

Running head: INDELING KINDERDAGVERBLIJVEN EN SOCIAAL GEDRAG BIJ
KINDEREN

Masterthesis

Het Verband tussen de Ruimtelijke Indeling van Kinderdagverblijven en Sociaal Gedrag bij
Kinderen van 0 tot 4 Jaar

H.T.J. van Hout

3752852

Universiteit Utrecht

Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen

Masterprogramma Orthopedagogiek

Datum: 6 september 2015

Thesisbegeleider: Paul Leseman

Tweede begeleider: Ine van Liempd

Tweede beoordelaar: Josje Verhagen

Aantal woorden: 3754

Voorwoord

Bij aanvang van de master stond mij meteen een lastige keuze te wachten, namelijk het kiezen van een onderzoek waarvoor ik mijn masterthesis zou gaan schrijven. Verschillende onderwerpen kwamen voorbij. Ze leken me interessant, maar geen van deze onderwerpen maakten mij echt enthousiast. Tot mijn oog op een van de laatste onderwerpen viel: Het effect van ruimtelijke indeling van kinderopvangruimtes op cognitief en sociaal gedrag. Ik heb ooit een artikel gelezen over iemand die zich bezig hield met het inrichten van ruimtes met een pedagogische blik. Dit leek me toen zo interessant dat ik me heb voorgenomen om als zich ooit een kans voor zou doen om mij hier tijdens mijn studie mee bezig te houden, ik deze zou pakken. Ik heb dan ook zonder twijfel voor dit onderzoek gekozen en daar heb ik geen moment spijt van gehad.

Naast dat ik ontzettend veel nieuwe inzichten en ideeën heb verkregen, ben ik mijn begeleiders Paul Leseman en Ine van Liempd vooral erg dankbaar voor de leuke tijd die ik heb gehad. Het uitvoeren van het onderzoek is mede dankzij Ine geen moment een belasting geweest. Ik wil haar dan ook bedanken voor de gezellige onderzoeksdagen op de kinderdagverblijven, de middagen bij haar thuis waarbij we uren bezig zijn geweest met het coderen van de filmpjes, de koffie als we weer eens moesten wachten op de bus en vooral voor haar enthousiasme voor het onderzoek wat ze erg goed op mij kon overbrengen. Ook wil ik Paul bedanken voor de uren die hij vrijgemaakt heeft om alle hulp te geven bij het uitvoeren van het onderzoek en de data analyse die nodig was. Tenslotte wil ik ook mijn medestudent Judith van Roij bedanken. Het was erg fijn om iemand te hebben die mee wilde denken bij het uitvoeren van analyses en die ik om hulp kon vragen als ik vastliep met het schrijven van de thesis.

Door dit onderzoek is mijn blik op de kinderopvang veranderd. Ik heb gezien hoe groot het effect kan zijn wanneer er sprake is van een goede samenwerking tussen de pedagogisch medewerkers en de ruimte. Ik denk dan ook dat ik nog vaak aan dit onderzoek terug zal denken en hoop de kennis die ik heb opgedaan in de toekomst nog vaak te gebruiken.

Samenvatting

Onderwerp. In deze studie wordt gekeken wat het verband is tussen ruimtelijke indeling van kinderdagverblijven en sociaal gedrag bij kinderen. **Methode.** De steekproef van deze studie bestond uit 61 kinderen ($M_{\text{leeftijd}} = 29$ maanden; $SD = 9.85$) verspreid over 10 kinderdagverblijven. Deze kinderen zijn elk gedurende vier keer vijf minuten gefilmd, waarna deze filmpjes zijn gecodeerd met een interval van 10 seconden. Vervolgens is met verschillende ANCOVA's gekeken of er verbanden zijn tussen een goed beoordeelde ruimte, het gebruik van activiteitenplekken, de oppervlakte en het aantal plekken van het kinderdagverblijf en sociaal gedrag. Ook is gekeken naar het effect van leeftijd en sociale vaardigheden. **Resultaten.** Er is een hoofdeffect gevonden voor het effect van de score op de ITERS-R/ECERS-R en sociaal gedrag. Hierbij zijn ook interactie-effecten van leeftijd gevonden op sociaal en alleen gedrag. Voor de andere variabelen zijn geen hoofdeffecten gevonden, maar wel verschillende interactie-effecten van leeftijd. Er is geen significant effect gevonden voor de covariaat sociale vaardigheden. **Conclusie.** De score op de ITERS-R/ECERS-R lijkt een voorspeller voor sociaal gedrag bij oudere kinderen. Voor jongere kinderen lijkt er een omgekeerd effect te zijn, zij vertonen juist meer alleen gedrag. Leeftijd lijkt dus een belangrijke rol te spelen bij de invloed van ruimte op sociaal gedrag.

