd, individueel worden afgenomen op een rustige plek in de school. Elk interview zal worden opgenomen zodat op het moment van het interview de aandacht bij de antwoorden van de leerkrachten kan worden gehouden en hierop doorgevraagd kan worden indien nodig. Het interview kan later worden teruggeluisterd en uitgewerkt in een transcript. De transcripten van de interviews zijn te vinden in de bijlagen 8 t/m 10.

3.1.4 Data-analyse

De interviews worden uitgeschreven in transcripten, zie bijlagen 8 t/m 10. Op basis van de topics worden de interviews gelabeld, zodat ze verwerkt kunnen worden in een horizontale vergelijking. Een voorbeeld hiervan vindt u in tabel 3 hieronder. Hierin zijn de visies en ideeën van de drie kleuterleerkrachten van Het Palet naast elkaar gezet en kunnen ze worden vergeleken. Ieder label heeft zijn eigen kleur. Deze kleuren komen overeen met de bijbehorende resultaten uit de transcripten.

De volgende labels worden gebruikt: visie op onderzoekend leren, belang van onderzoekend leren, inrichting van de leeromgeving, leerlingvaardigheden, leerkrachtvaardigheden, eigen ervaring met onderzoekend leren en knelpunten in de praktijk. De volledige en ingevulde horizontale vergelijking is te vinden in het hoofdstuk resultaten bij deelvraag 1.

Tabel 3. Voorbeeld horizontale vergelijking interviews kleuterleerkrachten

	Leerkracht 1/2 blauw	Leerkracht 1/2 geel	Leerkracht 1/2 blauw + geel
Visie op onderzoekend leren			
Belang onderzoekend leren			
Inrichting leeromgeving			
Leerlingvaardigheden			
Leerkrachtvaardigheden			

3.2 Deelvraag 2

In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?

3.2.1 Onderzoekspopulatie

Voor het beantwoorden van deze deelvraag is ervoor gekozen om twee soorten observaties uit te voeren die (1) de keuze van de activiteit/hoek van de leerlingen vastleggen en die (2) inzicht geven in de houding van leerlingen bij de verschillende activiteiten.

De eerste soort observatie betreft alle leerlingen om op die manier in kaart te kunnen brengen of er hoeken zijn die weinig tot niet worden gekozen en waar dus, aan de hand van literatuur, aanpassingen zouden moeten worden doorgevoerd om het aantrekkelijker te maken voor de leerlingen. Gedurende twee weken zal bij tien speel-werkmomenten de keuze van alle leerlingen worden vastgelegd.

Voor de tweede soort observaties is ervoor gekozen om tijdens tien verschillende speel-werkmomenten leerlingen tijdens hun spel te observeren. In de eerste week zal bij vijf speel-werkmoment een andere activiteit/hoek geobserveerd worden. In de tweede week zullen wederom vijf observaties plaatsvinden tijdens de speel-werkmomenten, in dezelfde vijf hoeken als in de eerste week. Welke leerling geobserveerd wordt, kan pas ter plekke worden besloten. Dit is afhankelijk van de leerlingen die de activiteit/hoek op dat moment hebben gekozen. Wel zullen tijdens de observaties steeds andere leerlingen worden geobserveerd om op die manier een zo duidelijk mogelijk beeld te krijgen van hoe de hoek functioneert en niet van de leerling.

3.2.2 Instrumenten

Voor de eerste observatie wordt een zelfontworpen observatieschema gebruikt (zie tabel 4). Het observatieschema zal gebruikt worden om de keuze voor de activiteiten/hoeken vast te leggen. Het doel van deze observatie is om in beeld te krijgen of er hoeken zijn die door de leerlingen nauwelijks tot niet gekozen worden. Op basis daarvan kan onder andere worden bepaald in welke hoek(en) een interventie moet plaatsvinden.

Tabel 4. *Observatieschema activiteit/hoek keuze per speel-werkmoment*

	Bouwhoek	Huishoek	Knutsel- /tekentafel	Taalhoek	Rekenhoek	Puzzelen	Los materiaal (bak onder de banken)	Autobaan of trein (boven)
04-10-2021 (ochtend)								
04-10-2021 (middag)								
05-10-2021 (ochtend)								
05-10-2021 (middag)								

Tijdens de tweede soort observaties zal gebruik worden gemaakt van de rubric 'houdingsaspecten' van Van Keulen en Slot (z.d.). De rubric (zie tabel 2) beschrijft een viertal aspecten van een onderzoekende houding die kunnen worden gescoord op drie schaalniveaus: Laag (1,2), midden (3,4,5) en hoog (6,7). Bij elk schaalniveau wordt toegelicht welk gedrag de leerling laat zien. Hoe hoger de leerling scoort, hoe meer hij/zij een onderzoekende houding laat zien. Aan de hand van de rubric is een observatieschema gemaakt waarin de scores van de leerlingen kunnen worden genoteerd (zie tabel 5).

Tabel 5. Observatieschema onderzoekende houding leerlingen

	A1 Plezier, interesse en motivatie	A2 Initiatief en zelfsturing	A3 Communicatieve en sociale attitude	A4 Creativiteit en innovativiteit
Leerling bouwhoek 1				
Leerling bouwhoek 2				
Leerling huishoek 1				

3.2.3 Procedure

Gedurende twee weken zal bij tien speel-werkmomenten (5 momenten in de eerste week en 5 in de tweede week) worden vastgelegd welke activiteit/hoek de leerlingen kiezen. Bij diezelfde tien momenten zal vervolgens de houding van tien leerlingen in vijf verschillende hoeken geobserveerd worden. Dit betreft (1) de bouwhoek, (2) de huishoek, (3) de knutseltafel, (4) de taalhoek en (5) de rekenhoek. Dit zijn de voornaamste hoeken die de leerlingen kunnen kiezen, andere keuzes betreffen activiteiten en materialen die niet gebonden zijn aan een vaste plek.

Voor het observeren van de onderzoekende houding door middel van de rubric 'houdingsaspecten' van Van Keulen en Slot (z.d.) zullen, in de vijf hierboven genoemde hoeken, tien verschillende leerlingen worden gekozen, twee leerlingen per hoek. De keuze van de leerlingen die geobserveerd worden, is afhankelijk van de leerlingen die de hoek op dat moment hebben gekozen en zal ter plekke worden bepaald.

3.2.4 Data-analyse

De resultaten van de activiteit/hoek-keuze worden weergegeven in een cirkeldiagram. Hierin worden de keuzes van voor de interventie verwerkt. Dit is een kwantitatieve analyse. Om de resultaten van voor en tijdens de interventie goed met elkaar te kunnen vergelijken, worden de aantallen omgezet naar procenten, die ook in de punten in het cirkeldiagram weergegeven worden. Iedere hoek heeft een eigen kleur, deze kleur is in beide cirkeldiagrammen hetzelfde (het cirkeldiagram van tijdens de interventie zal te vinden zijn bij de resultaten van deelvraag 4).

Naar aanleiding van de resultaten van de onderzoekende houding van de leerlingen in de verschillende hoeken wordt een lijndiagram gemaakt. Dit is een kwantitatieve analyse. Van elke hoek wordt een lijn weergegeven, deze geeft de gemiddelde score aan van de

onderzoekende houding van de leerlingen in de hoek. Elke hoek heeft een eigen kleur lijn. Op de horizontale as zijn de houdingsaspecten evenredig verdeeld. Op de verticale as worden de scores van de rubric weergegeven. De verschillende hoeken kunnen met elkaar worden vergeleken.

3.3 Deelvraag 3

In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

3.3.1 Onderzoekspopulatie

Voor het onderzoek naar deze deelvraag bestaat de onderzoekspopulatie uit de drie kleuterleerkrachten op Obs Het Palet. Om inzichtelijk te krijgen in hoeverre zij met hun leerkrachthandelen de leerlingen uitdagen tot onderzoekend leren worden zij alle drie geobserveerd. Daarnaast zal ook de leeromgeving geobserveerd worden.

3.3.2 Instrumenten

Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden zijn er twee soorten observaties nodig. De eerste observatie is gericht op het leerkrachthandelen. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van een zelfontworpen observatieschema. Voor elke kleuterleerkracht zal het observatieschema een keer worden ingevuld om in kaart te brengen in hoeverre zij de leerlingen stimuleren om onderzoekend te leren.

Korthagen (1985) heeft het ALACT-model ontwikkeld (zie figuur 1). Dit model combineert het denken en doen van de lerende (bijvoorbeeld het kind) aan de binnenkant van de cirkel, met dat wat de lerende bij elke fase nodig heeft aan de buitenkant.

Het zelfontwikkelde observatieschema is gebaseerd op de behoeftes die Korthagen (1985) aan de buitenkant van de cirkel benoemd, zoals het op weg (blijven) helpen tijdens het proces, eerlijkheid, begripvol, empathisch, helpen zoeken naar een oplossing bij problemen, confronteren, duidelijke afspraken maken/eisen stellen. Tabel 6 laat een deel van het observatieschema zien, het volledige schema is te vinden in bijlage 6. De onderdelen worden door middel van een driepuntsschaal gescoord: niet (1), weinig/af en toe (3), wel (5). Hoe hoger de leerkracht scoort, hoe meer de leerkracht door haar handelen de leerlingen uitdaagt tot onderzoekend leren.

Tabel 6. Observatieschema leerkrachthandelen

	Leerkracht groep blauw	Leerkracht groep geel	Leerkracht groep blauw/geel
Maakt duidelijke afspraken en stelt duidelijke eisen bij aanvang van de opdracht			
Helpt de leerling op weg bij de start van de opdracht			
Stimuleert de leerling om eerst na te denken voor het over gaan tot handelen			

Bij de tweede soort observaties zal gebruik worden gemaakt van een zelfontworpen observatieschema (zie tabel 7). Hiervoor worden voorwaarden die door Antonissen (2019) genoemd voor het uitdagend maken van een hoek (nieuwsgierigheid en fantasie prikkelen en duidelijke grenzen), gecombineerd met aspecten die volgens Van der Vlerk (2013) van belang zijn voor een leeromgeving (ruimte voor experimenteren, biedt (h)erkenning, stimuleert sociaal leren, etc.). Aan de hand van dit observatieschema kan in kaart worden gebracht in hoeverre de leeromgeving de leerlingen uitdaagt tot onderzoekend leren. Er wordt gebruik gemaakt van drie schaalniveaus: laag (1), midden (3) of hoog (5). Hoe hoger de hoek scoort, des te meer de hoek uitdaagt tot onderzoekend leren.

Tabel 7. Observatieschema leeromgeving

	Bouwhoek	Huishoek	Knutseltafel	Taalhoek	Rekenhoek
Is relevant					
Maakt ruimte voor experimenteren/ervaren					
Werkt toe naar zelfstandig leren					

3.3.3 Procedure

Om de deelvraag te beantwoorden zullen twee instrumenten worden ingezet. Het eerste instrument is een zelfontworpen observatieschema dat gebaseerd is op het ALACT-model van Korthagen (1985). Elke kleuterleerkracht op Obs Het Palet zal aan de hand van het observatieschema eenmalig geobserveerd worden tijdens de uitleg en daaraan vast de uitvoering van het werkje van de week. Met toestemming van de leerkracht zullen er filmopnames worden gemaakt om de details terug te kunnen kijken. Na het invullen van het observatieschema is overzichtelijk in hoeverre elke leerkracht onderzoekend leren stimuleert door haar leerkrachthandelen.

Naast het leerkrachthandelen wordt ook geobserveerd in hoeverre de leeromgeving uitdaagt tot onderzoekend leren. Dit gebeurt door middel van een zelfontworpen observatieschema op basis van voorwaarden en aspecten die door Antonissen (2019) en Van der Vlerk (2013) worden genoemd. Elke hoek zal een keer geobserveerd worden.

3.3.4 Data-analyse

Naar aanleiding van de observaties van de leerkrachten en hun leerkrachthandelen zullen de resultaten hiervan worden verwerkt in een horizontale vergelijking. Dit is een kwantitatieve analyse. Elke leerkracht heeft haar eigen kolom. Naast de waarde van de score (1, 3, 5) zijn er ook kleuren aan de scores toegekend: rood (1), oranje/geel (3) en groen (5). De scores, zowel de totaalscores als de scores per onderdeel, van de verschillende leerkrachten kunnen met elkaar worden vergeleken en er kan geanalyseerd worden of en op welk onderdeel de leerkrachten hun handelen kunnen verbeteren.

Om de resultaten van de verschillende hoeken weer te geven, zal een staafdiagram worden gemaakt. Een kwantitatieve analyse. In het staafdiagram zullen de scores van de verschillende hoeken per aspect van voor de interventie weergegeven worden. Op deze manier kunnen de hoeken op de verschillende aspecten met elkaar vergeleken worden en kan worden vastgesteld of en op welk onderdeel de leeromgeving verbeterd zou kunnen worden. Iedere hoek heeft een eigen kleur staaf. Op de horizontale as zijn de geobserveerde aspecten evenredig verdeeld. Langs de verticale as worden de scores weergegeven.

3.4 Interventievraag

Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vorm te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?

Om antwoord te geven op deze vraag zijn de resultaten van de eerste drie deelvragen nodig en de literatuur uit het theoretisch kader. Aan de hand van de resultaten wordt duidelijk (1) in hoeverre de leerlingen een onderzoekende houding laten zien tijdens de speel-werkmomenten, (2) in hoeverre de leerkrachten met hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving onderzoekend leren stimuleren en (3) wat het ideaalbeeld en de knelpunten zijn voor de leerkrachten ten opzichte van het vormgeven van onderzoekend leren op Het Palet.

3.4.1 Interventieprogramma

De interventies zullen gedurende twee schoolweken plaatsvinden. Door middel van een interventieprogramma (zie tabel 8) wordt overzichtelijk weergegeven op welke manier de interventies gekoppeld zijn aan de literatuur en aan de resultaten van de deelvragen. Het ingevulde interventieprogramma is te vinden in hoofdstuk 4 'Resultaten'.

Tabel 8. *Interventieprogramma*

Interventie	Koppeling literatuur	Koppeling deelvraag

3.4.2 Interventielogboek

Tijdens de twee interventieweken zal een logboek worden bijgehouden. Hierin zal per dag worden beschreven welke interventie plaatsvindt en wat er tijdens de interventie zal gebeuren. In de kolom 'Logboek' zullen observaties en opvallendheden worden genoteerd. Daarnaast zal de relatie met de literatuur of de deelvragen worden beschreven. Tabel 9 hieronder toont een voorbeeld van het interventielogboek. In hoofdstuk 4 'Resultaten' zal het logboek ingevuld te vinden zijn.

Tabel 9. *Interventielogboek*

Wanneer?	Wat, waar, wie, hoe?	Logboek	Relatie met literatuur of deelvragen
INTERVENTIEWEEK 1 (25-29 oktober)			

3.5 Deelvraag 4

In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?

Voor het beantwoorden van deze deelvraag wordt gebruik gemaakt van dezelfde onderzoekspopulatie, dezelfde instrumenten en dezelfde manier van analyseren als bij

deelvraag 2. Hier is voor gekozen omdat de strekking van de vraag hetzelfde is, alleen wordt er bij deze deelvraag gekeken naar 'tijdens' de interventie in plaats van 'voor' de interventie.

Echter kan het zijn dat bij de observaties naar de onderzoekende houding van leerlingen in de verschillende hoeken, voor de interventie, naar voren komt dat een hoek hoog scoort. In de betreffende hoek(en) zal dan geen interventie nodig zijn en deze zal dan ook worden weggelaten uit het observatieschema van tijdens de interventie.

Daarnaast is er een verschil met het aantal keren dat geobserveerd zal worden. Zo zal de keuze voor de activiteiten/hoeken tijdens de interventie vijf keer geobserveerd worden. De onderzoekende houding van de leerlingen zal in de betreffende hoeken tweemaal worden geobserveerd.

3.6 Deelvraag 5

In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

Om deze deelvraag te beantwoorden zal gebruik worden gemaakt van dezelfde manier als waarop deelvraag 3 wordt beantwoord. De onderzoekspopulatie, instrumenten en wijze van analyseren die bij deelvraag 3 worden gebruikt, zijn ook bij deze deelvraag van toepassing. Evenals bij de deelvraag hierboven is hiervoor gekozen omdat de vraag bij deelvraag 3 hetzelfde is als bij deze deelvraag (deelvraag 5). Het enige verschil is dat deze deelvraag betrekking heeft op 'tijdens' de interventie in plaats van 'voor' de interventie.

Het zou kunnen dat, naar aanleiding van de observaties voor de interventie, blijkt dat er geen interventie hoeft plaats te vinden op het gebied van leerkrachthandelen of in bepaalde hoeken. Aangezien daar dan geen interventies voor worden uitgevoerd, zal dit onderdeel komende te vervallen bij de observaties die voor deze deelvraag worden uitgevoerd. Het aantal keren dat geobserveerd wordt, blijft gelijk met het aantal keren dat bij deelvraag 3 geobserveerd wordt, namelijk; een keer per leerkracht en een keer per hoek.

3.7 Betrouwbaarheid en validiteit

Het onderzoek wordt uitgevoerd bij de kleuterbouw, groepen 1/2, van Obs Het Palet in Ommen. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten, is ervoor gekozen om beide kleuterklassen, groep 1/2 blauw en groep 1/2 geel, in het onderzoek te betrekken.

Voorafgaand aan de observaties die zijn gedaan, hebben er interviews plaatsgevonden met de drie kleuterleerkrachten die op Het Palet werkzaam zijn. Dit om hun visies over onderzoekend leren en de knelpunten waar zij tegenaan lopen in beeld te krijgen. En om op die manier de mogelijke interventies, naar aanleiding van de observaties, op een zo goed mogelijke manier te kunnen laten aansluiten. Daarnaast is voor het vormgeven van gebruikte instrumenten (recente) literatuur gebruikt. Hierdoor krijgt het onderzoek meer validiteit.

3.8 Ethische aspecten

Voorafgaand aan het onderzoek heeft er een gesprek plaatsgevonden met de directie en de kleuterleerkrachten van OBS Het Palet met betrekking tot het doel en het belang van dit onderzoek voor de school.

Om de situatie voorafgaand aan de interventie en nadien goed in beeld te kunnen brengen worden de kleuterleerkrachten en verschillende leerlingen geobserveerd. Hiervoor gaat van tevoren een informatiebrief naar ouders/verzorgers met de vraag of zij toestemming geven dat hun kind geobserveerd mag worden en dat, in het kader van dit onderzoek, momenten op beeld mogen worden vastgelegd. Ook bij de interviews met de leerkrachten wordt vooraf toestemming gevraagd voor opnemen van het gesprek.

In het kader van anonimisering worden de namen van zowel de leerkrachten als de leerlingen die een rol hebben in dit onderzoek vervangen door bijvoorbeeld 'leerkracht groep blauw' en 'leerling 1'. De opnames van de interviews en de beelden van de observaties worden schriftelijk verwerkt en zijn niet beschikbaar voor derden

3.9 Planning en tijdpad

Wanneer	Wat, waar, wie, hoe	Deelvraag
22-09-2021	- Afspraken maken met de kleuterleerkrachten voor de interviews - Brief opstellen met informatie en vraag om toestemming voor ouders/verzorgers, na laten lezen door coach op stageschool en via de mail versturen	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren? <i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren? <i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
27-09-2021	- Observatie leeromgeving: bouwhoek (ochtend) - Observatie leeromgeving: huishoek (middag) - Interview met leerkracht groep blauw	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
28-09-2021	- Observatie leeromgeving: taalhoek (ochtend) - Observatie leeromgeving: rekenhoek (middag) - Interview met leerkracht groep geel	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
29-09-2021	- Observatie leeromgeving: knutseltafel - Interview met leerkracht groep blauw/geel	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
30-09-2021	Uitwerken interviews in transcripten	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
01-10-2021	Uitwerken interviews in transcripten	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
02-10-2021	Uitwerken interviews in transcripten/horizontale vergelijking	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
03-10-2021	Uitwerken interviews in horizontale vergelijking	<i>Deelvraag 1:</i> Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
04-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de bouwhoek tijdens speel-werkmoment in de ochtend - Keuze voor hoek/activiteit noteren middag	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?

		In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
05-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de knutseltafel tijdens speelwerkmoment in de ochtend - Keuze voor hoek/activiteit noteren middag - Observatie houding leerling in de taalhoek tijdens speelwerkmoment in de middag	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
06-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de rekenhoek tijdens speelwerkmoment in de ochtend	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
11-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de bouwhoek tijdens speelwerkmoment in de ochtend - Keuze voor hoek/activiteit noteren middag - Observatie houding leerling in de huishoek tijdens speelwerkmoment in de middag	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
12-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de taalhoek tijdens speelwerkmoment in de ochtend - Keuze voor hoek/activiteit noteren middag - Observatie houding leerling in de rekenhoek tijdens speelwerkmoment in de middag	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
13-10-2021	- Keuze voor hoek/activiteit noteren ochtend - Observatie houding leerling in de knutseltafel tijdens speelwerkmoment in de ochtend	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
HERFSTVAKANTIE (16-24 oktober)		
17-10-2021	Uitkomsten observaties verwerken in horizontale vergelijkingen	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
18-10-2021	Uitkomsten observaties verwerken in horizontale vergelijkingen	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
19-10-2021	Uitkomsten observaties verwerken in horizontale vergelijkingen	<i>Deelvraag 2:</i> In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 3:</i>

		In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
20-10-2021	Interventies bedenken en uitwerken	<i>Interventievraag:</i> Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vorm te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?
21-10-2021	Interventies bedenken en uitwerken	<i>Interventievraag:</i> Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vorm te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?
23-10-2021	Interventies bedenken en uitwerken	<i>Interventievraag:</i> Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vorm te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?
INTERVENTIEWEEK 1 (25-29 oktober)		
25-10-2021	- Interventie 1: Leerplein - o Klassikaal gesprek - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Meespelen in de bouwhoek (ochtend) - Interventie 1: Leerplein - o Aanpassingen doorvoeren na schooltijd	<i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
26-10-2021	- Interventie 3: Worden wat je wil - o Uitleg werkje - Interventie 1: Leerplein - o Uitleg/toelichten aanpassingen - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Introduceren/toevoegen voorbeeld - Interventie 1: Leerplein - o Keuze noteren (ochtend) - o Functioneren hoek observeren (ochtend) - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Meespelen in de bouwhoek (middag)	<i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
27-10-2021	- Interventie 1: Leerplein - o Keuze noteren - o Functioneren hoek observeren - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Meespelen in de bouwhoek - Interventie 3: Worden wat je wil - o Houding observeren	<i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
INTERVENTIEWEEK 2 (1-5 november)		
01-11-2021	- Interventie 1: Leerplein - o Keuze noteren (ochtend) - o Functioneren hoek observeren (ochtend) - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Meespelen in de bouwhoek (middag) - Interventie 3: Worden wat je wil - o Houding observeren (ochtend)	<i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
02-11-2021	- Interventie 3: Worden wat je wil - o Klassikaal gesprek - Interventie 1: Leerplein - o Keuze noteren (ochtend) - o Functioneren hoek observeren (ochtend) - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Meespelen in de bouwhoek (middag)	<i>Deelvraag 4:</i> In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
03-11-2021	- Interventie 1: Leerplein - o Keuze noteren	<i>Deelvraag 4:</i>

	- o Functioneren hoek observeren - Interventie 1: Leerplein - o Klassikaal gesprek - Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - o Klassikaal gesprek	In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten? <i>Deelvraag 5:</i> In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?
--	---	--

Hoofdstuk 4: Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten per deelvraag weergegeven en geanalyseerd, op basis hiervan is bij elke deelvraag een antwoord geformuleerd.

4.1 Deelvraag 1

In deze paragraaf worden de resultaten behorend bij deelvraag 1 *‘Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?’* weergegeven. Voor het beantwoorden van deze deelvraag zijn de drie kleuterleerkrachten van Obs Het Palet geïnterviewd.

4.1.1 Weergave resultaten interviews

Tijdens de interviews zijn geluidsopnames gemaakt zodat de interviews konden worden uitgeschreven in transcripten (bijlagen 8, 9 en 10). De interviews zijn daarna gelabeld en aan de hand van de labels beknopt weergegeven in een horizontale vergelijking (tabel 10).

Tabel 10. Horizontale vergelijking resultaten interviews kleuterleerkrachten

	Leerkracht 1/2 blauw	Leerkracht 1/2 geel	Leerkracht 1/2 blauw + geel
Visie op onderzoekend leren	Moeilijke vraag. Dat kinderen veel zelf ontdekken door te doen en proberen.	Het bieden van ruimte om zichzelf te ontwikkelen, het liefst zo vrij mogelijk. Werkjes en opdrachten die gericht zijn op individuele leerling, wat hij/zij wil leren binnen een thema. Kinderen hebben inspraak in wat ze willen leren.	In midden- en bovenbouw: onderzoeksvraag, onderzoek opzetten, hypothesen, uitvoeren, conclusies, presenteren, evalueren. Voor kleuters grote lijnen zelfde, maar vereenvoudigd. Leerlingen eigen leervraag, hierbij op weg helpen maar niet het antwoord geven.
Belang onderzoekend leren	Kinderen en kleuters leren het meeste en het snelste door dingen zelf te ervaren.	Je pakt sneller iets op als het gaat over iets wat je aanspreekt. Als het kinderen niet aanspreekt, haken ze sneller af.	Je moet kinderen dingen leren die dichtbij hunzelf en hun belevingswereld staan, dingen die hun aanspreken. Dan zijn ze betrokken, nieuwsgierig, leergierig, creatief en willen ze graag een antwoord vinden.
Inrichting leeromgeving	Nu alle keuze van materiaal en speelgoed en hoeken wel een beetje veel. Huishoek en bouwhoek belangrijk. Ook hoek voor taal/lezen/schrijven en rekenen moet er zijn. Al het materiaal in de klas mag soms wel wat minder. Kinderen moeten leren dat ze niet altijd alles kunnen doen wat ze willen. Ook zonder veel materiaal best onderzoekend leren.	Leerpleinen erg fijn, maar nog zoekende naar gebruik en inrichting ervan. <i>Er wordt aangegeven dat de kinderen vaak in de klas knutselen en tekenen in plaats van op het leerplein aan de knutseltafel. Ook van de taal- en rekenhoeken wordt weinig tot geen gebruik gemaakt als het niet hoeft voor een werkje.</i>	Leerpleinen waar kinderen zelf kunnen ontwikkelen. Nog erg zoekende naar de indeling en hoe ze het gebruik kunnen stimuleren.
Leerdoelvaardigheden	Kunnen vervelen ook belangrijk voor creativiteit.		Betrokkenheid, nieuwsgierigheid, leergierigheid, creativiteit, drive om antwoorden te vinden.

Leerkrachtvaardigheden	Onderzoekend leren door middel van aanbieden van lessen en opdrachten.	Proces van kind begeleiden bij wat het zelf wil leren. Kinderen in je klas goed kennen, zodat je kan inspelen op wat hen aanspreekt en daar je lessen en opdrachten op kan afstemmen.	Mogelijkheden bieden om met eigen leervraag te komen. Geen antwoord aanreiken, maar op weg helpen om zelf antwoord te vinden.
Eigen ervaring	Nog niet zo veel ervaring [<i>nog niet zo lang werkzaam op Het Palet</i>]. Kinderen op Het Palet zijn vrijer en verder in ontwikkeling.	Werken met thema's die een paar weken duren [zo kan wat dieper op elk thema worden ingegaan]. Zo veel mogelijk 'open' werkjes binnen de grenzen. Absoluut geen 'juffen-werkjes'.	Goed begin, maar nog erg zoekende naar hoe het leerplein zo goed mogelijk kan worden ingedeeld en hoe het (vrijwillig) gebruik ervan te stimuleren. Geen 'juffen-werkjes' en zo min/kort mogelijk in de kring.
Knelpunten in praktijk	Lastig qua niveau omdat de kinderen verder lijken in hun ontwikkeling t.o.v. oude school. Weinig klassikaal in de kring.	Enorme focus op taal en rekenen vanuit onderwijs, kinderen moeten steeds meer kunnen voor ze naar groep 3 gaan. Daardoor minder ruimte voor onderzoekend leren, want ook kinderen moeten ook goed voorbereid zijn op groep 3. Inrichting van de leerpleinen en de leerlingen stimuleren om er 'vrijwillig' gebruik van te maken. Nu nog vaak knutselen in de klas en geen 'vrijwillig' gebruik van taal- en rekenhoek.	Leerplein: indeling en gebruik.

4.1.2 Analyse resultaten interviews

De antwoorden van leerkracht groep 1/2 geel en leerkracht groep 1/2 blauw + geel komen op veel punten met elkaar overeen. Ondanks dat de interviews individueel zijn afgenomen, gaven zij dit beide ook al aan (zie de transcripten van hun interviews in bijlage 9 en 10). Zowel de leerkracht groep 1/2 geel als de leerkracht groep 1/2 blauw + geel geven aan dat hun visie is dat kinderen inspraak hebben op hun eigen leerproces, zelf met een leervraag kunnen komen. Dat hetgeen wat je de kinderen aanbiedt ook moet aansluiten op hun belevingswereld, ze moet aanspreken. De leerkracht groep 1/2 blauw geeft aan dat kinderen veel zelf moeten kunnen ontdekken door te doen en te proberen, daarvan leren ze het snelst en het meest. Maar door haar werd niet aangegeven dat het dan ook aan de hand van een eigen leervraag van het kind is.

De leerpleinen worden door leerkracht groep 1/2 geel en door leerkracht groep 1/2 blauw + geel genoemd als knelpunt. Ze geven aan blij te zijn met de leerpleinen, maar ze zijn nog zoekende naar hoe ze het moeten inrichten zodat de leerlingen er ook 'zelfstandig' of 'vrijwillig' gebruik van gaan maken. Leerkracht groep 1/2 blauw geeft meerdere keren aan nog erg te moeten wennen aan de manier van lesgeven op Het Palet.

4.1.3 Beantwoording deelvraag

Na het analyseren van de resultaten, kan er antwoord gegeven worden op de eerste deelvraag. De leerkrachten van groep 1/2 geel en groep 1/2 blauw + geel hebben al een duidelijke visie voor ogen. Ook sluiten hun visies wat betreft onderzoekend leren en hoe ze dat graag in hun onderwijs zouden willen zien goed op elkaar aan. Beide leerkrachten streven erna om de kinderen onderwijs te bieden waarin zij zelf een groot aandeel kunnen hebben, bijvoorbeeld door te werken aan de hand van eigen leervragen. Ze geven aan op dit moment nog niet op dat punt te zijn. Hierbij lopen ze op dit moment onder andere aan tegen het huidige onderwijsstramien waarbij een grote focus ligt op taal en rekenen. Verder wordt nog als knelpunt het zo optimaal mogelijk inzetten van het leerplein genoemd.

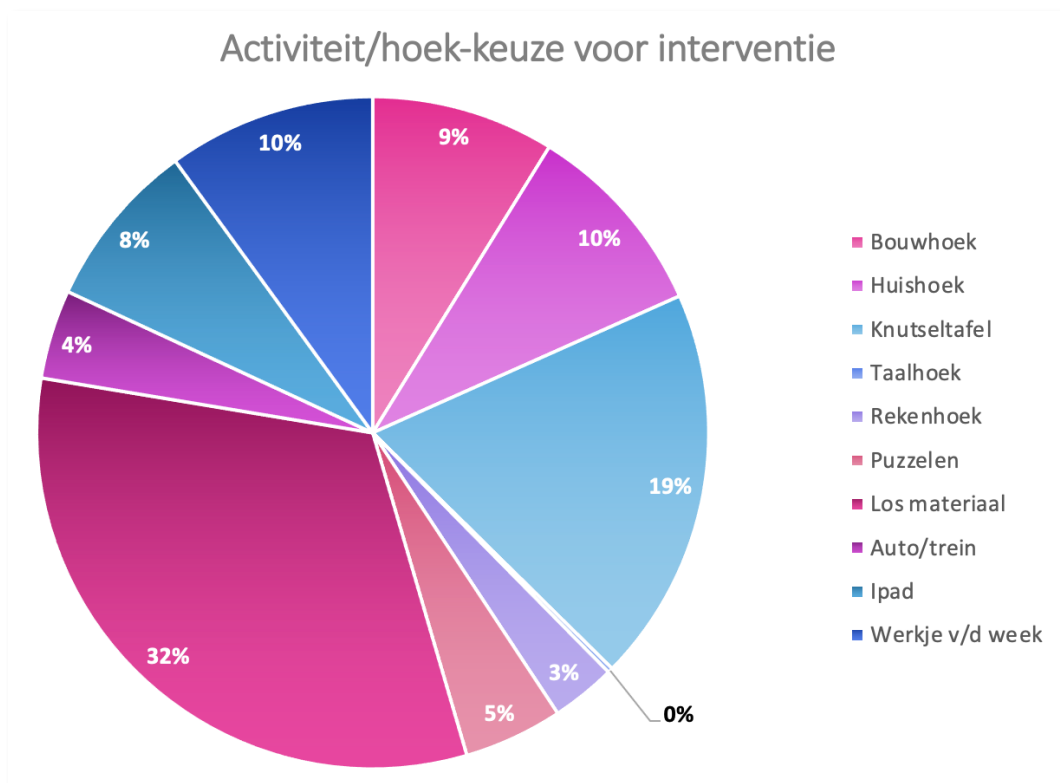
4.2 Deelvraag 2

In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven behorend bij deelvraag 2 *‘In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?’*. Voor het beantwoorden van deze deelvraag zijn twee onderzoeksinstrumenten ingezet; een observatieschema om de keuze van de activiteit/hoek vast te leggen en een observatieschema om te observeren in hoeverre de leerlingen in de verschillende hoeken een onderzoekende houding lieten zien.

4.2.1 Resultaten activiteit/hoek-keuze

4.2.1.1 Weergave resultaten activiteit/hoek-keuze voor interventie

Bij aanvang van tien speel-werkmomenten is de keuze van alle leerlingen (42) uit de beide kleutergroepen vastgelegd in een observatieschema (zie bijlage 11). Per hoek is uitgerekend wat het gemiddelde aantal leerlingen is dat per keer voor de betreffende hoek kiest. De gemiddeldes zijn vervolgens omgezet in procenten. Aan de hand hiervan is een cirkeldiagram gemaakt (figuur 5).



Figuur 5. Resultaten activiteit/hoek-keuze voorafgaand aan de interventie

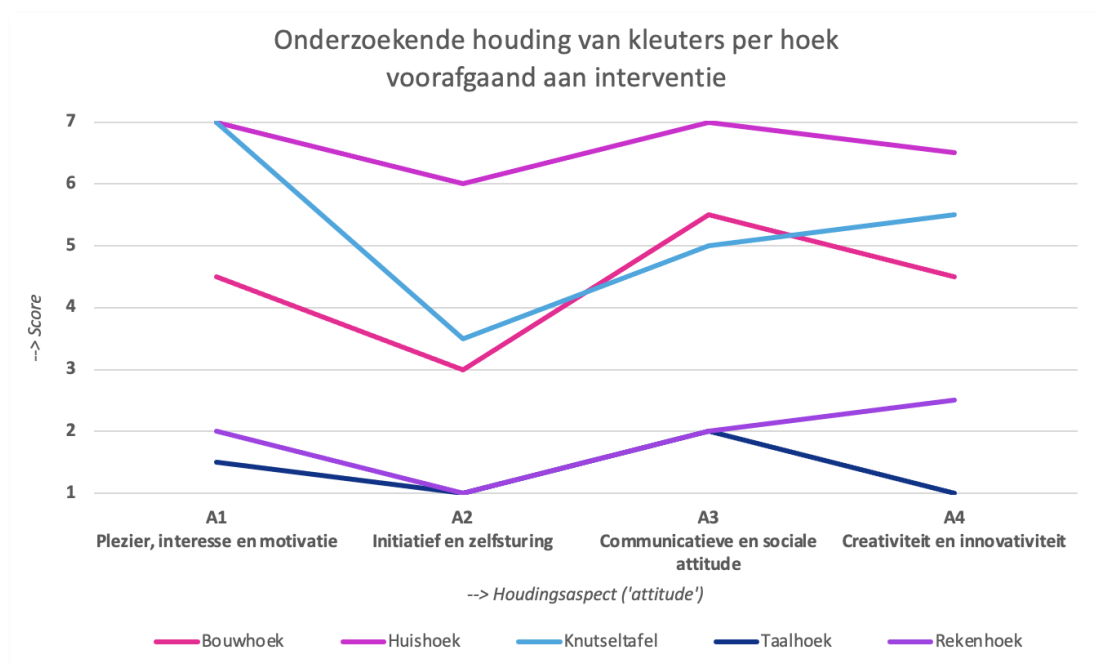
4.2.1.2 Analyse resultaten activiteit/hoek-keuze voor interventie

Wat opvalt is een grote punt van 32% behorend bij 'los materiaal'. Dit is een brede categorie waaronder alle bakken onder de banken vallen (± 12 bakken per kleutergroep), met daarin allerlei materiaal van kapla, blokjes en lego tot magneetjes, playmobil en dieren. Daarnaast wordt de knutseltafel per speel-werkmoment door gemiddeld 19% van de kinderen gekozen. Verder is er een activiteit/hoek waar dusdanig weinig kinderen voor kiezen dat het gemiddelde per speel-werkmoment uitkomt op 0%, de taalhoek.

4.2.2 Resultaten onderzoekende houding bij leerlingen

4.2.2.1 Weergave resultaten onderzoekende houding bij leerlingen voor interventie

Tijdens tien speel-werkmomenten is in vijf hoeken de onderzoekende houding van tien leerlingen geobserveerd, twee leerlingen per hoek. Dit is, met de rubric houdingsaspecten van Van Keulen en Slot (z.d.) (tabel 2), vastgelegd in een observatieschema (bijlage 12). De score kon variëren van laag (1, 2), midden (3, 4, 5) tot hoog (6, 7). Per hoek is uitgerekend wat de gemiddelde score is per onderdeel wat betreft de onderzoekende houding van de leerlingen. Aan de hand hiervan is een lijndiagram gemaakt (figuur 6). Elke hoek heeft een eigen lijn waarmee de score per onderdeel af te lezen is.



Figuur 6. Resultaten onderzoekende houding leerlingen per hoek voorafgaand aan interventie

4.2.2.2 Analyse resultaten onderzoekende houding bij leerlingen voor interventie

Er is een lijn die op elk onderdeel een gemiddelde van 6 of 7 scoort, de huishoek. De scores van de huishoek vallen onder 'hoog'. Hoewel de knutseltafel bij houdingsaspect A1 gemiddeld een 7 scoort, komt de score bij de overige houdingsaspecten niet boven de 5,5 uit. Toch scoort de knutseltafel ook niet lager dan een 3,5. Met scores tussen de 3 en de 5,5 vallen de scores van de bouwhoek allemaal onder 'midden'. Bij de taalhoek en de rekenhoek blijven alle scores (ruim) onder de 3 en vallen dus onder 'laag'.

4.2.3 Beantwoording deelvraag

Aan de hand van de analyses van de resultaten kan deelvraag 2 over de onderzoekende houding van de leerlingen worden beantwoord. In de huishoek laten de leerlingen een hoge onderzoekende houding zien. Daarentegen is het in de taalhoek en rekenhoek juist heel laag. In het cirkeldiagram komt naar voren dat deze hoeken ook weinig tot niet worden gekozen. De leerlingen laten in de bouwhoek en bij de knutseltafel een middelmatige onderzoekende houding zien.

4.3 Deelvraag 3

In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven behorend bij deelvraag 3 'In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de

inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?'. Voor het beantwoorden van deze deelvraag zijn twee onderzoeksinstrumenten ingezet; een observatieschema voor het leerkrachthandelen en een observatieschema om het functioneren van de leeromgeving in kaart te brengen.

4.3.1 Resultaten leerkrachthandelen

4.3.1.1 Weergave resultaten leerkrachthandelen voor interventie

De drie kleuterleerkrachten zijn, aan de hand van het observatieformulier leerkrachthandelen (bijlage 6), ieder een keer geobserveerd. De uitslagen hiervan zijn weergegeven in bijlage 13 en in tabel 11 hieronder. Op elk onderdeel kon laag (1), midden (3) of hoog (5) gescoord worden. Naast dat toekenning van een cijferscore, hebben de scores ook een kleur groen (5), oranje/geel (3) en rood (1) om het duidelijker te maken.

Tabel 11. Resultaten observaties leerkrachthandelen

	Leerkracht groep blauw	Leerkracht groep geel	Leerkracht groep blauw/geel
Maakt duidelijke afspraken en stelt duidelijke eisen bij aanvang van de opdracht	5	5	5
Helpt de leerling op weg bij de start van de opdracht	5	5	5
Stimuleert de leerling om eerst na te denken voor het over gaan tot handelen	3	5	5
Reageert begripvol als een leerling iets niet weet of als iets niet lukt	5	5	5
Blijft de leerling ondersteunen tijdens het uitvoeren van de opdracht	1	3	3
Stimuleert de leerling om zelf een oplossing te bedenken als het een probleem ervaart	3	5	5
Confronteert de leerling met de gemaakte afspraken/gestelde eisen als het nodig is	5	5	5
Geeft gerichte en positieve feedback als de opdracht voltooid is	3	5	5
Evalueert het resultaat, maar vooral het proces dat de leerling heeft doorlopen	3	3	5
Score	33	41	43

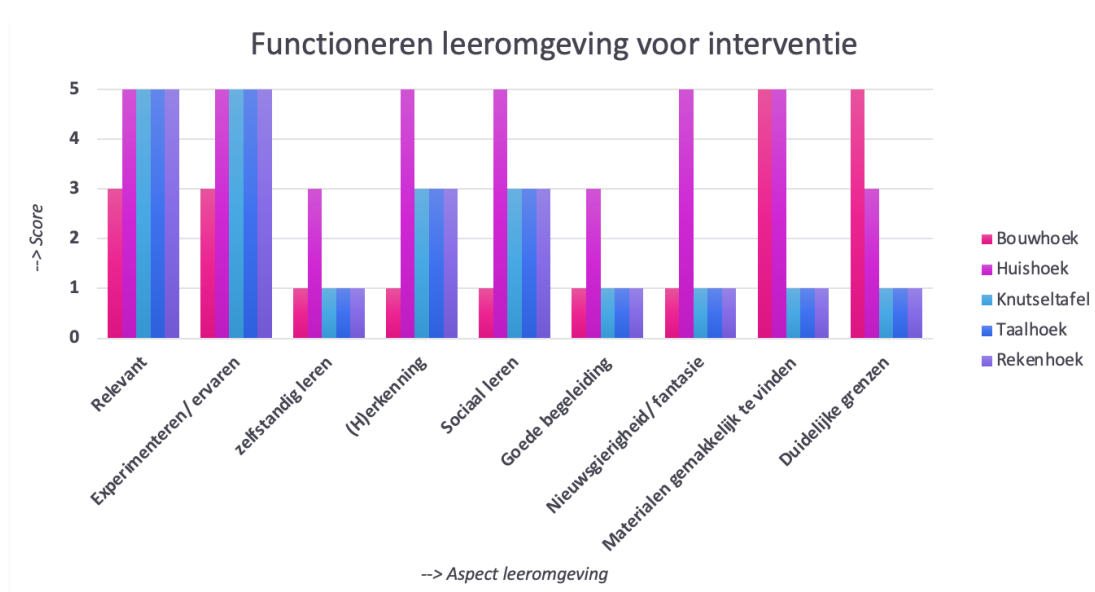
4.3.1.2 Analyse resultaten leerkrachthandelen voor interventie

De leerkrachten van groep geel en groep blauw/geel scoren hoog, overwegend vijven (op 7 van de 9 en zelfs 8 van de 9 onderdelen), en verder scoren zij op geen enkel onderdeel een één (laag). Het leerkrachthandelen van de leerkracht van groep blauw scoort aanmerkelijk lager. Zij scoort op slechts 4 van de 9 onderdelen hoog, een vijf, en scoort op een onderdeel zelfs laag, een één. Op de overige vier onderdelen scoort zij drieën (midden).

4.3.2 Resultaten leeromgeving

4.3.2.1 Weergave resultaten leeromgeving voor interventie

Elke hoek is, voorafgaande aan de interventie, eenmaal geobserveerd om vast te stellen in hoeverre de hoek functioneert en op welk aspect de hoek verbeterd zou kunnen worden. De observaties zijn vastgelegd in een observatieschema (bijlage 14). De geobserveerde aspecten staan op de horizontale as weergegeven, de scores op de verticale as. De legenda laat zien welke kleur bij welke hoek hoort. Om de scores van de hoeken per aspect goed te kunnen vergelijken, zijn ze omgezet in een staafdiagram (figuur 7).



Figuur 7. Resultaten functioneren leeromgeving voorafgaand aan interventie

4.3.2.2 Analyse resultaten leeromgeving voor interventie

Op het gebied van relevantie en ruimte bieden voor experimenteren/ervaren scoren alle hoeken midden (3) tot hoog (5). Voor de huishoek geldt dat op elke aspect midden tot hoog gescoord wordt. De bouwhoek, knutseltafel, taalhoek en rekenhoek scoren allemaal, op vijf (verschillende) aspecten, laag (1). Er zijn drie aspecten waarop deze hoeken allemaal een één scoren, namelijk: het stimuleren van zelfstandig leren, het bieden van goede begeleiding en het prikkelen van de nieuwsgierigheid/fantasie.

4.3.3 Beantwoording deelvraag

Het leerkrachthandelen van de leerkrachten van groep geel en groep blauw/geel scoor zeer overwegend hoog. Dit houdt in dat zij door middel van hun handelen de leerlingen stimuleren tot onderzoekend leren.

Als wordt gekeken naar in hoeverre de leeromgeving leerlingen stimuleert tot onderzoekend leren, scoort alleen de huishoek midden tot hoog op alle aspecten. De overige hoeken scoren overwegend midden tot laag. Alleen op de aspecten relevantie en het bieden van ruimte voor experimenteren/ervaren scoren alle hoeken midden tot hoog.

4.4 Interventievraag

Aan de hand van de resultaten van deelvraag 1-3, is er een interventieprogramma opgesteld die gericht is op de interventievraag *‘Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vormt te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?’*. Aan de hand van het interventieprogramma hebben er interventies en observaties plaatsgevonden. Deze zijn bijgehouden in een logboek.

4.4.1 Interventieprogramma

Er is voor gekozen om, gedurende twee weken lang, drie interventies uit te voeren. De interventies staan beschreven in het interventieprogramma (tabel 12). Naast een korte samenvatting van de handelingen tijdens de interventies is ook beschreven hoe dit zich verhoudt tot de literatuur en de eerder beschreven deelvragen.

Tabel 12. *Interventieprogramma*

Interventie	Koppeling literatuur	Koppeling deelvraag
Interventie 1: Leerplein - Klassikaal gesprek - Aanpassingen aanbrengen - Aanpassingen laten zien en bespreken - Observeren n.a.v. aanpassingen - o Keuze - o Functioneren hoek - Klassikaal gesprek	Klassikaal gesprek over leerplein en aanpassingen Nellestijn en Janssen-Vos (2007) geven aan dat materialen ook door leerlingen zelf gezocht, bedacht of gemaakt kunnen worden. Dit moet actief leren stimuleren. Aanpassingen aanbrengen Door Van der Vlerk (2013) zijn een aantal gemeenschappelijke aspecten opgesteld die in elke leeromgeving van belang zijn. Hij noemt onder andere: - Relevante materialen; - Werkt toe naar zelfstandig leren; - Maakt ruimte voor experimenteren/ervaren. Onder normale omstandigheden krijgt een kind, door zijn drang om te ontdekken, voldoende prikkels om zich te ontwikkelen. Echter heeft het hier wel materiaal voor nodig dat gemakkelijk te vinden is (Raaijmakers, 2008, in Van de Grift, 2010, p. 51). Een kind leert door directe ervaring, sociale interactie, verwerken van theorie en door na te denken en te reflecteren.	Deelvraag 1 Twee van de drie leerkrachten gaven aan dat ze de leerlingen zelfstandigheid willen meegeven in het kader van zelf nadenken, kijken, opzoek gaan, proberen, oplossingen bedenken, etc. Daarnaast gaven de leerkrachten aan dat ze niet goed weten hoe ze het leerplein moeten vormgeven zodat er ook (vrijwillig) gebruik van wordt gemaakt door de leerlingen. Deelvraag 2 Voorafgaand aan de interventie zijn er weinig tot geen kinderen die uit zichzelf kiezen voor de taal- of rekenhoek. Verder viel het op dat de leerlingen veelal knutselen aan een tafel in de klas i.p.v. aan de knutseltafel en bij de knutselkast op het leerplein. Deelvraag 3 Wat betreft de inrichting van de leeromgeving gaven de leerkrachten in het interview ook al

	Evalueren Achteraf evalueren kan volgens Antonissen (2019) niet ontbreken. Echter moet dan niet de focus liggen op het eindresultaat, maar juist vooral op het proces. Kinderen raken geïnspireerd door elkaars verhaal en willen nieuwe dingen proberen. Daarnaast weet je volgens haar pas of een hoek aanslaat als kinderen erin hebben gewerkt.	aan dat zij niet zo goed weten hoe ze het moeten vormgeven. De laatjes zijn allemaal hetzelfde, maar wel allemaal dicht. De leerlingen kunnen niet makkelijk zien wat erin zit.
Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - Observeren/meespelen - Aanpassingen aanbrengen - Observeren/meespelen n.a.v. aanpassingen - Klassikaal gesprek	Observeren en meespelen Antonissen (2019) geeft aan dat de leerkracht tijdens de speelmomenten kan inventariseren welke aanpassingen nodig zijn, bijvoorbeeld door observaties, vragen stellen en meespelen. Er bestaat geen 'one size fits all' als het gaat om hoeken inrichten. Je weet pas of een hoek werkt als kinderen erin spelen. Daarnaast geeft zij hierbij wel aan dat het 'begeleiden' van een spel alleen moet plaatsvinden als het nodig is. Dit kan door het stellen van een vraag, het doen van een suggestie, het meespelen of het toevoegen van materialen. Aanpassingen aanbrengen Volgens Nellestijn en Janssen-Vos (2007) moeten de materialen in een hoek een bijdrage leveren aan de spelontwikkeling, een brede ontwikkeling (bijv. plannen maken) en aan specifieke vaardigheden (bijv. motoriek). Ook Van der Vlerk (2013) noemt een aantal aspecten die van belang zijn in elke leeromgeving. Zo moet het relevant zijn, moet er goede begeleiding geboden worden, ruimte maken voor experimenteren/ervaren, sociaal leren stimuleren en toe werken naar zelfstandig leren. Leren door sociale interactie en door directe ervaring worden ook door Bolhuis (2001) genoemd als belangrijke manieren van leren. Evaluatie Nog belangrijker dan spelbegeleiding is volgens Antonissen (2019) de evaluatie achteraf, waarbij de focus vooral moet liggen op het leerproces en niet op het eindproduct. Kinderen halen inspiratie uit elkaars proces en willen daardoor nieuwe dingen proberen.	Deelvraag 2 Voorafgaand aan de interventie valt het spel in de bouwhoek op. De kinderen bouwen niet de hoogte in, maar 'bouwen' bijvoorbeeld de hele mat vol met een laag blokken of bouwen een muur om de mat van 2 tot 3 rijen hoog. Deelvraag 3 Biedt de bouwhoek genoeg uitdaging/inspiratie om te bouwen? De leerkrachten spelen zelf niet mee in de bouwhoek, in de huishoek gebeurt dit wel om het spel te begeleiden waar nodig. Er zijn geen voorbeelden aanwezig.
Interventie 3: Worden wat je wil - Materialen en inspiratie toevoegen - Uitleg werkje - Houding leerlingen observeren - Klassikaal gesprek	Fantasie prikkelen Door 'loose parts' te gebruiken, vraag je meer van de fantasie en creativiteit van de leerlingen. Ze moeten/kunnen zelf bedenken wat ze ermee kunnen doen (Antonissen, 2019). Een kind leert door te experimenteren (Van Beemen, 2006). Wel heeft het daarvoor gemakkelijk te vinden materiaal nodig (Raijmakers, 2008, in Van de Grift, 2010, p. 51). Manieren van leren	Deelvraag 1 De leerkrachten gaven aan dat ze het belangrijk vinden dat de leerlingen leren om eigen keuzes te maken, creatief te denken. Twee van hen gaven hierbij als toelichting dat ze bijvoorbeeld absoluut geen 'juffen-werkjes' wilden maken met de leerlingen. Dat de leerlingen hierin hun eigen ideeën, creativiteit en vaardigheden in kwijt moeten kunnen. Wel allemaal dezelfde opdracht, maar eigen uitwerking. Geen voorbeelden die ze precies zo na moeten maken, maar bijvoorbeeld verschillende plaatjes als inspiratie.

	Bolhuis (2001) onderscheid globaal vier manieren van leren, onder andere leren door directe ervaring en leren door nadenken. Evaluatie Achteraf evalueren is volgens Antonissen (2019) heel belangrijk. Hierbij moet de focus vooral liggen op het proces, niet het alleen eindproduct. Kinderen inspireren elkaar en willen daardoor nieuwe dingen proberen.	Deelvraag 2 Tijdens de observaties voorafgaand aan de interventie valt het op dat de leerlingen bij het knutselen niet zo hoog scoren in de rubric van de onderzoekende houding. Daarnaast komen veel leerlingen vaak vragen 'wat moet ik nu doen' of 'waar ligt dat'.
--	--	--

4.4.2 Interventie logboek

Tijdens de twee weken waarin de interventies hebben plaatsgevonden, is een logboek bijgehouden. In het interventielogboek (tabel 13) staat per dag beschreven welke interventies er hebben plaatsgevonden, hoe elke interventie is vormgegeven, hoe de interventie is verlopen en wat de relatie is met de literatuur en/of de deelvragen.

Tabel 13. *Interventielogboek*

Wanneer?	Wat, waar, wie, hoe?	Logboek	Relatie met literatuur of deelvragen
INTERVENTIEWEEK 1 (25-29 oktober)			
25-10-2021	Interventie 1: Leerplein - Klassikaal gesprek: - o Taal- en rekenhoek - o Knutseltafel + kast <i>Omschrijving:</i> Klassikaal gesprek met de leerlingen over weinig kiezen voor de taal- en rekenhoek. En het knutselen in de klas i.p.v. op het leerplein aan de knutseltafel. - Weten jullie wat er allemaal in de taal- en rekenhoek te doen is? - Hoe kunnen we zorgen dat jullie niet vergeten dat er ook leuke spelletjes, werkbladen, enz. op het leerplein zijn? - Hoe komt het dat jullie altijd knutselen in de klas, terwijl we op het leerplein een knutseltafel hebben?	Tijdens het gesprek gaven de leerlingen aan dat ze liever in de klas knutselen en tekenen omdat hier alles is. Toen door de onderzoeker werd aangegeven dat er op het leerplein bij de knutseltafel een kast staat met allemaal laatjes waar heel veel knutselmateriaal is zit, werd er met veel 'ooh', 'oeh' en 'aah' gereageerd. Ook werd er door een aantal gezegd: 'Ik ga straks knutselen op het leerplein'. Toen we het over de taal- en rekenhoek hadden, gaven een aantal leerlingen aan dat ze niet weten wat er nu in die hoeken te doen is. Daarop stelde de onderzoeker klassikaal de vraag: 'Wie weet wel wat je voor taal en rekenen kan doen op het leerplein? Steek dan eens je vinger op.' Hierop volgde slechts 1 vinger, maar deze leerling kon niks noemen. Dit leidt tot de conclusie dat geen van de leerlingen weet wat er in de taal- en rekenhoek te doen is voor ze. De onderzoeker vroeg de leerlingen om mee te denken over een oplossing. 'We lopen altijd al samen een rondje over het leerplein als er nieuwe dingen zijn, maar hoe kunnen we ervoor zorgen dat jullie niet vergeten wat er te doen is?' Er kwamen verschillende oplossingen: - 'Elke dag een rondje lopen' - 'Plaatje van de hoek op het kiesbord' - o 'Maar weten jullie dan wat er in de hoek te doen is?'	Nellestijn en Janssen-Vos (2007): Materialen door leerlingen zelf bedacht. Dit moet actief leren stimuleren. Raijmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Deelvraag 3: Inrichting van de leeromgeving.

		- 'Van alles een plaatje op het kiesbord' - o 'Mag het dan ook een papiertje zijn naast het kiesbord, waar kleine plaatjes op staan?' - 'Dat is goed.' - o 'Dus dan ga ik een plaatje maken van de taalhoek en van de rekenhoek voor op het kiesbord. En een papiertje met de spelletjes en opdrachten ernaast.' Naast plaatjes op en naast het kiesbord, komen er ook plaatjes op de laden. Deze zijn namelijk allemaal dicht, waardoor de leerlingen niet weten/kunnen zien wat erin zit.	
25-10-2021	Interventies 2: Begeleiding bouwhoek - Meespelen in de bouwhoek - o Ochtend <i>Omschrijving:</i> Tijdens het speel-werkmoment wordt het spel in de bouwhoek geobserveerd en wordt er ter plekke bepaald of het nodig is om door middel van een interventie het spel en het bouwen naar een hoger niveau te tillen.	Observatie Het 'bouwen' blijft laag bij de grond, dit is ook tijdens eerdere observaties opgevallen. Daarnaast bouwen zijn er twee groepjes die langs elkaar heen bouwen. Spelbegeleiding/interventie De onderzoeker doet een suggestie: 'Zouden jullie misschien samen iets kunnen bouwen wat nog hoger is dan D. (een van de leerlingen in de bouwhoek)?' Observatie na begeleiding/interventie De leerlingen werken samen aan een hoge toren door blokken te stapelen. Echter is de toren wankel en valt het tussentijds een paar keer om. Na een tijdje komen de leerlingen uit de bouwhoek de onderzoeker ophalen om hun toren te laten zien. 'Onze toren is bijna net zo hoog als jij, juf!' De onderzoeker beaamt dit en vraagt hoe ze dit hebben gedaan. 'We gingen daarop staan [er wordt gewezen naar een van de houten kisten waar rollen in zaten].' De onderzoeker zegt dat ze dat slim bedacht hebben en geeft aan dat ze het heel knap vindt dat de toren zo hoog is geworden en blijft staan.	Antonissen (2019): Spel begeleiden door vragen te stellen of een suggestie te doen. Nellestijn en Janssen-Vos (2007): Materialen in een hoek moeten bijdrage leveren aan spelontwikkeling. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren en sociaal leren stimuleren Bolhuis (2001): Leren door sociale interactie en leren door directe ervaring zijn belangrijke manieren van leren. Antonissen (2019): Evaluatie mag niet ontbreken. Vooral evalueren over het proces i.p.v. eindproduct. Deelvraag 2 en 3: Bouwwerken blijven laag bij de grond. Onderzoekende houding stimuleren door leerkrachthandelen (suggestie doen).
25-10-2021	Interventie 1: Leerplein - Aanpassingen doorvoeren <i>Omschrijving:</i> Door de leerkracht wordt, na schooltijd, de inhoud van de laatjes visueel gemaakt, zodat in de klas te zien is wat er op het leerplein in de taal- en rekenhoek te doen is en zodat aan de buitenkant van de laatjes te zien is wat erin zit. - Foto's van inhoud op laatjes van taal- en rekenhoek - Foto's van inhoud op laatjes van knutselkast	Middag: Na schooltijd worden door de onderzoeker aanpassingen aangebracht die tijdens het klassikale gesprek bedacht zijn. Ook worden er foto's op de laden gemaakt zodat duidelijk is wat erin zit.	Raijmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Deelvraag 3: Inrichting van de leeromgeving.

	- Overzicht activiteiten taal- en rekenhoek in de klassen bij het kiesbord		
26-10-2021	Interventie 3: Worden wat je wil - Uitleg werkje <i>Omschrijving:</i> Ondanks dat de Kinderboekenweek is afgelopen, werken wij nog even door over het thema 'worden wat je wil' (beroepen). Voor het werkje van deze week gaan de leerlingen door middel van knippen en plakken een poppetje maken op papier. Dit poppetje moet laten zien wat zij later willen worden. Ze mogen hiervoor alles gebruiken wat ze in de knutselkast kunnen vinden (vilt, stoffen, papier, kralen, knopen, kleine rolletjes, wattenstaafjes, etc.), als het maar op het papier plakt. Voor inspiratie liggen de woordkaarten van zo'n 20 beroepen op het leerplein. Ook kunnen de leerlingen uit groep 2 de woordkaarten gebruiken om het beroep op hun werkje te schrijven.	Ochtend: Het werkje wordt door de onderzoeker uitgelegd. Ook wordt hierbij verteld dat alle materialen die de leerlingen mogen gebruiken te vinden zijn in de knutselkast op het leerplein. Na de uitleg neemt de onderzoeker de leerlingen mee in een ronde over het leerplein (zie hieronder bij volgende interventiemoment).	Raijmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren en sociaal leren stimuleren. Antonissen (2019): 'Loose parts' gebruiken stimuleert de fantasie en creativiteit van de leerlingen. Zelf bedenken wat ze ermee kunnen doen. Van Beemen (2006): Een kind leert door te experimenteren. Deelvraag 1: Geen 'juffen-werkjes'. Creativiteit van leerlingen stimuleren. Deelvraag 3: Inrichting van de leeromgeving.
26-10-2021	Interventie 1: Leerplein - Uitleg overzicht naast kiesbord met activiteiten in taal- en rekenhoek op het leerplein - Uitleg plaatjes op het kiesbord - Rondje over het leerplein <i>Omschrijving:</i> Bij aanvang van het speel-werkmoment in de ochtend wordt uitgelegd wat er op het papier staat dat naast het kiesbord hangt. Daarna wordt er met de klas een ronde gemaakt over het leerplein, langs de taal- en rekenhoek en de knutselkast. Hierbij wordt aangegeven wat er veranderd is (de foto's op de plaatjes) en wordt er door een aantal kinderen ook gecheckt of het plaatje klopt met wat erin zit.	Ochtend: De onderzoeker vertelt de leerlingen dat de oplossingen die ze gisteren hebben bedacht, gemaakt zijn en laat hierbij het overzicht naast het kiesbord en de plaatjes op het kiesbord zien. Daarna neemt de onderzoeker de leerlingen mee naar het leerplein om ook daar te laten zien wat er veranderd is. (Bij dit rondje over het leerplein wordt ook gelijk de bouwhoek meegenomen om de inspiratiebronnen aan de muur te laten zien. De voorbeelden worden in de kring geïntroduceerd).	Raijmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren Deelvraag 3: Inrichting van de leeromgeving.
26-10-2021	Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - Introduceren en toevoegen voorbeelden/ inspiratiebronnen <i>Omschrijving:</i> Tijdens de observaties, het meespelen in de bouwhoek en bij eerdere speel-werkmomenten voorafgaand aan het onderzoek, kwam naar voren dat de leerlingen veelal laag 'bouwen'. Zo wordt regelmatig de hele mat vol gelegd met blokken of wordt er een muurtje gemaakt rondom het kleed van twee rijen hoog. Door voorbeelden van bouwwerken neer te leggen en foto's van gebouwen op te hangen krijgen de leerlingen misschien	Ochtend: Bij de ronde over het leerplein hebben de leerlingen de inspiratiebronnen aan de muur bij de bouwhoek al gezien. Toen iedereen terug was in de kring, zijn ook de voorbeelden die de leerlingen kunnen nabouwen in de bouwhoek geïntroduceerd. Er reageerden gelijk een aantal leerlingen die in de bouwhoek wilde spelen tijdens het speel-werkmoment waarvoor ze hierna mochten kiezen. Ze wisten zelfs al welk gebouw ze wilden gaan bouwen.	Antonissen (2019): Spel begeleiden door het toevoegen van materialen.

	meer inspiratie en komen ze meer tot het echte bouwen. De voorbeelden worden eerst tijdens een klassikaal kringmoment geïntroduceerd zodat de leerlingen weten dat er voorbeelden zijn.		
26-10-2021	Interventie 1: Leerplein - Keuze van activiteit/hoek noteren <i>Omschrijving:</i> De eerste aanpassingen zijn doorgevoerd met betrekking tot de taal- en rekenhoek en de knutseltafel. Observeren en noteren of er nu misschien al meer leerlingen zijn die kiezen voor een activiteit op het leerplein.	Ochtend: Bij de start van het speel-werkmoment heeft de onderzoeker van alle leerlingen de keuze van activiteit/hoek genoteerd.	Deelvraag 4 Observatieschema activiteit/hoek keuze
26-10-2021	Interventie 3: Worden wat je wil - Onderzoekende houding leerling knutseltafel observeren - Knutseltafel observeren <i>Omschrijving:</i> De leerlingen weten waar ze de materialen kunnen vinden en hebben veel vrijheid om hun eigen ding te maken. De enige strengen eisen zijn: - Poppetje dat beroep laat zien - Knippen en plakken, niet tekenen Hoe scoort hun houding hierbij?	Ochtend: Als alle leerlingen gekozen hebben en bezig zijn, observeert de onderzoeker de knutseltafel a.d.h.v. het observatieschema leeromgeving. De onderzoekende houding van een leerling bij de knutseltafel geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	Deelvraag 4 en 5 - Observatieschema leeromgeving - Observatieschema onderzoekende houding leerlingen
26-10-2021	Interventies 2: Begeleiding bouwhoek - Meespelen in de bouwhoek - Bouwhoek observeren - Onderzoekende houding leerling bouwhoek observeren <i>Omschrijving:</i> Tijdens het speel-werkmoment wordt het spel in de bouwhoek geobserveerd en wordt er ter plekke bepaald of het nodig is om door middel van een interventie het spel en het bouwen naar een hoger niveau te tillen.	Middag: Als alle leerlingen gekozen hebben en bezig zijn, observeert de onderzoeker de bouwhoek a.d.h.v. het observatieschema leeromgeving. Daarnaast wordt de onderzoekende houding van een leerling in de bouwhoek geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	Deelvraag 4 en 5 - Observatieschema leeromgeving - Observatieschema onderzoekende houding leerlingen
27-10-2021	Interventie 1: Leerplein - Keuze van activiteit/hoek noteren - Onderzoekende houding leerling taalhoek observeren - Taalhoek observeren - Onderzoekende houding leerling rekenhoek observeren - Rekenhoek observeren <i>Omschrijving:</i> De eerste aanpassingen zijn doorgevoerd met betrekking tot de taal- en rekenhoek en de knutseltafel. Observeren en noteren of er nu misschien al meer leerlingen zijn die kiezen voor een activiteit op het leerplein.	Ochtend: Bij de start van het speel-werkmoment heeft de onderzoeker van alle leerlingen de keuze van activiteit/hoek genoteerd. Als alle leerlingen gekozen hebben en bezig zijn, observeert de onderzoeker de taalhoek a.d.h.v. het observatieschema leeromgeving. Daarnaast wordt de onderzoekende houding van een leerling in de taalhoek geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen. Middag:	Deelvraag 4 en 5 - Observatieschema activiteit/hoek keuze - Observatieschema leeromgeving - Observatieschema onderzoekende houding leerlingen

	Als er leerlingen zijn die voor de taal-, rekenhoek of knutseltafel hebben gekozen, leerlingen observeren. Komen ze minder vragen/gaan ze zelf op zoek?	Als alle leerlingen gekozen hebben en bezig zijn, observeert de onderzoeker de rekenhoek a.d.h.v. het observatieschema leeromgeving. Daarnaast wordt de onderzoekende houding van een leerling in de rekenhoek geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	
INTERVENTIEWEEK 2 (1-5 november)			
01-11-2021	Interventie 1: Leerplein - Keuze van activiteit/hoek noteren <i>Omschrijving:</i> De eerste aanpassingen zijn doorgevoerd met betrekking tot de taal- en rekenhoek en de knutseltafel. Observeren en noteren of er nu misschien al meer leerlingen zijn die kiezen voor een activiteit op het leerplein.	Ochtend: Bij de start van het speel-werkmoment heeft de onderzoeker van alle leerlingen de keuze van activiteit/hoek genoteerd.	Deelvraag 4 Observatieschema activiteit/hoek keuze
01-11-2021	Interventie 3: Worden wat je wil - Onderzoekende houding leerling knutselhoek observeren <i>Omschrijving:</i> De leerlingen weten waar ze de materialen kunnen vinden en hebben veel vrijheid om hun eigen ding te maken. De enige strengen eisen zijn: - Poppetje dat beroep laat zien - Knippen en plakken, niet tekenen Hoe scoort hun houding hierbij?	Ochtend: De onderzoekende houding van een leerling in de knutselhoek is geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	Deelvraag 4 Observatieschema onderzoekende houding leerlingen
01-11-2021	Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - Meespelen in de bouwhoek - Onderzoekende houding leerling bouwhoek observeren <i>Omschrijving:</i> Tijdens de speel-werkmomenten in de ochtend en middag wordt het spel in de bouwhoek geobserveerd. Ter plekke wordt bepaald of het nodig om een interventie te doen om het spel en het bouwen te bevorderen.	Middag: De onderzoekende houding van een leerling in de bouwhoek is geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	Deelvraag 4 Observatieschema onderzoekende houding leerlingen
02-11-2021	Interventie 3: Worden wat je wil - Klassikaal gesprek <i>Omschrijving:</i> De afgelopen week hebben de leerlingen een werkje moeten doen waarbij ze heel veel vrijheid hadden over welk beroep ze wilden maken, de vormgeving, het materiaalgebruik, etc. Maar hoe vonden ze deze vrijheid? Zouden ze dit vaker willen?	De onderzoeker heeft een klassikaal gesprek gevoerd met de leerlingen. Tijdens dit gesprek werd besproken hoe de leerlingen het werkje van de afgelopen week vonden; leuk, fijn, makkelijk, moeilijk, stom, enz. Bij de vraag wie het fijn vond dat ze mochten maken wat ze zelf wilden, staken alle leerlingen hun vinger op. Bij de vraag wie het ook wel een beetje moeilijk vond om alles zelf te bedenken, stak een kwart van de leerlingen hun	Antonissen (2019): Evaluatie mag niet ontbreken. Vooral evalueren over het proces i.p.v. eindproduct. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren en sociaal leren stimuleren. Antonissen (2019): 'Loose parts' gebruiken stimuleert de fantasie en creativiteit van de leerlingen.

		vinger op. Opvallend hierbij was dat het alle vijf jongens waren. Op twee leerlingen na, gaven alle leerlingen aan dat ze dit vaker willen.	Zelf bedenken wat ze ermee kunnen doen. Van Beemen (2006): Een kind leert door te experimenteren.
02-11-2021	Interventie 1: Leerplein - Keuze van activiteit/hoek noteren - Onderzoekende houding leerling taalhoek observeren - Onderzoekende houding leerling rekenhoek observeren <i>Omschrijving:</i> De eerste aanpassingen zijn doorgevoerd met betrekking tot de taal- en rekenhoek en de knutseltafel. Observeren en noteren of er nu misschien al meer leerlingen zijn die kiezen voor een activiteit op het leerplein. Als er leerlingen zijn die voor de taal-, rekenhoek of knutseltafel hebben gekozen, leerlingen observeren. Komen ze minder vragen/gaan ze zelf op zoek?	Ochtend: Bij de start van het speel-werkmoment heeft de onderzoeker van alle leerlingen de keuze van activiteit/hoek genoteerd. Daarnaast is de onderzoekende houding van een leerling in de taalhoek geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen. Middag: De onderzoekende houding van een leerling in de rekenhoek is geobserveerd aan de hand van het observatieschema voor onderzoekende houding van leerlingen.	Deelvraag 4 - Observatieschema activiteit/hoek keuze - Observatieschema onderzoekende houding leerlingen
03-11-2021	Interventie 1: Leerplein - Keuze van activiteit/hoek noteren <i>Omschrijving:</i> De eerste aanpassingen zijn doorgevoerd met betrekking tot de taal- en rekenhoek en de knutseltafel. Observeren en noteren of er nu misschien al meer leerlingen zijn die kiezen voor een activiteit op het leerplein.	Ochtend: Bij de start van het speel-werkmoment noteert de onderzoeker van alle leerlingen de keuze van activiteit/hoek.	Deelvraag 4 Observatieschema activiteit/hoek keuze
03-11-2021	Interventie 1: Leerplein - Klassikaal gesprek: - o Taal- en rekenhoek - o Knutseltafel + kast <i>Omschrijving:</i> De leerlingen hebben nu een aantal dagen kunnen speel-werken op het leerplein met de aanpassingen. Hoe vinden ze zelf dat het gaat?	De onderzoeker geeft aan dat ze ziet dat er nu gelukkig ook steeds wat leerlingen zijn die kiezen voor de taal- of rekenhoek. 'Hoe komt het dat jullie dat nu wel kiezen?' - 'Vroeger vergeet ik dat elke keer, maar als ik nu op het bord ga kijken zie ik het en dan denk ik, dat ga ik doen'. - 'Ja, ik ook. Maar nu kan ik gewoon mijn kaartje erbij hangen.' Ook heeft de onderzoeker gevraagd hoe het nu gaat met de knutseltafel. - 'Goed! Ik wil elke dag knutselen. En als ik iets zoek zoals mooie steentjes om op te plakken, kan ik gewoon zelf op de plaatjes kijken. Maar soms kan ik het niet vinden en dan gaat I of R mij helpen.' - 'Nu knutselen we nooit meer in de klas, want dat is helemaal niet handig, dan moet je elke keer heen en weer lopen.'	Antonissen (2019): Evaluatie mag niet ontbreken. Nellestijn en Janssen-Vos (2007): Materialen in een hoek moeten bijdrage leveren aan spelontwikkeling. Raijmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren en sociaal leren stimuleren. Antonissen (2019): 'Loose parts' gebruiken stimuleert de fantasie en creativiteit van de leerlingen. Zelf bedenken wat ze ermee kunnen doen. Van Beemen (2006): Een kind leert door te experimenteren.

03-11-2021	Interventie 2: Begeleiding bouwhoek - Klassikaal gesprek <i>Omschrijving:</i> De leerlingen hebben nu een aantal dagen in de bouwhoek kunnen spelen met de voorbeeld platen. Hoe vinden ze zelf dat het gaat? Vinden ze de voorbeelden handig/fijn? Bouwen ze liever uit zichzelf, zonder voorbeelden?	De onderzoeker vraagt hoe de leerlingen het vinden in de bouwhoek met de voorbeelden en plaatjes aan de muur. - 'Ik heb echt al vet veel gebouwd! Die plaatjes zijn supermakkelijk.' - 'Ik heb ze allemaal al een keer gemaakt, behalve die op de muur, maar daar heb je echt super super veel blokken voor nodig, want in het echt is dat ook echt supergroot.' - 'Nu ben ik ook wel een keer in de bouwhoek geweest, maar anders wist ik nooit wat ik moest maken en nu wel. En nu vind ik het best leuk in de bouwhoek, maar eerst niet.' De onderzoeker vraagt of de leerlingen ook wel eens iets zelf bedenken om te bouwen. - 'Ik wel! Maar soms ga ik dan wel eerst een gebouw maken, maar dan wil ik toch iets anders maken en dan ga ik gewoon zelf verder bouwen en niet meer naar het plaatje kijken.' - 'Ik vind een gebouw bouwen van het plaatje leuker, want dan krijg je echt hele mooie gebouwen.' Op de vraag om hun vinger op te steken als de voorbeelden in de bouwhoek moesten blijven liggen, staken alle leerlingen hun vinger op.	Antonissen (2019): Evaluatie mag niet ontbreken. Nellestijn en Janssen-Vos (2007): Materialen in een hoek moeten bijdrage leveren aan spelontwikkeling. Rajmakers (2008, in Van de Grift, 2010, p. 51): Materiaal moet gemakkelijk te vinden zijn. Van der Vlerk (2013): Hoek en materialen moeten relevant zijn, ruimte maken voor experimenteren/ervaren en sociaal leren stimuleren. Antonissen (2019): 'Loose parts' gebruiken stimuleert de fantasie en creativiteit van de leerlingen. Zelf bedenken wat ze ermee kunnen doen. Van Beemen (2006): Een kind leert door te experimenteren.
------------	---	--	--

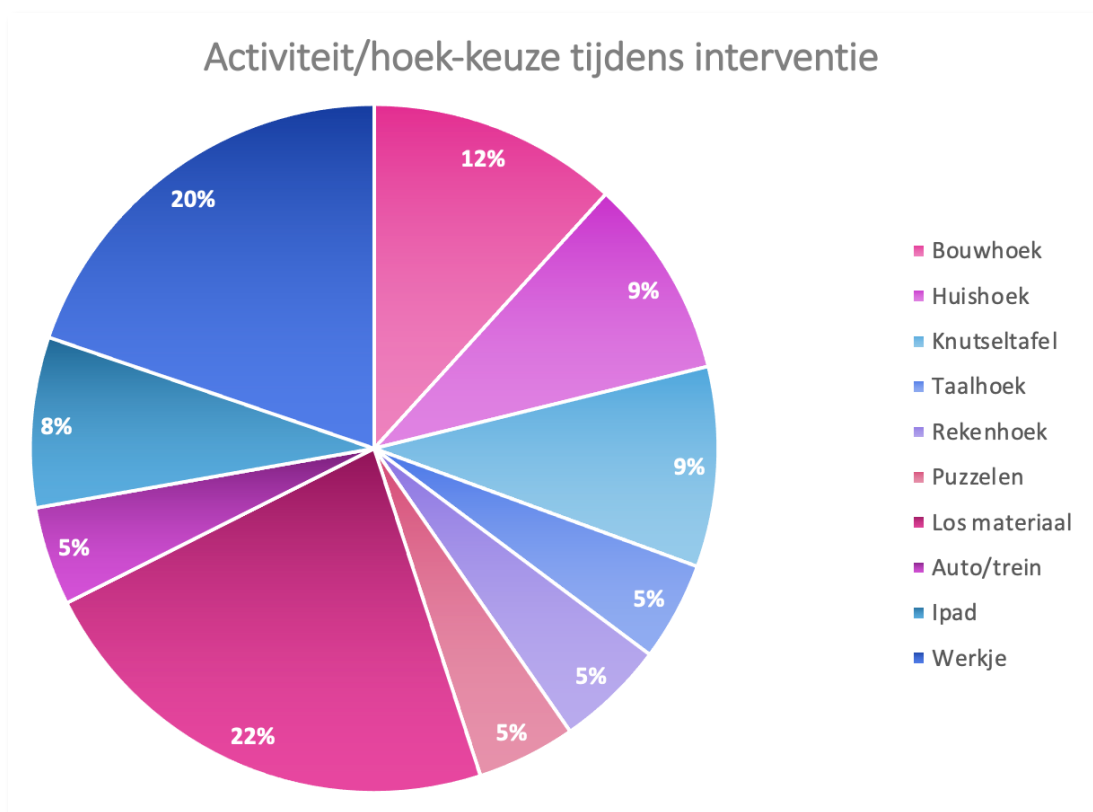
4.5 Deelvraag 4

In deze paragraaf worden de resultaten behorend bij deelvraag 4 *'In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de spelwerkmomenten?'*. Voor het beantwoorden van deze deelvraag zijn, net als bij deelvraag 2, twee onderzoeksinstrumenten ingezet; een observatieschema om de keuze van de activiteit/hoek vast te leggen en een observatieschema om te observeren in hoeverre de leerlingen in de verschillende hoeken een onderzoekende houding lieten zien.

4.5.1 Resultaten activiteit/hoek-keuze

4.5.1.1 Weergave resultaten activiteit/hoek-keuze tijdens interventie

Bij aanvang van vijf spelwerkmomenten is de keuze van alle leerlingen (42) uit de kleutergroepen tijdens de interventie vastgelegd in een observatieschema (zie bijlage 11). Per hoek is uitgerekend wat het gemiddelde aantal leerlingen is dat per keer voor de betreffende hoek heeft gekozen. De gemiddeldes zijn vervolgens omgezet in procenten. Aan de hand hiervan is een cirkeldiagram gemaakt (figuur 8).



Figuur 8. Resultaten activiteit/hoek-keuze tijdens de interventie

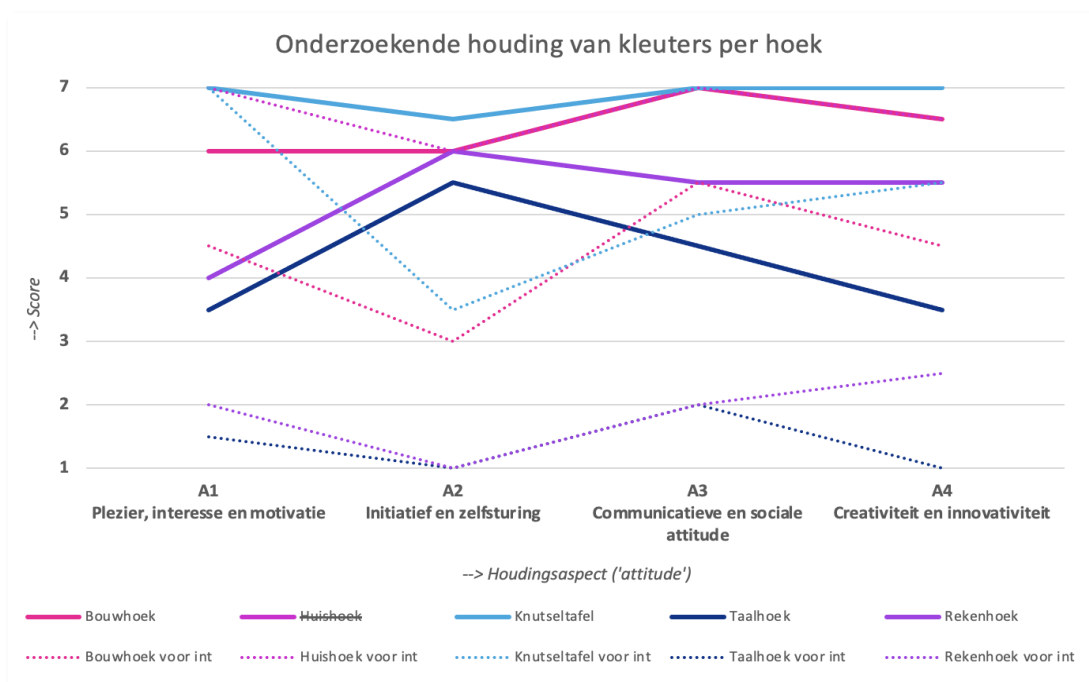
4.5.1.2 Analyse resultaten activiteit/hoek-keuze tijdens interventie

De cirkeldiagram laat twee grotere punten zien van 20% voor het werkje en 22% voor het losse materiaal. Verder kiest 12% van de leerlingen voor de bouwhoek en is de rest van de leerlingen redelijk evenredig verdeeld over de andere activiteiten/hoeken. Wat opvalt is dat er geen enkele hoek is die door dusdanig weinig leerlingen wordt gekozen dat het gemiddelde uitkomt onder de 5%. De taalhoek, rekenhoek, het puzzelen en de auto/trein worden gemiddeld door even veel leerlingen gekozen. Dat geldt ook voor de huishoek, knutseltafel en de iPad.

4.5.2 Resultaten onderzoekende houding bij leerlingen

4.5.2.1 Weergave resultaten onderzoekende houding bij leerlingen tijdens interventie

Tijdens acht speel-werkmomenten is in vier verschillende hoeken de onderzoekende houding van acht leerlingen geobserveerd, twee leerlingen per hoek. Dit is, door middel van de rubric houdingsaspecten van Van Keulen en Slot (z.d.) (tabel 2), vastgelegd in een observatieschema (zie bijlage 12). Per hoek is uitgerekend wat de gemiddelde score per onderdeel is van de leerlingen wat betreft de onderzoekende houding. Aan de hand hiervan is een lijndiagram gemaakt (figuur 9).



Figuur 9. Resultaten onderzoekende houding van leerlingen per hoek tijdens en voor interventie

4.5.2.2 Analyse resultaten onderzoekende houding bij leerlingen tijdens interventie

Tijdens de observaties naar de onderzoekende houding van de leerlingen tijdens de interventie wordt er nergens lager gescoord dan 3,5. Dit houdt in dat in elke hoek gemiddeld een middelmatige tot hoge onderzoekende houding wordt laten zien door de leerlingen. Door de hoge score van de huishoek bij de observatie voorafgaand aan de interventie, heeft hier geen interventie plaatsgevonden en is deze hoek ook niet opnieuw geobserveerd tijdens de interventie. Om deze reden is de huishoek in de legenda doorgestreept.

In vergelijking met de scores van voor de interventie (in figuur 9 weergegeven met de stippellijnen) hebben alle hoeken op alle houdingsaspecten hoger gescoord. Vooral op houdingsaspect A2 'Initiatief en zelfsturing' zijn alle scores aanzienlijk hoger.

4.5.3 Beantwoording deelvraag

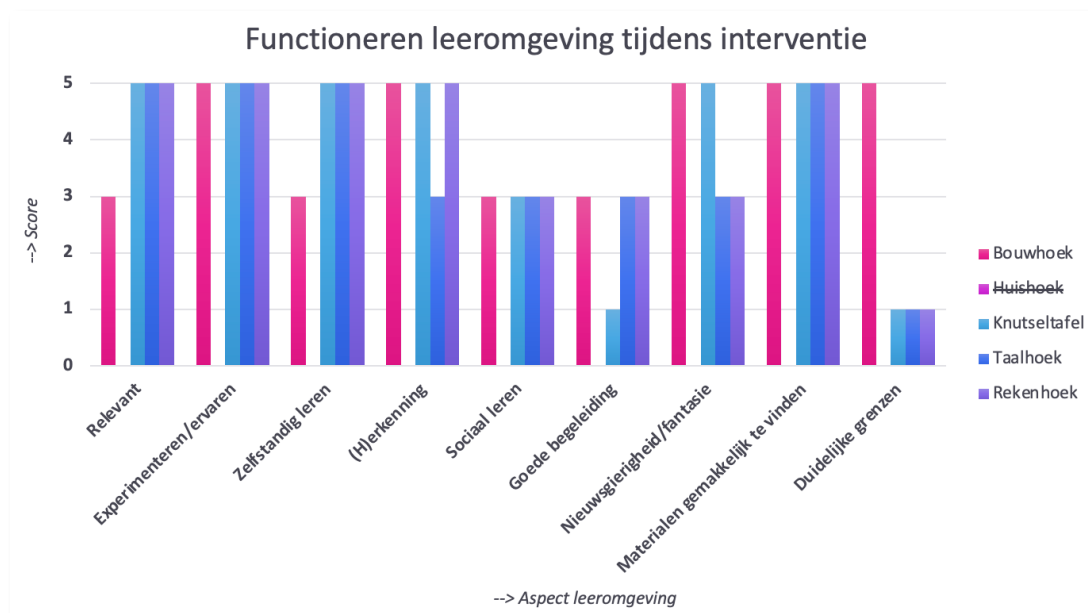
Aan de hand van de analyses van de resultaten kan deelvraag 4 over de onderzoekende houding van de leerlingen tijdens de interventie worden beantwoord. Bij alle houdingsaspecten in alle hoeken is de score verbeterd ten opzichte van de scores voorafgaand aan de interventie. In alle hoeken laten de leerlingen een middel tot hoge onderzoekende houding zien, geen hoek scoort op een houdingsaspect lager dan 3,5.

4.6 Deelvraag 5

In deze paragraaf worden de resultaten behorend bij deelvraag 5 *'In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?'.* Voor het beantwoorden van deze deelvraag is alleen een observatieschema voor het functioneren van de leeromgeving gebruikt. Tijdens de observaties van het leerkrachthandelen voorafgaand aan de interventie, kwam naar voren dat de leerkrachten over het algemeen hoog scoorden. Om deze reden is ervoor gekozen geen interventie uit te voeren met betrekking tot het handelen van de leerkrachten en is dit ook niet opnieuw geobserveerd.

4.6.1 Weergave resultaten leeromgeving tijdens interventie

Elke hoek is, tijdens de interventie, nogmaals een keer geobserveerd om vast te stellen in hoeverre de hoek functioneert naar aanleiding van een aantal aanpassingen. De observaties zijn vastgelegd in een observatieschema (bijlage 14). Echter is er, door de hoge score voorafgaand aan de interventie, voor gekozen om geen interventie te laten plaatsvinden in de huishoek. Deze is om deze reden niet nogmaals geobserveerd tijdens de interventie. In de legenda is de huishoek daarom ook doorgestreept. Om de scores van de hoeken per aspect goed te kunnen vergelijken, zijn ze weer omgezet in een staafdiagram (figuur 10).



Figuur 10. Resultaten functioneren leeromgeving tijdens interventie

4.6.2 Analyse resultaten leeromgeving tijdens interventie

Doordat de huishoek tijdens de observatie voorafgaand aan de interventie op alle aspecten middel tot hoog scoorde, is ervoor gekozen om geen interventie te laten plaatsvinden in de huishoek. Om deze reden heeft hier ook geen observatie plaatsgevonden tijdens de interventie en is er in figuur 10 bij de aspecten ook geen balkje te zien die de meting van de huishoek weergeeft. De huishoek is in de legenda daarom ook doorgestreept.

In figuur 10 is te zien dat op het gebied van 'duidelijke grenzen' laag (1) wordt gescoord bij de knutseltafel, taalhoek en rekenhoek. Het gaat bij dit aspect om zichtbare grenzen, zoals een vloerkleed, lijn op de vloer of afscheiding. Bij de knutseltafel, taalhoek en rekenhoek werken de leerlingen aan een tafel, hierbij zijn geen zichtbare grenzen aangebracht. Ook de knutseltafel is op het gebied van 'goede begeleiding bieden' niet verbeterd, nog steeds laag (1). Op de andere aspecten scoren de hoeken allemaal middel (3) tot hoog (5) op het bieden van een onderzoekende leeromgeving. Dit is een verbetering ten opzichte van de observatie voorafgaand aan de interventie.

4.6.3 Beantwoording deelvraag

Het leerkrachthandelen is niet opnieuw geobserveerd, omdat deze scores voor de interventie al dusdanig waren dat er niet veel verbetering nodig was. Wat betreft de leeromgeving is er in veel hoeken een verbetering geobserveerd. De meeste hoeken hebben op meerder aspecten hoger gescoord. Dus, in vergelijking met voor de interventie, dagen de hoeken tijdens de interventie de leerlingen in hogere mate uit tot onderzoekend leren.

Hoofdstuk 5: Conclusie

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag *‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’*. Op basis van het literatuur- en praktijkonderzoek kan een conclusie getrokken worden en een antwoord op deze onderzoeksvraag worden geformuleerd.

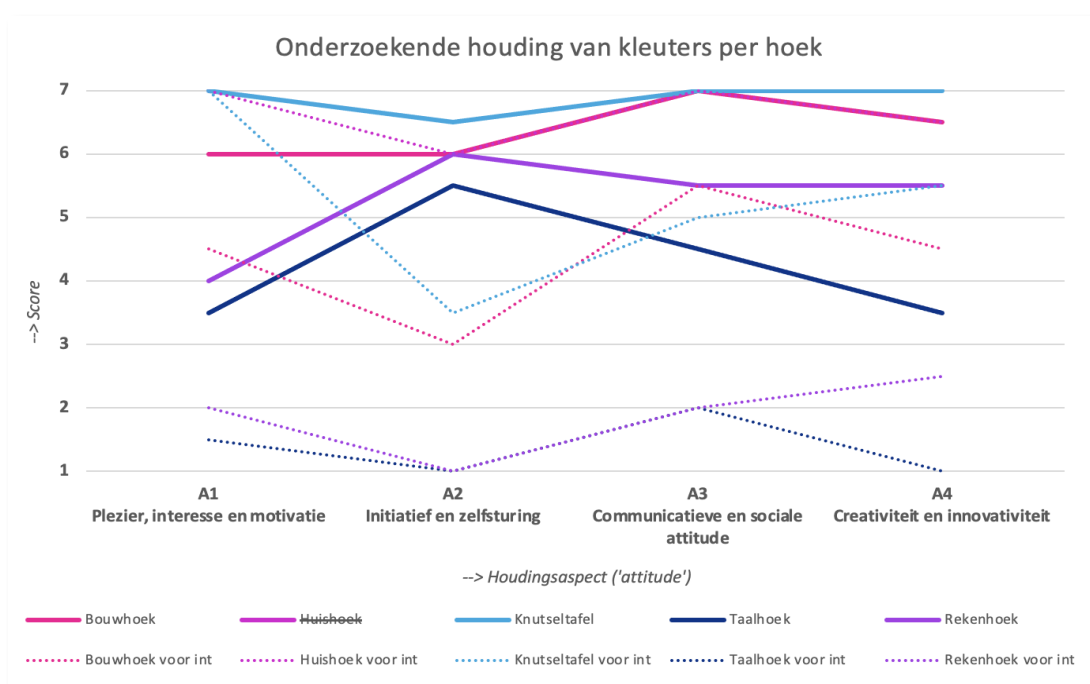
5.1 Beantwoording onderzoeksvraag

Om de ontwikkeling en het leren van jonge kinderen op een positieve manier te beïnvloeden hebben Nellestijn en Janssen-Vos (2007) voor alle kernactiviteiten in de onderbouw een voorwaarde: goede materialen. Dit houdt in dat materialen onder andere echt en functioneel moeten zijn, zich bij voorkeur moeten lenen voor samenwerking en samenspel en aan bijdrage moeten leveren aan de spelontwikkeling, een brede ontwikkeling en aan specifieke vaardigheden. Antonissen (2019) geeft hierbij wel aan dat de materialen niet zomaar ergens kunnen worden neergezet, hier moet door de leerkracht goed over na worden gedacht. Bij de inrichting van een hoek moet de leerkracht ervoor zorgen dat de nieuwsgierigheid en fantasie geprikkeld worden en dat er duidelijke grenzen zijn. Toch kan het zo zijn dat, ondanks dat er goed over is nagedacht, de hoek niet loopt. Bij het vormgeven van hoeken bestaat geen ‘one size fits all’ benadrukt Antonissen (2019).

Dit is ook gebleken tijdens het praktijkonderzoek. Tijdens observaties en gesprekken met de leerkrachten kwam bijvoorbeeld naar voren dat het spel in de bouwhoek niet naar wens verliep, terwijl dit eerdere jaren wel het geval was. Door kleine aanpassingen (het toevoegen van voorbeelden) veranderde het spel in positieve zin.

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag *‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’*: er zijn ontzettend veel mogelijkheden, maar niet alles wat in de literatuur wordt aangegeven, heeft de garantie dat het werkt. Dat is ontzettend afhankelijk van de leerlingen en de groep. Wat wel als basis in acht kan worden genomen, is dat kinderen onder andere leren door directe ervaring en sociale interactie (Bolhuis, 2001) en dat ze hierbij stimulans nodig hebben van iemand met meer ervaring (Raijmakers, geciteerd in De Jong & Koppenhagen, 2008, p. 23). Wat betreft de hoeken en het leerplein is er geen vast format. Iets wat bij de ene groep heel goed werkt, kan bij de andere groep helemaal niet aanslaan. Een aantal aspecten die voor elke leeromgeving van belang zijn, zijn:

relevantie, ruimte voor experimenteren/ervaren, (h)erkenning bieden voor iedereen, sociaal leren stimuleren en toewerken naar zelfstandig leren (Van der Vlerk, 2013). Daarnaast moet de nieuwsgierigheid en fantasie geprikkeld worden, moeten er duidelijke grenzen zijn (Antonissen, 2019) en moet materiaal gemakkelijk te vinden zijn (Raijmakers, 2008, in Van de Grift, 2010, p. 51). Hierin lagen voor Het Palet de eerste mogelijkheden; kleine aanpassingen in verschillende hoeken. Deze zijn dan ook tijdens de interventie doorgevoerd en hebben ertoe geleid dat de leerlingen tijdens de interventie in alle hoeken een hogere mate van onderzoekende houding lieten zien (zie figuur 11).



Figuur 11. Resultaten onderzoekende houding van leerlingen per hoek tijdens en voor de interventie

5.2 Terugkoppeling doelstelling

Voorafgaand aan het onderzoek is de volgende doelstelling geformuleerd: *Aan het eind van dit onderzoek liggen er handvatten en aanbevelingen waarmee de leerkrachten van de kleutergroepen het onderzoekend leren in hun onderwijs kunnen vormgeven.* Zoals hierboven, bij de beantwoording van de onderzoeksvraag, al werd aangegeven zijn er eigenlijk geen concrete handvatten te formuleren die elk jaar opnieuw, bij alle groepen en leerlingen, weer toegepast kunnen worden. Wel kunnen er een aantal aanbevelingen voor de toekomst worden geformuleerd waarmee de kleuterleerkrachten op Het Palet de onderzoekende houding van hun leerlingen kunnen stimuleren. Deze staan beschreven in hoofdstuk 7 'Aanbevelingen'.

Hoofdstuk 6: Discussie

In dit hoofdstuk wordt er kritisch teruggekeken op het onderzoek; de onderzoeksopzet met de gebruikte instrumenten en de onderzoekspopulatie en naar wat er hierbij beter of anders had gekund. Ook wordt er aangegeven wat, op basis van de resultaten uit dit onderzoek, een mogelijk vervolgonderzoek zou kunnen zijn.

6.1 Onderzoeksopzet; instrumenten en onderzoekspopulatie

Tijdens de uitvoering van het onderzoek is er gebruik gemaakt van zelfontworpen observatieschema's, onder andere om het leerkrachthandelen en de leeromgeving in beeld te brengen. Hoewel de aspecten in de observatieschema's voort zijn gekomen uit de literatuur uit het theoretisch kader, is niet met zekerheid vast te stellen in welke mate de betreffende schema's betrouwbaar zijn.

Daarnaast is het leerkrachthandelen van de drie kleuterleerkrachten op Obs Het Palet slechts één keer per leerkracht geobserveerd. Hoewel twee van de leerkrachten hier hoog op scoorden en een leerkracht hier middelmatig op scoorde, kan niet worden vastgesteld of zij altijd een dergelijke score behalen. Om de betrouwbaarheid te vergroten had hun leerkrachthandelen vaker geobserveerd moeten worden. Wat wel bijdraagt aan de betrouwbaarheid is dat alle drie de kleuterleerkrachten die op Het Palet werkzaam zijn, zijn geïnterviewd en geobserveerd voor dit onderzoek.

Bij het observeren van de onderzoekende houding van de leerlingen zijn voorafgaand aan de interventie andere leerlingen geobserveerd dan bij de observatie tijdens de interventie. Om de betrouwbaarheid te vergroten hadden dezelfde leerlingen opnieuw geobserveerd moeten worden, omdat de score nu ook leerlingafhankelijk zou kunnen zijn. Echter zijn wel leerlingen uit beide kleutergroepen geobserveerd om in enige mate te kunnen uitsluiten dat het groepsafhankelijk is.

6.2 Sterke punten

Wat op een positieve manier heeft bijgedragen aan het onderzoek zijn de geluidsopnames van de interviews en de filmbeelden die van de leerkrachten en leerlingen zijn gemaakt tijdens de verschillende observaties. Door middel van de opnames konden de gesprekken en de observatiemomenten beter worden geanalyseerd, wat zorgt voor een grotere betrouwbaarheid.

6.3 Vervolgonderzoek

Dit onderzoek is vooral gericht op de hoe de hoeken op het leerplein op een zo optimaal mogelijke manier ingericht konden worden, zodat de hoeken meer zouden uitdagen tot onderzoekend leren en dat daardoor de leerlingen meer gestimuleerd zouden worden en in hogere mate een onderzoekende houding zouden laten zien. Dit was wat, voorafgaand aan het onderzoek, door 2/3 van de kleuterleerkrachten als grootste knelpunt werd ervaren en waar zij graag hulp bij wilden. Vanuit hier kunnen ze weer een stap verder.

Voor een vervolgonderzoek zou gekeken kunnen worden naar de vormgeving van de 'lessen' en de manier waarop aan een thema gewerkt wordt. Op welke manier worden de leerlingen stimuleert om te leren aan de hand van hun eigen interesses/leervraag? Daarnaast zou het interessant zijn om contact te leggen met andere scholen die al verder zijn in de ontwikkeling en het toepassen van onderzoekend leren bij de kleuters.

Hoofdstuk 7: Aanbevelingen

Aan de hand van de resultaten uit het praktijkonderzoek en de resultaten uit het theoretisch kader zijn voor Obs Het Palet vier aanbevelingen opgesteld. Deze aanbevelingen kunnen gebruikt worden om het onderzoekend leren bij de kleuters in hogere mate te stimuleren.

Creëren van een (rijke) leeromgeving

Uit het literatuuronderzoek is naar voren gekomen dat er bij het inrichten van een hoek niet zoiets bestaat als een 'one size fits all' (Antonissen, 2019). Iets wat voorgaande jaren in eerdere groepen altijd heeft gewerkt, geeft geen garantie dat het ook dit jaar bij de huidige groep aanslaat. Kijk dus elk jaar goed naar het spel dat de leerlingen in de hoek laten zien; hoe loopt het? Maar ook vooral; Loopt het naar (jouw) wens?

Een aantal aspecten die voor elke leeromgeving van belang zijn, zijn: relevantie, ruimte voor experimenteren/ervaren, (h)erkenning bieden voor iedereen, sociaal leren stimuleren en toewerken naar zelfstandig leren (Van der Vlerk, 2013). Daarnaast moet de nieuwsgierigheid en fantasie geprikkeld worden, moeten er duidelijke grenzen zijn (Antonissen, 2019) en moet materiaal gemakkelijk te vinden zijn (Raijmakers, 2008, in Van de Grift, 2010, p. 51).

Begeleiding blijven bieden

Tijdens het onderzoek het er geen interventie plaatsgevonden op het gebied van leerkrachthandelen. Dit omdat op het handelen van twee van de drie leerkrachten weinig verbetering nodig was. Wat echter bij alle drie de kleuterleerkrachten wel iets is om niet te vergeten: blijf ook tijdens de uitvoering van de opdracht begeleiding bieden en de leerling ondersteunen

Evalueer de les/opdracht/dag met de leerlingen

Leerlingen leren niet alleen door directe ervaring, maar ook door sociale interactie en door na te denken en te reflecteren/evalueren (Bolhuis, 2001; Korthagen, 1985; Antonissen, 2019). Hierbij moet echter niet zozeer de focus liggen op het eindresultaat, maar vooral op het proces. Door oog te hebben voor het leerproces bereik je meer dan door alleen het goede resultaat te laten zien. Daarbij inspireren kinderen elkaar en willen ze daardoor nieuwe dingen proberen (Antonissen, 2019).

Contact zoeken met andere scholen

Naast dat kinderen van elkaar kunnen leren, kunnen volwassenen dat natuurlijk ook nog steeds. Om het onderzoekend leren bij kleuters vorm te geven is in de literatuur weinig concreets te vinden, maar er zijn vast meer scholen die hier tegenaan liepen en die het nu op hun eigen manier hebben vormgegeven. Door met deze scholen in gesprek te gaan over hoe zij onderzoekend leren bij de kleuters in praktijk brengen, maar vooral ook over het proces dat zij hebben doorlopen en hoe ze dat hebben doorlopen, kunnen de kleuterleerkrachten van Het Palet nieuwe ideeën opdoen, hier houvast aan hebben en hun voordeel mee doen.

Nawoord

Hoewel ik een van tevoren een strakke en duidelijke planning had gemaakt voor het uitvoeren van mijn onderzoek, het uitwerken van alle resultaten en schrijven van het onderzoeksrapport, heeft het toch wel gezorgd voor een stressvolle laatste week voorafgaand aan het eerste inlevermoment. Toch kan ik ook zeker zeggen dat ik tijdens mijn onderzoek, zowel vanuit de theorie als ook vanuit de praktijk, nieuwe kennis en inzichten heb opgedaan als het gaat om het stimuleren van een onderzoekende houding bij kleuters.

Wat betreft de inrichting van de hoeken kwamen in de literatuur verschillende aspecten naar voren waar een (rijke) leeromgeving aan zou moeten voldoen om het (onderzoekend) leren van leerlingen te stimuleren. Maar wat mij het meest is bijgebleven, is dat er geen 'one size fits all' bestaat als het gaat om de inrichting van hoeken en dat je pas weet of het aanslaat als de leerlingen er gebruik van hebben gemaakt (Antonissen, 2019). Dit bleek ook uit mijn observatie van bijvoorbeeld de bouwhoek waarin weinig tot niet de hoogte in werd gebouwd. Twee van de kleuterleerkrachten gaven aan dat de bouwhoek eigenlijk ieder jaar hetzelfde blijft en dat er nooit eerder zo plat is blijven bouwen. Na een kleine aanpassing, het toevoegen van voorbeelden en inspiratiefoto's, veranderde de manier van bouwen en werd er ook meer de hoogte in gebouwd. Deze kennis neem ik zeker mee.

Daarnaast hebben de interviews met de leerkrachten van groep geel en groep blauw/geel mij nieuwe inzichten gebracht op het gebied van onderzoekend leren in het kleuteronderwijs. Veel literatuur die ik voor mijn theoretisch kader heb bestudeerd, is gericht op het vormgeven van onderzoekend leren vanaf groep 3 tot groep 8. Behalve dat er wordt aangegeven dat het belangrijk is voor (jonge) kinderen om te leren door middel van onderzoeken; zelf doen, proberen en ervaren, worden er nauwelijks handreikingen gegeven voor het vormgeven hiervan bij kleuters. De visie van de leerkrachten van groep geel en groep blauw/geel hierop spreken mij erg aan. Zij geven aan dat hun ideaalbeeld is dat de leerlingen, binnen aangeboden thema's, kunnen werken aan de hand van hun eigen leervraag. Hierbij doorlopen ze in grote lijnen de cyclus van onderzoekend leren, maar niet zo planmatig en zonder het allemaal op papier vast te leggen. Hierbij werd nog aangelopen tegen het gebruik en de inrichting van het leerplein, dus heb ik mijn interventies grotendeels daarop gericht. Maar de manier waarop zij streven om het kleuteronderwijs vorm te geven lijkt ook mij heel mooi en spreekt mij dan ook erg aan. Ik hoop dit ook in mijn eigen onderwijspraktijk te kunnen gaan toepassen.

Literatuurlijst

- Antonissen, B. (2019). *Spelen in uitdagende hoeken: Jonge kinderen stimuleren tot rijk spel*. [Nieuwolda]: Leuker.nu.
- Bolhuis, S. (2001). *Leren en veranderen bij volwassenen: Een nieuwe benadering*. Bussum: Coutinho.
- Bood, R., & Coenders, M. (2004). *Communities of practice: Bronnen van inspiratie*. Utrecht: Lemma.
- Boonstra, M., Gielen, M., & Joosten, F. (2012, augustus). *Vaardigheden lijst onderzoeken & ontwerpen: Handleiding*. Geraadpleegd op 7 juli 2021, van https://www.uu.nl/sites/default/files/fsw_ot_vloo_handleiding_0.pdf
- De Jong, R. J., Bosman, A. M. T., & Bakker, J. T. A. (2003). Sport en sociaal-emotionele ontwikkeling: Een exploratieve studie bij leerlingen in het basisonderwijs. *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 42(5), 231-240. doi:2066/63687
- De Jong, T., & Koppenhagen, O. (2008). Maartje Raijmakers: 'Onderzoekend leren stimuleert bèta-denken'. *Develop*, 2008(2), 20-23. Geraadpleegd op 3 juli 2021, van https://www.kessels-smit.com/files/Maartje_Raijmakers_-_Develop_2-2008.pdf
- De Jonge, F. (2014). *Onderzoekende houding bij leerkrachten en leerlingen stimuleren* (Bachelor thesis) [HBO Kennisbank]. Geraadpleegd op 10 april 2021, van <https://hbo-kennisbank.nl/details/nhlstenden:oai:surfsharekit.nl:3942faf1-9c5e-43a3-b457-0aca072f32b2?q=techniek+onderwijs&p=3>
- DORR. (z.d.a). *Dorr Methode*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://www.dorr-onderwijs.nl/dorr-methode>
- DORR. (z.d.b). *Over Dorr*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://www.dorr-onderwijs.nl/over-dorr>
- Het Palet Ommen. (2020). *Schoolgids; OBS Het Palet – Ommen 2020-2021*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van https://www.hetpaletommen.nl/uploads/1/8/1/5/18157321/schoolgids_palet_2020-2021-2.pdf
- Klapwijk, R., & Holla, E. (2018, september). *Leidraad onderzoekend en ontwerpend leren: Praktische handreiking voor onderwijs waarin leerlingen vanuit verwondering en vragen op zoek gaan naar antwoorden en oplossingen*. Geraadpleegd op 7 juli 2021, van <https://www.wetenschapsknooppuntzh.nl/uploads/Leidraad-onderzoekend-en-ontwerpend-leren-Wetenschapsknooppunt-ZH-2018-1.pdf>

- Korthagen, F. (1985). *Reflective thinking as a basis for teacher education*. Geraadpleegd op 2 juli 2021, van <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED266102.pdf>
- Kraaij, D. A. (2015). *Onderzoekend en ontwerpend leren*. Geraadpleegd op 3 juli 2021, van <https://www.wur.nl/nl/show/Onderzoekend-en-ontwerpend-leren-2.htm>
- Krischner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006, juni). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86. doi:10.1207/s15326985ep4102_1
- Nout, C. (2013). Van kleuter tot (bijna) puber: Onderzoekend leren begint met verwondering. *SLO context po*, 9, 4-7. Geraadpleegd op 9 april 2021, van <https://research.utwente.nl/files/6914391/slo-context-po-nr9-van-kleuter-tot-bijna-puber.pdf>
- OOZ. (z.d.). *Onze scholen*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://ooz.nl/onze-scholen/>
- Schouten, L. (2018). *Onderzoekend leren in de kleuterklas: Inquiry based learning by preschoolers* (Bachelor thesis). Geraadpleegd op 9 april 2021, van <http://www.skowf.nl/site/wp-content/uploads/2019/06/Onderzoekend-leren-in-de-kleuterklas.pdf>
- SLO. (z.d.). *Sociaal-emotionele ontwikkeling*. Geraadpleegd op 2 juli 2021, van <https://www.slo.nl/thema/meer/gezonde-leefstijl/doelgroepen-thema/sociaal-emotionele/>
- Tanis, M., Dobber, M., Zwart, R., & Van Oers, B. (2014). *Beter leren door onderzoek: Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* Geraadpleegd op 9 april 2021, van <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/306912/review.pdf?sequence=1>
- Van Beemen, L. (2006). *Ontwikkelingspsychologie* (3e druk). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Van de Grift, B. (2010). *Kinderkoppie: Hoe een rijke leeromgeving bijdraagt aan de ontwikkeling van het kindbrein*. Amsterdam: SWP.
- Van der Vlerk, D. (2013). *Inspireren tot leren: Het ontwerpen van een uitdagende leeromgeving*. Bussum: Coutinho.
- Van Graft, M., & Klein Tank, M. (2018). *Wetenschap & technologie in het basis- en speciaal onderwijs: Richtingsgevend leerplankader bij het leergebied Oriëntatie op jezelf en de wereld*. Geraadpleegd op 4 juli 2021, van

<https://www.slo.nl/publish/pages/3088/wetenschap-en-technologie-in-het-basis-en-speciaal-onderwijs-definitief.pdf>

Van Graft, M., & Kemmers, P. (2007). *Onderzoekend en ontwerpend leren bij natuur en techniek: Basisdocument over de didactiek voor onderzoekend en ontwerpend leren in het primair onderwijs*. Geraadpleegd op 10 april 2021, van

<https://www.slo.nl/publish/pages/5408/loolbasis.pdf>

Van Keulen, H. & Slot, E. (z.d.). *Excellentiebevordering door middel van onderzoekend en ontwerpend leren: Vaardigheden rubrics onderzoeken en ontwerpen (VROO)*.

Geraadpleegd op 2 oktober 2021, van

https://www.uu.nl/sites/default/files/fsw_ot_vaardigheden_rubrics_onderzoeken_en_ontwerpen_vroo.pdf

Van Overveld, K. (2012). *Groepsplan gedrag: Planmatig werken aan passend onderwijs*. Huizen: Pica.

Velthorst, G., Oosterheert, I. & Brouwer, N. (2011). Onderzoekend leren: De nieuwsgierigheid voorbij. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 32(3), 32-38.

Geraadpleegd op 9 april 2021, van [https://www.researchgate.net/profile/Ida-Oosterheert-](https://www.researchgate.net/profile/Ida-Oosterheert-2/publication/273408795_Velthorst_G_Oosterheert_I_N_Brouwer_2011_Onderzoekend_leren_de_nieuwsgierigheid_voorbij_Velon_323_2011/links/5a3cf297a6fdcce197f9f7f0/Velthorst-G-Oosterheert-I-N-Brouwer-2011-Onderzoekend-leren-de-nieuwsgierigheid-voorbij-Velon-323-2011.pdf)

[2/publication/273408795_Velthorst_G_Oosterheert_I_N_Brouwer_2011_Onderzoekend_leren_de_nieuwsgierigheid_voorbij_Velon_323_2011/links/5a3cf297a6fdcce197f9f7f0/Velthorst-G-Oosterheert-I-N-Brouwer-2011-Onderzoekend-leren-de-nieuwsgierigheid-voorbij-Velon-323-2011.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ida-Oosterheert-2/publication/273408795_Velthorst_G_Oosterheert_I_N_Brouwer_2011_Onderzoekend_leren_de_nieuwsgierigheid_voorbij_Velon_323_2011/links/5a3cf297a6fdcce197f9f7f0/Velthorst-G-Oosterheert-I-N-Brouwer-2011-Onderzoekend-leren-de-nieuwsgierigheid-voorbij-Velon-323-2011.pdf)

Walma van der Molen, J. (2013, 4 april). *Verwondering en vindingrijkheid als motor voor leren*. Geraadpleegd op 9 april 2021, van

<https://research.utwente.nl/files/5142201/oratie-pdf-verwondering-en-vindingrijkheid-als-motor-voor-leren-1.pdf>

Bijlagen

Bijlage 1 – Onderzoeksvoorstel

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding

Situatiebeschrijving

Dit onderzoek gaat plaatsvinden op Het Palet in Ommen. Het is een openbare basisschool die voornamelijk wordt bezocht door kinderen uit de omliggende wijken De Strangen en Alteveer. De school telt op dit moment ongeveer 145 leerlingen, verdeeld over 6 klassen en is de afgelopen jaren aan het groeien (Het Palet Ommen, 2020). Samen met 26 andere scholen binnen het primair onderwijs, is Het Palet onderdeel van de stichting OOOZ (Openbaar Onderwijs Zwolle en omgeving) (OOZ, z.d.).

Het Palet heeft twee kleutergroepen. Beide groepen zijn combigroepen 1/2 en instroomgroepen. Dit houdt in dat er gedurende het schooljaar ook nieuwe leerlingen aan de groepen worden toegevoegd. Voor de duidelijkheid, voor zowel ouders, leerlingen en leerkrachten, hebben de kleutergroepen een eigen kleur. Zo is er een groep 1/2 geel en een groep 1/2 blauw. De onderzoeker loopt stage in groep 1/2 blauw. Deze groep bestaat (op dit moment) uit 25 leerlingen. Op basis van de aanmeldingen gaat dit aantal de komende weken nog oplopen tot 28 leerlingen. Samen met Joyce Geraerds Thesingh (coach) en Henja Snoeijer (duo-collega) geeft de onderzoeker les aan deze klas.

Ondanks dat er op Het Palet twee kleutergroepen zijn, worden alle lessen en activiteiten op elkaar afgestemd. Ze spelen gezamenlijk buiten en ook tijdens de speelmomenten zijn de leerlingen vrij om groepsdoorbrekend te spelen en te werken, in de hal en in beide lokalen. Ze volgen hetzelfde rooster en werken aan dezelfde doelen die ze iedere week samen, aan de hand van DORR, afspreken en inplannen.

DORR is een digitaal kleutervolgsysteem en staat voor Dagelijks Observeren, Registreren en Rapporteren (DORR, z.d.b). Aan de hand van leer- en ontwikkelingslijnen kan de ontwikkeling van kleuters gevolgd worden. De leerlijnen zijn opgebouwd uit 6 fases. De leerlingen beginnen, gewoonlijk, in fase 1 en doorlopen iedere periode een fase. Een schooljaar bestaat uit 3 periodes van 12 weken, waarbij week 12 iedere periode een ijkpunt is. Na twee jaar zijn de 6 fases doorlopen (DORR, z.d.a).

De lessen, activiteiten en hoeken worden vormgegeven op basis van thema's die aansluiten bij de belangstelling en de belevingswereld van de leerlingen. Het Palet wil de leerlingen uitdagen om met veel plezier zo veel mogelijk ervaring op te doen om de gestelde (tussen)doelen te bereiken die in DORR beschreven staan. Ze vinden het belangrijk dat de leerontwikkeling van de leerlingen wordt aangesproken; wat wil de leerlingen ontdekken en/of onderzoeken binnen het aangeboden thema.

Het onderzoekend leren in de onderbouw is dit schooljaar ook een van de aandachts- en ontwikkelingspunten binnen de school. Om het onderzoekend leren in de hele school te kunnen doortrekken, zijn er zogenoemde leerpleinen georganiseerd. Er is een leerplein voor de onderbouw (groep 1, 2 en 3), een leerplein voor de middenbouw (4, 5 en 6) en een leerplein voor de bovenbouw (groep 7 en 8). Het idee erachter is dat de leerlingen hier de ruimte hebben om individueel of in groepjes te werken, elkaar kunnen helpen en van elkaar kunnen leren. In de herfstvakantie het nieuwe meubilair voor de leerpleinen geleverd.

In de onderbouw staan er op het leerplein bijvoorbeeld een zand-/watertafel, een lichttafel, een knutseltafel, nieuwe huishoek, werkplekken, kasten met nieuwe materialen, een verfbord, enz. Er zijn dus heel veel mogelijkheden voor de leerlingen om zelf dingen te ontdekken, maar de leerkrachten zijn nog heel erg zoekende naar hoe ze het leerplein in de onderbouw zo optimaal mogelijk kunnen inzetten.

Het uiteindelijke ideaalbeeld is dat niet alleen binnen de kleutergroepen groepsdoorbrekend onderwijs wordt aangeboden, maar dat ook groep 3 hierin wordt meegenomen. Hierdoor hopen ze ook de overgang van groep 2 naar groep 3 soepeler te kunnen laten verlopen.

Voor nu is het implementeren van onderzoekend en ontdekken leren in de onderbouw door middel van de leerpleinen hun eerste prioriteit. Dit lijkt mij een goede eerste stap en een interessant onderwerp om te onderzoeken.

Echter hebben we op dit moment te maken met het corona-virus wat enorme gevolgen heeft voor alle sectoren binnen onze samenleving, zo ook binnen het onderwijs. Op de basisschool is een van de maatregelen dat de verschillende klassen niet mogen mengen en niet groepsdoorbrekend mogen werken. De kleutergroepen en groep 3 mogen dus niet op hetzelfde moment en niet samen gebruik maken van het leerplein. Hierdoor zal mijn onderzoek beperkt moeten blijven tot het onderzoekend leren binnen de kleuters.

Verlegenheidssituatie

Het Palet wil het onderzoekend leren implementeren in hun onderwijs, omdat ze het belangrijk vinden dat de leerontwikkeling van de leerlingen wordt aangesproken; wat wil de leerlingen ontdekken en/of onderzoeken binnen het aangeboden thema. Om hier een goede start mee te kunnen maken, hebben ze nieuw meubilair aangeschaft en leerpleinen gecreëerd bij de onderbouw, middenbouw en bovenbouw.

Echter ze zijn nog erg zoekende naar hoe ze dit zo optimaal mogelijk kunnen inzetten. De WPO-student van de Katholieke Pabo Zwolle, die in groep 4 lesgeeft, heeft haar onderzoek gericht op het leerplein van de middenbouw.

Bij het leerplein voor de onderbouw willen ze de leerlingen de mogelijkheden en ruimte geven om zelf dingen te ervaren. De vraag van de school en de kleuterleerkrachten van Het Palet is dan ook om dit onderzoek te richten op het vormgeven van het onderzoekend leren bij de kleuters. Op het moment dat het bij de kleuters is doorgevoerd in het onderwijs, willen ze dit uiteindelijk, in de komende jaren, ook naar de rest van de groepen laten uitbreiden.

Vanuit de leerkrachten in de kleutergroepen: In de dagelijkse praktijk wordt er tijdens de speel-werkmomenten altijd gebruik gemaakt van het leerplein. Er is een rekenhoek, een taalhoek, een leeshoek, een knutseltafel, een zandtafel, etc. Echter worden de reken- en taalhoek en de knutseltafel op dit moment alleen gebruikt voor de verplichte werkjes die de leerlingen verwachten worden te maken in de week en is er weinig ruimte voor de inbreng van de leerlingen. Ook worden ze niet gestimuleerd om zelf dingen te bedenken die ze binnen het thema zouden willen leren. Ze krijgen niet de ruimte om zelf te onderzoeken en te ontdekken, de werkjes en opdrachten zijn bedacht door de leerkrachten. Wel hebben de leerkrachten veel inbreng van de leerlingen als ideaalbeeld voor ogen, alleen weten ze niet goed hoe ze dit moeten introduceren en vormgeven.

Vanuit de leerlingen: De leerlingen hebben tijdens de speel-werkmomenten veel vrijheid om te kiezen wat ze willen doen. Wel moeten ze elke week een aantal verplichte werkjes maken en opdrachten doen. Zo zijn de leerlingen in groep 2 verplicht om elke week, minimaal 1 keer, een opdracht in de rekenhoek te doen en, minimaal 1 keer, een opdracht in de taalhoek te doen. Alle werkjes en opdrachten passen bij het thema waar op dat moment aan gewerkt wordt, maar zijn allemaal uitgekozen door de leerkrachten. Er wordt niet aan de leerlingen gevraagd wat zij aan de hand van het thema zouden willen leren, zij hebben geen inbreng in de werkjes en opdrachten.

Mogelijke gevolgen van dit 'probleem': Door werkjes en opdrachten voor de leerlingen te bedenken, loop je het gevaar dat het niet aansluit bij hun belevingswereld en de vragen waar zij mee rondlopen. Hierdoor kunnen kinderen hun plezier in leren verliezen, het ligt niet in hun interessegebied, maar het is wel verplicht om te doen. Wanneer er niet naar de inbreng van de leerlingen wordt gevraagd, kunnen leerlingen zich ook niet gehoord gaan voelen, alsof hun vragen niet belangrijk zijn. Maar we zouden hun nieuwsgierigheid en vele vragen juist moeten stimuleren en gebruiken om ons onderwijs zo optimaal mogelijk te laten aansluiten bij de kinderen.

De kleuterleerkrachten staan open voor inbreng en zijn erg opzoek naar houvast om het onderzoekend leren in hun onderwijs zo goed mogelijk te kunnen vormgeven, zodat, zoals in de visie van de school wordt beschreven, de leerontwikkeling van de leerlingen wordt aangesproken.

Doelstelling

Dit onderzoek richt zich op het onderzoekend leren bij de kleuters en op welke manier dit goed en zo optimaal mogelijk kan worden ingezet. Op die manier kunnen de leerlingen uiteindelijk zelf, door middel van onderzoekend leren, leren wat zij interessant vinden en graag zouden willen weten binnen het aangeboden thema. Aan het eind van dit onderzoek liggen er handvatten en aanbevelingen waarmee de leerkrachten van de kleutergroepen het onderzoekend leren in hun onderwijs kunnen vormgeven.

Onderzoeksvraag en deelvragen

Onderzoeksvraag

‘Welke mogelijkheden zijn er om het onderzoekend leren in de kleutergroepen van Obs Het Palet Ommen, in de klas en op het leerplein, vorm te geven?’

Deelvragen

Theoretische deelvragen

- 1.) Wat houdt onderzoekend leren in?
- 2.) Waarom is het van belang om aandacht te besteden aan onderzoekend leren in het basisonderwijs?
- 3.) Welke vaardigheden heeft een kind nodig om zelf tot onderzoekend leren te komen?
- 4.) Welke vaardigheden zijn voor de leerkracht van belang om het onderzoekend leren te begeleiden?
- 5.) Welke eisen kunnen gesteld worden aan de leeromgeving om het onderzoekend leren te kunnen vormgeven?

Praktische deelvragen

- 1.) Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?
- 2.) In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?
- 3.) In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

Interventievraag

‘Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vormt te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?’

- 4.) In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?
- 5.) In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?

Theoretische verkenning

Bron 1

Bronvermelding

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ...

Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61.

<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

Zoekstrategie

Op zoek naar internationale literatuur over onderzoekend leren (Inquiry-based learning).

Beschrijving, kwaliteit en relevantie

Het is een internationale bron die een beschrijving geeft van wat onderzoekend leren is en hoe het gedefinieerd kan worden. Het is een onderzoeksrapport dat aan de hand van literatuurstudies de verschillende versies die er van de onderzoekscyclus zijn met elkaar vergelijkt, vaststelt welke onderzoeksfases van belang zijn voor het onderzoekend leren en op welke manier de verschillende fases deel uitmaken van het leerproces. Uiteindelijk geven ze ook een kader waarin, volgens de onderzoekers, alle sterke punten uit de al bestaande onderzoekscycli worden samengevoegd.

Het artikel is verschenen in een wetenschappelijk tijdschrift over educatie, *Educational Research Review*, dat wordt uitgebracht door Elsevier. Dit tijdschrift richt zich tot onderzoekers en instellingen die geïnteresseerd zijn in reviews van onderzoeken en theoretische papers over educatie. Ze accepteren alleen artikelen van hoger kwaliteit.

Totaal 15 pagina's: 3 uur en 45 minuten.

Bron 2

Bronvermelding

Walma van der Molen, J. (2013, 4 april). *Verwondering en vindingrijkheid als motor voor leren*. Geraadpleegd op 9 april 2021, van

<https://research.utwente.nl/files/5142201/oratie-pdf-verwondering-en-vindingrijkheid-als-motor-voor-leren-1.pdf>

Zoekstrategie

Op zoek naar literatuur waarin argumenten worden beschreven waarom onderzoekend leren in het basisonderwijs van belang is.

Beschrijving, kwaliteit en relevantie

Het is een literaire bron waarin wordt beschreven waarom het van belang is om onderzoekend en ontwerpnd onderwijs te geven aan kinderen. Deze vraag wordt in het artikel vanuit meerdere perspectieven bekeken:

- *Economisch perspectief*; Nederland zal meer studenten naar de technische richtingen moeten lokken en zich meer als kennis- en innovatieland moeten profileren. Er wordt verwacht dat het tekort aan technisch personeel de komende jaren zal oplopen doordat veel technisch personeel met pensioen zal gaan.
- *Democratisch perspectief*; kinderen moeten zich betrokken voelen bij de grote vraagstukken van deze tijd en opgroeien tot kritische en mondige burgers die een afgewogen mening kunnen vormen. Het gaat om het ontwikkelen van wetenschappelijke of technische nieuwsgierigheid en verwondering, wetenschappelijke en technische basis competenties, wetenschappelijk of technisch begrip, wetenschappelijke en technische creativiteit en een wetenschappelijke of technische sensitiviteit
- *Cultureel perspectief*; kinderen moeten het belang van de culturele en historische waarde van wetenschap en technologie leren zien, met een stukje nationale trots. Kinderen moeten ook spannende verhalen over wetenschap en techniek vertelt krijgen, over onderzoekers, technici en ontwerpers waar kinderen zich mee kunnen identificeren. Op die manier zou de beeldvorming over en de betrokkenheid bij wetenschap en techniek ten positieve kunnen veranderen.
- *Persoonlijk perspectief*; ongeveer 60% van de kinderen krijgt een VMBO advies, voor de persoonlijke ontwikkeling van deze kinderen zou het goed zijn als ze kennis zouden hebben gemaakt met techniek en met ontwerp vragen en zich bewust zouden zijn geworden van hun eigen plezier en talent op dit gebied. Met een technische praktijkopleiding hebben zij een veel beter perspectief op de arbeidsmarkt. Maar ook voor kinderen die goed tot heel goed presteren is het van belang dat zij worden uitgedaagd om actief aan de slag te gaan met hun talent voor onderzoek en

wetenschapsvragen. Talentvolle leerlingen zouden, i.p.v. Spaans of binair rekenen, meer baat hebben bij onderzoekende en ontwerpende projecten waar hun eigen motivatie en creativiteit wordt aangesproken.

De auteur is hoogleraar aan de faculteit gedragswetenschappen van de Universiteit Twente. Zij draagt de titel prof. dr., wat inhoudt dat zij, naast dat zij hoogleraar (prof.) is, ook is gepromoveerd en de titel dr. mag dragen.

Totaal 24 pagina's: 2 uur en 40 minuten.

Bron 3

Bronvermelding

Peeters, M. & Van Baren-Nawrocka, J. (2014). Onderzoekend leren: Hoe begeleid je leerlingen bij hun eigen onderzoek? *JSW*, 4, 18-21. Geraadpleegd op 9 april 2021, van [https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/5.%20Peeters,%20M.,%20&%20Van%20Baren-Nawrocka,%20J.%20\(2014\).%20Onderzoekend%20leren%20Hoe%20begeleid%20je%20leerlingen%20bij%20hun%20eigen%20onderzoek%20JSW,%2010,%2018-21.pdf](https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/5.%20Peeters,%20M.,%20&%20Van%20Baren-Nawrocka,%20J.%20(2014).%20Onderzoekend%20leren%20Hoe%20begeleid%20je%20leerlingen%20bij%20hun%20eigen%20onderzoek%20JSW,%2010,%2018-21.pdf)

Zoekstrategie

Op zoek naar literatuur over vaardigheden die een leerkracht moet hebben voor het begeleiden van onderzoekend leren.

Beschrijving, kwaliteit en relevantie

Dit is een literaire bron waarin het concept van onderzoekend leren wordt uitgelegd, welke vaardigheden kinderen ermee kunnen ontwikkelen en de stappen horen bij het onderzoekend leren. Ook wordt er besproken wat de rol van de leerkracht is tijdens het onderzoekend leren en worden er een aantal (7) suggesties gegeven voor leerkrachten voor het begeleiden van de leerlingen tijdens het opstellen van een onderzoeksplan.

De auteurs van dit artikel zijn projectmanager en projectleider bij het Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit (WKRU) Nijmegen. Het artikel is verschenen in *JSW*, in dit vakblad worden artikelen gepubliceerd over vakkennis dat direct aansluit bij de innovatie in het onderwijs.

Totaal 4 pagina's: ± 25 minuten

Bron 4

Bronvermelding

Tanis, M., Dobber, M., Zwart, R., & Van Oers, B. (2014). *Beter leren door onderzoek: Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* Geraadpleegd op 9 april 2021, van <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/306912/review.pdf?sequence=1>

Zoekstrategie

Op zoek naar literatuur over de rol en benodigde vaardigheden van de leerkracht voor het begeleiden van onderzoekend leren.

Beschrijving, kwaliteit en relevantie

Dit is een literaire bron waarin wordt uitgelegd wat onderzoek is, welke verschillende vormen van onderzoek te onderscheiden zijn, wat elk type inhoud en in welke context het wordt gebruikt. Daarnaast is er een hoofdstuk gewijd aan de rol van de leerkracht: welke mate van sturing, het begeleiden van het leren samenwerken, het leren leren en het inhoudelijk leren, en het begeleiden van inhoudelijke gesprekken. In de conclusie worden een aantal aanbevelingen, die kunnen worden getrokken uit het artikel, samengevat.

De auteurs van het artikel zijn onderzoeker, universitair docent en/of hoogleraar en zijn werkzaam (geweest) bij de afdeling Onderwijswetenschappen en Theoretische Pedagogiek of bij het onderwijscentrum van de Vrije Universiteit, Amsterdam.

Totaal 32 pagina's: 3 uur en 30 minuten

Bron 5

Bronvermelding

Van Graft, M. & Kemmers, P. (2007). *Onderzoekend en ontwerpend leren bij natuur en techniek: Basisdocument over de didactiek voor onderzoekend en ontwerpend leren in het primair onderwijs.* Geraadpleegd op 10 april 2021, van <https://www.slo.nl/publish/pages/5408/loolbasis.pdf>

Zoekstrategie

Op zoek naar informatie over onderzoekend leren, wat de rol van de leerkracht is en wat het toevoegt aan de ontwikkeling van de kinderen in het basisonderwijs.

Beschrijving, kwaliteit en relevantie

Het is een literaire bron waarin het concept onderzoekend en ontwerpend leren wordt uitgelegd, waarbij ook los van elkaar wordt ingegaan op onderzoekend leren en ontwerpend leren. Bij het stukje over onderzoekend leren leggen ze de verschillende onderzoekdlerencycli naast elkaar en geven Van Graft en Kemmers zelf ook een voorstel voor een onderzoekdlerencyclus.

Ook geven ze aan wat volgens hen de meerwaarde is van onderzoekend en ontwerpend leren en wat kinderen ervan leren. Ze geven een overzicht van welk leerlinggedrag wordt verstaan onder een wetenschappelijke houding en wat de rol is van de leerkracht. In de bijlage is een overzicht opgenomen met de leerlijn onderzoekend en ontwerpend leren in samenhang met leerlijnen van andere leergebieden in het basisonderwijs. Hierin wordt per leergebied per twee leerjaren aangeven wat de leerlingen moeten kunnen.

Het artikel is geschreven in opdracht van 'Programma Verbreding Techniek Basisonderwijs' (VTB) en maakt onderdeel uit van het VTB-project 'Leren Onderzoekend en Ontwerpend Leren' (LOOL). De leden van de projectgroep zijn onder andere werkzaam bij NEMO Amsterdam, Educatieve Hogeschool van Amsterdam, Universiteit van Amsterdam en in het basisonderwijs.

Totaal 50 pagina's: 5 uur en 30 minuten

Complete literatuurlijst theoretische verkenning

Baarda, B. & Van der Hulst, M. (2017). *Basisboek interviewen: Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews* (4^e druk). Groningen: Noordhoff.

BV Databank. (2015, 1 juni). *Logboek*. Geraadpleegd op 11 april 2021, van

<https://www.bvdatabank.be/node/103>

Celestin-Westreich, S. & Celestin, L. P. (2017). *Observeren en rapporteren* (3e druk). Amsterdam: Pearson Benelux.

- DORR. (z.d.a). *Dorr Methode*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://www.dorr-onderwijs.nl/dorr-methode>
- DORR. (z.d.b). *Over Dorr*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://www.dorr-onderwijs.nl/over-dorr>
- Het Palet Ommen. (2020). *Schoolgids; OBS Het Palet – Ommen 2020-2021*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van https://www.hetpaletommen.nl/uploads/1/8/1/5/18157321/schoolgids_palet_2020-2021-2.pdf
- OOZ. (z.d.). *Onze scholen*. Geraadpleegd op 25 februari 2021, van <https://ooz.nl/onze-scholen/>
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., ... Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Peeters, M. & Van Baren-Nawrocka, J. (2014). Onderzoekend leren: Hoe begeleid je leerlingen bij hun eigen onderzoek? *JSW*, 4, 18-21. Geraadpleegd op 9 april 2021, van [https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/5.%20Peeters,%20M.,%20&%20Van%20Baren-Nawrocka,%20J.%20\(2014\).%20Onderzoekend%20leren%20Hoe%20begeleid%20je%20leerlingen%20bij%20hun%20eigen%20onderzoek%20JSW,%2010,%2018-21.pdf](https://www.wetenschapdeklasin.nl/uploads/artikelen/5.%20Peeters,%20M.,%20&%20Van%20Baren-Nawrocka,%20J.%20(2014).%20Onderzoekend%20leren%20Hoe%20begeleid%20je%20leerlingen%20bij%20hun%20eigen%20onderzoek%20JSW,%2010,%2018-21.pdf)
- Tanis, M., Dobber, M., Zwart, R., & Van Oers, B. (2014). *Beter leren door onderzoek: Hoe begeleid je onderzoekend leren van leerlingen?* Geraadpleegd op 9 april 2021, van <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/306912/review.pdf?sequence=1>
- Van Graft, M. & Kemmers, P. (2007). *Onderzoekend en ontwerpend leren bij natuur en techniek: Basisdocument over de didactiek voor onderzoekend en ontwerpend leren in het primair onderwijs*. Geraadpleegd op 10 april 2021, van <https://www.slo.nl/publish/pages/5408/loolbasis.pdf>
- Walma van der Molen, J. (2013, 4 april). *Verwondering en vindingrijkheid als motor voor leren*. Geraadpleegd op 9 april 2021, van <https://research.utwente.nl/files/5142201/oratie-pdf-verwondering-en-vindingrijkheid-als-motor-voor-leren-1.pdf>

Onderzoeksopzet

Deelvraag	Onderzoekspopulatie en verantwoording	Beschrijving, inzet en theoretische verantwoording instrumenten (procedure)
Welke visie hebben de kleuterleerkrachten van Obs Het Palet Ommen wat betreft het onderzoekend leren?	De drie kleuterleerkrachten, één uit groep blauw, één uit groep geel en één die in beide groepen werkt, op Het Palet. Zij zijn de experts binnen de school en geven ook op dit moment praktisch invulling aan de visie op Het Palet.	Interview met open vragen, voornamelijk menings- en waaromvragen. Op deze manier kan er een beeld worden gevormd van de visie van iedere kleuterleerkracht op Het Palet. Aangezien de onderzoeker van tevoren niet precies weet wat voor antwoorden zij kan verwachten, is gekozen voor een ongestructureerd interview met één beginvraag en een aantal topics/richtlijnen. Op deze manier kan er flexibel worden ingespeeld op de antwoorden die tijdens het interview worden gegeven (Baarda & Van der Hulst, 2017). Door de topics/richtlijnen kan de onderzoeker ervoor zorgen dat bij elk van de vier interviews dezelfde onderwerpen zijn besproken, zodat de resultaten goed met elkaar kunnen worden vergeleken. Voor het opzetten van een goed interview maakt de onderzoeker gebruik van het boek 'Basisboek interviewen: Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews' (Baarda & Van der Hulst, 2017). Voor het vaststellen van de topics/richtlijnen wordt gebruik gemaakt van de literatuur. De interviews worden uitgeschreven en gelabeld, zodat ze verwerkt kunnen worden in een horizontale vergelijking waarin de visies van de vier kleuterleerkrachten op Het Palet naast elkaar zijn gezet.
In hoeverre laten de kleuters, voorafgaand aan de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?	De kleuters uit de twee kleutergroepen op Het Palet. Zij zijn degenen die het onderwijs krijgen. Hierin zal een selectie gemaakt worden op basis van de hoeken (taalhoek, rekenhoek, zandtafel, bouwhoek, etc.), in elke hoek zal een leerling geobserveerd worden. Op deze manier kan er worden gekeken naar waar de interventie op gericht zou kunnen/moeten worden om de onderzoekende houding van de kleuters te stimuleren.	Observeren aan de hand van een niet-participerende en gestructureerde observatie. Er is hier voor observeren gekozen, omdat het doel is om inzicht te krijgen in de gedragingen/houdingen van de kleuters (Celestin-Westreich & Celestin, 2017). Er moet gekeken worden naar de houding en het initiatief van de kleuters zelf, zonder dat ze daarin gestimuleerd worden door een leerkracht of de onderzoeker (dus een niet-participerende observatie). Ook wordt er gericht gekeken naar de onderzoekende houding van de kleuters, hiervoor kan een observatieschema gebruikt worden (dus een gestructureerde observatie). De punten voor het observatieschema worden opgesteld aan de hand van de literatuur en het antwoord op de derde theoretische deelvraag. Er zijn, in de klas en op het leerplein, grofweg 10 'hoeken' te onderscheiden. In elke hoek zal een observatie plaatsvinden om op die manier een beeld te krijgen van waar een interventie nodig is en op gericht zou moeten worden. Aan de hand van de ingevulde observatieschema's kan worden vastgesteld of en welke onderdelen van een onderzoekende houding de kleuters voorafgaand aan de interventie laten zien en waar verbetering te halen valt. De resultaten zullen worden verwerkt in een horizontale vergelijking waarin de uitkomsten uit de verschillende hoeken naast elkaar zijn gezet.

In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, voorafgaand aan de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?	De drie kleuterleerkrachten op Het Palet. Zij zijn degene die op dit moment invulling geven aan het onderwijs voor de kleuters.	Observeren aan de hand van een niet-participerende en gestructureerde observatie. Er is hier voor observeren gekozen, omdat het doel is om inzicht te krijgen in de gedragingen van de kleuterleerkrachten en de manier waarop zij de leeromgeving inrichten (Celestin-Westreich & Celestin, 2017). Er moet gekeken worden naar het leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de onderzoeker maakt hier geen onderdeel van uit (dus een niet-participerende observatie). De uitdaging die de kleuterleerkrachten bieden door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving kan worden geobserveerd aan de hand van een observatieschema (dus een gestructureerde observatie). De punten voor het observatieschema worden opgesteld aan de hand van de literatuur en het antwoord op de vierde theoretische deelvraag. Bij elk van de drie kleuterleerkrachten zullen twee observatiemomenten zijn; een observatiemoment tijdens een klassikale (kring)activiteit en een tijdens een speel-werkmoment. Op deze manier kan worden gekeken waar de interventie op gericht kan/moet worden. Aan de hand van het ingevulde observatieschema kan worden vastgesteld of en op welke manier de kleuterleerkrachten hun leerlingen uitdagen. De resultaten zullen worden verwerkt in een horizontale vergelijking waarin de uitkomsten van de verschillende leerkrachten tijdens de verschillende situaties naast elkaar worden gezet, zodat ze met elkaar vergeleken kunnen worden en kan worden bepaald bij welke leerkracht en tijdens welke situatie een interventie nodig is.
<u>Interventievraag</u> ‘Welke mogelijkheden zijn er om, op basis van de resultaten van de eerste drie praktische deelvragen, onderwijs aan kleuters (in de klas en op het leerplein) van Het Palet zo vorm te geven dat de onderzoekende houding van de kleuters wordt gestimuleerd?’	De twee kleutergroepen. Op basis van de observaties zullen er verbeterpunten naar voren komen waar tijdens de interventie aan zal worden gewerkt.	Door middel van een logboek kan de onderzoeker het verloop van de interventie bijhouden (wat is er aangepakt/veranderd, wat is de verandering) en eventuele bijzonderheden noteren. Een logboek is hierbij handig, omdat mogelijk niet alle veranderingen in één keer kunnen worden doorgevoerd. In een logboek kan een overzichtelijke planning worden gemaakt en kunnen dingen worden afgevinkt. Op deze manier blijft het overzichtelijk wat is gedaan, hoe is gedaan en wat er dan nog moet. Gebeurtenissen tijdens het proces van de interventie kunnen gedetailleerd worden bijgehouden (BV Databank, 2015).
In hoeverre laten de kleuters, tijdens de interventie, een onderzoekende houding zien tijdens de speel-werkmomenten?	De kleuters uit de twee kleutergroepen op Het Palet. Zij zijn degenen die het onderwijs krijgen. Hierin zal een selectie gemaakt worden op basis van de hoeken (taalhoek, rekenhoek, zandtafel, bouwhoek, etc.), in elke hoek zal een leerling geobserveerd worden. Op deze manier kan worden nagegaan of de interventie verschil heeft gemaakt.	Observeren aan de hand van een niet-participerende en gestructureerde observatie. Er is hier voor observeren gekozen, omdat het doel is om opnieuw inzicht te krijgen in de gedragingen/houdingen van de kleuters (Celestin-Westreich & Celestin, 2017). Er moet gekeken worden naar de houding en het initiatief van de kleuters zelf, zonder dat ze daarin gestimuleerd worden door een leerkracht of de onderzoeker (dus een niet-participerende observatie). Ook wordt er gericht gekeken naar de onderzoekende houding van de kleuters, hiervoor kan een observatieschema gebruikt worden (dus een gestructureerde observatie).

		Tijdens de interventie wordt gebruikt gemaakt van hetzelfde observatieschema die ook voorafgaand aan de interventie is gebruikt om de beginsituatie van de onderzoekende houding van de leerlingen in kaart te brengen. De punten voor het observatieschema zijn hetzelfde als voor de interventie en zijn opgesteld aan de hand van de literatuur en het antwoord op de derde theoretische deelvraag. Er zijn, in de klas en op het leerplein, grofweg 10 'hoeken' te onderscheiden. In de hoeken waar een interventie heeft plaatsgevonden zal een nieuwe observatie plaatsvinden. De resultaten zullen worden verwerkt en ingevoegd in de horizontale vergelijking van voor de interventie. Op deze manier kan de onderzoeker ze vergelijken en vaststellen of de interventie verschil heeft gemaakt.
In hoeverre dagen de kleuterleerkrachten, tijdens de interventie, door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de leerlingen uit tot onderzoekend leren?	De drie kleuterleerkrachten op Het Palet. Zij zijn degene die, ook na de interventie, invulling geven aan het onderwijs voor de kleuters.	Observeren aan de hand van een niet-participerende en gestructureerde observatie. Er is hier voor observeren gekozen, omdat het doel is om opnieuw inzicht te krijgen in de gedragingen van de kleuterleerkrachten en de manier waarop zij de leeromgeving inrichten (Celestin-Westreich & Celestin, 2017). Er moet gekeken worden naar het leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving, de onderzoeker maakt hier geen onderdeel van uit (dus een niet-participerende observatie). De uitdaging die de kleuterleerkrachten bieden door middel van hun leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving kan worden geobserveerd aan de hand van een observatieschema (dus een gestructureerde observatie). De punten voor het observatieschema zijn hetzelfde als voor de interventie en zijn opgesteld aan de hand van literatuur en het antwoord op de vierde theoretische deelvraag. Tijdens de interventie wordt gebruik gemaakt van hetzelfde observatieschema die voorafgaand aan de interventie ook is gebruikt om een beeld te krijgen van het leerkrachthandelen en de inrichting van de leeromgeving. Bij de leerkrachten en de situaties waar de interventie heeft plaatsgevonden, zal opnieuw een observatie plaatsvinden. De resultaten zullen worden verwerkt en ingevoegd in de horizontale vergelijking van voor de interventie. Op deze manier kan de onderzoeker ze vergelijken en vaststellen of de interventie verschil heeft gemaakt.

Planning

Periode	Week	Activiteit
Periode 1 (1 febr – 11 apr)	Week 1 (1 febr – 7 febr)	- Kennismaking themagroep en begeleider - Uitleg praktijkgericht onderzoek - Eerste stukje van onderzoeksvoorstel - o Opdracht lezen - o Opzet onderzoeksvoorstel maken
	Week 2 (8 febr – 14 febr)	- Onderzoeksvoorstel schrijven - o Globale planning maken
	Week 3 (15 febr – 21 febr)	- Onderzoeksvoorstel schrijven - o Aanleiding en doelstelling
	Voorjaarsvakantie (22 febr – 28 febr)	- Onderzoeksvoorstel schrijven - o Aanleiding en doelstelling
	Week 4 (1 mrt – 7 mrt)	- Onlinemoment met begeleider - Onderzoeksvoorstel schrijven - o Onderzoeksvraag en deelvragen opstellen
	Week 5 (8 mrt – 14 mrt)	- Onderzoeksvoorstel schrijven - o Onderzoeksvraag en deelvragen opstellen - o Literatuur zoeken - o Theoretische verkenning schrijven
	Week 6 (15 mrt – 21 mrt)	- Onlinemoment met begeleider - Onderzoeksvoorstel schrijven - o Literatuur zoeken - o Theoretische verkenning schrijven
	Week 7 (22 mrt – 28 mrt)	- Onderzoeksvoorstel schrijven - o Literatuur zoeken - o Theoretische verkenning schrijven
	Tentamenweek (29 mrt – 4 apr)	- Theoretisch kader schrijven
<u>Inleveren onderzoeksvoorstel!</u>	Tentamenweek (5 apr – 11 apr)	- Theoretisch kader schrijven
Periode 2 (12 apr – 20 jun)	Week 1 (12 apr – 18 apr)	- <i>(Eventueel inleveren herkansing van onderzoeksvoorstel)</i> - Hoorcollege theoretisch kader - Theoretisch kader schrijven
	Week 2 (19 apr – 25 apr)	- Theoretisch kader schrijven
	Week 3 (26 apr – 2 mei)	- Theoretisch kader schrijven
	Meivakantie (3 mei – 9 mei)	- Theoretisch kader schrijven
	Week 4 (10 mei – 16 mei)	- Theoretisch kader schrijven
<u>Inleveren theoretisch kader!</u>	Week 5 (17 mei – 23 mei)	- Onderzoeksopzet schrijven
	Week 6 (24 mei – 30 mei)	- Hoorcollege onderzoeksopzet/resultaten - Onderzoeksopzet schrijven - Werken aan instrumenten
<u>Feedbackmoment onderzoeksopzet!</u>	Week 7 (31 mei – 6 jun)	- Onderzoeksopzet schrijven - Werken aan instrumenten - Schrijven onderzoeksrapport
	Tentamenweek (7 jun – 13 jun)	

	<i>Tentamenweek (14 jun – 20 jun)</i>	
ZOMERVAKANTIE (12 JUL – 29 AUG) *		
Periode 3 (30 aug – 7 nov)	Week 1 (30 aug – 5 sept)	
	Week 2 (6 sept – 12 sept)	
	Week 3 (13 sept – 19 sept)	
	Week 4 (20 sept – 26 sept)	
	Week 5 (27 sept – 3 okt)	
	Week 6 (4 okt – 10 okt)	
	Week 7 (11 okt – 17 okt)	
	<i>Herfstvakantie (18 okt – 24 okt)</i>	
	<i>Tentamenweek (25 okt – 31 okt)</i>	
	<i>Tentamenweek (1 nov – 7 nov)</i>	
Periode 4 (8 nov – 23 jan)	Week 1 (8 nov – 14 nov)	
	Week 2 (15 nov – 21 nov)	
	Week 3 (22 nov – 28 nov)	
	Week 4 (29 nov – 5 dec)	
	Week 5 (6 dec – 12 dec)	
	Week 6 (13 dec – 19 dec)	
	Week 7 (20 dec – 26 dec)	
	<i>Kerstvakantie (27 dec – 2 jan)</i>	
	<i>Kerstvakantie (3 jan – 9 jan)</i>	
	<i>Tentamenweek (10 jan – 16 jan)</i>	
	<i>Tentamenweek (17 jan – 23 jan)</i>	

**Voor na de zomervakantie is er nog geen planning bekend voor de inlever- en feedbackmomenten.*

VERTROUWELIJK

Bijlage 3 – Interview kleuterleerkrachten

Leerkracht groep: _____

Voordat het interview van start gaat, wordt er aan de leerkracht toestemming gevraagd voor het maken van een geluidsopname van het interview. Hierbij wordt de garantie gegeven dat de opname alleen gebruikt wordt door de onderzoeker zelf voor het kunnen naluisteren en uitwerken van het interview.

Dit interview wordt gehouden om goed in beeld te krijgen wat de kleuterleerkrachten zelf bedoelen met onderzoekend leren, waarom zij onderzoekend leren belangrijk vinden, hoe zij de inrichting van de leeromgeving voor zich zien, wat knelpunten zijn waar ze tegenaanlopen.

Openingsvraag: *Wat bedoelt u met onderzoekend leren bij de kleuters?*

Topics:

- Visie op onderzoekend leren*
- Belang van onderzoekend leren*
- Inrichting van de leeromgeving*
- Leerlingvaardigheden*
- Leerkrachtvaardigheden*
- Eigen ervaring met onderzoekend leren*
- Knelpunten die in de praktijk worden ervaren*

Bijlage 4 – Observatieschema activiteit/hoek keuze

		Bouwhoek	Huishoek	Knutsel- /tekentafel	Taalhoek	Rekenhoek	Puzzelen	Los materiaal (bak onder de banken)	Autobaan of trein (boven)
VOOR DE INTERVENTIE	04-10-2021 (ochtend)								
	04-10-2021 (middag)								
	05-10-2021 (ochtend)								
	05-10-2021 (middag)								
	06-10-2021 (ochtend)								
	11-10-2021 (ochtend)								
	11-10-2021 (middag)								
	12-10-2021 (ochtend)								
	12-10-2021 (middag)								
	13-10-2021 (ochtend)								
TIJDENS DE INTERVENTIE	26-10-2021 (ochtend)								
	27-10-2021 (ochtend)								
	01-11-2021 (ochtend)								
	02-11-2021 (ochtend)								
	03-11-2021 (ochtend)								

Bijlage 5 – Observatieschema onderzoekende houding leerlingen en rubric houdingsaspecten

		A1 Plezier, interesse en motivatie	A2 Initiatief en zelfsturing	A3 Communicatieve en sociale attitude	A4 Creativiteit en innovativiteit
VOORAFGAAND AAN INTERVENTIE	Leerling bouwhoek 1				
	Leerling bouwhoek 2				
	Leerling huishoek 1				
	Leerling huishoek 2				
	Leerling knutseltafel 1				
	Leerling knutseltafel 2				
	Leerling taalhoek 1				
	Leerling taalhoek 2				
	Leerling rekenhoek 1				
	Leerling rekenhoek 2				
TIJDENS INTERVENTIE	Leerling bouwhoek 1				
	Leerling bouwhoek 2				
	Leerling huishoek 1				
	Leerling huishoek 2				
	Leerling knutseltafel 1				
	Leerling knutseltafel 2				
	Leerling taalhoek 1				
	Leerling taalhoek 2				
	Leerling rekenhoek 1				
	Leerling rekenhoek 2				

	Laag (1,2)	Midden (3,4,5)	Hoog (6,7)
A1 Plezier, interesse en motivatie	Beleeft geen plezier. Durft niet goed. Vind het moeilijk. Laat weinig tot geen betrokkenheid zien.	Beleeft er plezier aan. Denkt mee.	Beleeft veel plezier: is enthousiast en gedreven. Helpt anderen, toont initiatief. Bloeit op.
A2 Initiatief en zelfsturing	Werkt niet zelfstandig aan het onderzoek. Heeft veel sturing nodig. Houdt zich niet aan afspraken. Toont geen initiatief. Werkt niet taakgericht en is afgeleid. Toont geen veerkracht. Chaotisch. Doet maar wat.	Kan zelfstandig en taakgericht aan het onderzoek werken. Toont initiatief. Houdt zich (meestal) aan afspraken. Is graag actief bezig. Is bij moeilijke dingen sneller afgeleid. Gaat om met tegenslagen.	Werkt zelfstandig de onderzoekscyclus door. Heeft weinig tot geen sturing nodig. Houdt zich aan afspraken en voelt zich verantwoordelijk. Is geconcentreerd, nauwkeurig en denkt na. Is veerkrachtig, raakt niet gedemotiveerd door tegenslagen.
A3 Communicatieve en sociale attitude	Is niet in staat samen te werken. Betreft leerkracht noch groepsleden bij zijn/haar werk. Lijkt in eigen wereld.	Toont zich betrokken bij de groep. Kijkt mee. Is afwachtend.	Toont zich (zeer) betrokken bij de groep. Is actief in mee denken en werken. Stelt vragen, stuurt anderen aan. Hakt knopen door.
A4 Creativiteit en innovativiteit	Heeft weinig tot geen eigen ideeën. Uit ze niet.	Heeft conventionele ideeën.	Heeft verrassende, originele ideeën. Denkt 'out of the box'. Gebruikt eerder opgedane ervaringen en kennis.

Bijlage 6 – Observatieschema leerkrachthandelen

	Leerkracht groep blauw	Leerkracht groep geel	Leerkracht groep blauw/geel
Maakt duidelijke afspraken en stelt duidelijke eisen bij aanvang van de opdracht			
Helpt de leerling op weg bij de start van de opdracht			
Stimuleert de leerling om eerst na te denken voor het over gaan tot handelen			
Reageert begripvol als een leerling iets niet weet of als iets niet lukt			
Blijft de leerling ondersteunen tijdens het uitvoeren van de opdracht			
Stimuleert de leerling om zelf een oplossing te bedenken als het een probleem ervaart			
Confronteert de leerling met de gemaakte afspraken/gestelde eisen als het nodig is			
Geeft gerichte en positieve feedback als de opdracht voltooid is			
Evalueert het resultaat, maar vooral het proces dat de leerling heeft doorlopen			

Bijlage 7 – Observatieschema leeromgeving

	Bouwhoek	Huishoek	Knutseltafel	Taalhoek	Rekenhoek
Is relevant					
Maakt ruimte voor experimenteren/ervaren					
Werkt toe naar zelfstandig leren					
Biedt (h)erkenning voor iedereen					
Stimuleert sociaal leren					
Biedt goede begeleiding					
Prikkelt de nieuwsgierigheid/fantasie					
Materialen zijn gemakkelijk te vinden					
Duidelijke grenzen (kleed, lijn, afscheiding)					

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

Bijlage 11 – Ingevuld observatieschema activiteit/hoek keuze

		Bouwhoek	Huishoek	Knutsel- /tekentafel	Taalhoek	Rekenhoek	Puzzelen	Los materiaal (bak onder de banken)	Autobaan of trein (boven)	IPad	Werkje v/d week
VOOR DE INTERVENTIE	04-10-2021 (ochtend)	4	4	10	-	-	1	16	2	3	2
	04-10-2021 (middag)	3	4	10	-	-	3	17	2	3	-
	05-10-2021 (ochtend)	4	4	2	-	4	2	11	2	3	10
	05-10-2021 (middag)	4	4	6	-	2	1	14	2	3	6
	06-10-2021 (ochtend)	3	4	6	1	3	4	10	2	4	5
	11-10-2021 (ochtend)	3	4	12	-	1	1	14	-	4	3
	11-10-2021 (middag)	4	4	10	-	2	2	16	2	2	-
	12-10-2021 (ochtend)	4	4	4	-	-	1	15	2	4	8
	12-10-2021 (middag)	4	4	10	-	1	3	10	2	4	4
	13-10-2021 (ochtend)	4	4	10	-	-	2	12	2	4	4
TIJDENS DE INTERVENTIE	26-10-2021 (ochtend)	4	4	1	1	2	1	12	2	3	12
	27-10-2021 (ochtend)	4	4	4	1	2	2	9	2	3	11
	01-11-2021 (ochtend)	5	4	10	2	3	4	8	2	4	-
	02-11-2021 (ochtend)	6	4	2	2	3	2	8	2	3	10
	03-11-2021 (ochtend)	6	4	3	1	1	1	11	2	4	9

Bijlage 12 – Ingevuld observatieschema onderzoekende houding leerlingen

		A1 Plezier, interesse en motivatie	A2 Initiatief en zelfsturing	A3 Communicatieve en sociale attitude	A4 Creativiteit en innovativiteit
VOORAFGAAND AAN INTERVENTIE	Leerling bouwhoek 1	4	3	5	4
	Leerling bouwhoek 2	5	3	6	5
	Leerling huishoek 1	7	6	7	7
	Leerling huishoek 2	7	6	7	6
	Leerling knutseltafel 1	7	4	5	5
	Leerling knutseltafel 2	7	3	5	6
	Leerling taalhoek 1	1	1	2	1
	Leerling taalhoek 2	2	1	2	1
	Leerling rekenhoek 1	3	1	2	3
	Leerling rekenhoek 2	1	1	2	2
TIJDENS INTERVENTIE	Leerling bouwhoek 1	6	5	7	6
	Leerling bouwhoek 2	6	7	7	7
	Leerling knutseltafel 1	7	6	7	7
	Leerling knutseltafel 2	7	7	7	7
	Leerling taalhoek 1	4	6	4	4
	Leerling taalhoek 2	3	5	5	3
	Leerling rekenhoek 1	4	6	6	6
	Leerling rekenhoek 2	4	6	5	5

Bijlage 13 – Ingevuld observatieschema leerkrachthandelen

	Leerkracht groep blauw	Leerkracht groep geel	Leerkracht groep blauw/geel
Maakt duidelijke afspraken en stelt duidelijke eisen bij aanvang van de opdracht	5	5	5
Helpt de leerling op weg bij de start van de opdracht	5	5	5
Stimuleert de leerling om eerst na te denken voor het over gaan tot handelen	3	5	5
Reageert begripvol als een leerling iets niet weet of als iets niet lukt	5	5	5
Blijft de leerling ondersteunen tijdens het uitvoeren van de opdracht	1	3	3
Stimuleert de leerling om zelf een oplossing te bedenken als het een probleem ervaart	3	5	5
Confronteert de leerling met de gemaakte afspraken/gestelde eisen als het nodig is	5	5	5
Geeft gerichte en positieve feedback als de opdracht voltooid is	3	5	5
Evalueert het resultaat, maar vooral het proces dat de leerling heeft doorlopen	3	3	5
Score	33	41	43

Bijlage 14 – Ingevuld observatiemodel leeromgeving

	Bouwhoek		Huishoek		Knutseltafel		Taalhoek		Rekenhoek	
	Voor	Tijdens	Voor	Tijdens	Voor	Tijdens	Voor	Tijdens	Voor	Tijdens
Is relevant	3	3	5	n.v.t.	5	5	5	5	5	5
Maakt ruimte voor experimenteren/ervaren	3	5	5	n.v.t.	5	5	5	5	5	5
Werkt toe naar zelfstandig leren	1	3	3	n.v.t.	1	5	1	5	1	5
Biedt (h)erkenning voor iedereen	1	5	5	n.v.t.	3	5	3	3	3	5
Stimuleert sociaal leren	1	3	5	n.v.t.	3	3	3	3	3	3
Biedt goede begeleiding	1	3	3	n.v.t.	1	1	1	3	1	3
Prikkelt de nieuwsgierigheid/fantasie	1	5	5	n.v.t.	1	5	1	3	1	3
Materialen zijn gemakkelijk te vinden	5	5	5	n.v.t.	1	5	1	5	1	5
Duidelijke grenzen (kleed, lijn, afscheiding)	5	5	3	n.v.t.	1	1	1	1	1	1
<i>Score</i>	21	37	39	-	21	35	21	33	21	35

Bijlage 15 – Beoordeling 1^e kans (eindbeoordeling)