Abstract

Subject. This study examines the relationship between spatial environment of daycare centers and social behavior of children. **Method.** The sample of this study consisted of 61 children ($M_{\text{age}} = 29$ months; $SD = 10.0$) spread over 10 daycare centers. These children were all filmed four times for five minutes. These movies were then coded with an interval of 10 seconds. Multiple ANCOVA's were then used to see if there is a connection between a well-defined space, use of activity spaces, size and number of spaces at the daycare center and social behavior. Also the influence of age and social skills was included. **Results.** A main effect was found for the effect of the score on the ITERS-R/ECERS-R and social behavior. Also interaction-effects of age were found on social and solitary behavior. For the other variables, no main effects were found, though there were interaction-effects of age. No significant effect was found for the covariate social skills. **Conclusion.** The score on the ITERS-R/ECERS-R seems to be a predictor of social behavior in older children. For younger children there appears to be a reverse effect, they show more solitary behavior. Age therefore seems to play an important role in the impact of spatial environment on social behavior.

Het Verband tussen de Indeling van Kinderdagverblijven en Sociaal Gedrag bij Kinderen van 0 tot 4 Jaar

Kwaliteit van de kinderopvang kan een belangrijke invloed hebben op de ontwikkeling van jonge kinderen (Burchinal et al., 2000). Bij kwaliteit worden vaak structurele kenmerken van het kinderdagverblijf genoemd, zoals de beroepskracht-kind ratio, de grootte van de groep en de professionaliteit van de pedagogisch medewerkers (Jeon & Buettner, 2015). Daarnaast kan ook de inrichting van het kinderdagverblijf gezien worden als uiting van kwaliteit. Hierbij kan worden gedacht aan de ruimtelijke indeling, de meubilering en de beschikbaarheid en soorten van speelmateriaal. In de kinderdagverblijven in de Italiaanse stad Reggio Emilia wordt gewerkt volgens het principe dat een goed ontworpen ruimte gezien kan worden als “derde pedagoog” (Musatti & Mayer, 2011). In deze kinderdagverblijven zijn de ruimte, meubilering en speelmaterialen duidelijk gestructureerd en zijn er georganiseerde speelhoeken. Kinderen zijn hierbij vrij om zelfstandig te bewegen in de ruimte en hun spelactiviteit te kiezen. Het idee dat ruimte een belangrijke rol speelt in de sociale en cognitieve ontwikkeling is ook in andere landen steeds meer in opkomst (Thelen, 2000), maar er is nog niet veel wetenschappelijk onderzoek naar gedaan (Pianta, Barnett, Burchinal, & Thornburg, 2009). Dat de indeling van de ruimte belangrijk is voor de cognitieve en sociale ontwikkeling is in lijn met Barker’s concept van gedragscontexten (Barker, 1968). Deze theorie veronderstelt dat zowel de sociale als de fysieke omgeving het gedrag beïnvloeden. In deze thesis zal vooral gefocust worden op het effect van de ruimte op het sociale gedrag.

Er zijn drie belangrijke aspecten van de ruimte die een rol spelen bij sociaal gedrag. De eerste is het effect van het aantal kinderen in de ruimte en het aantal kinderen per vierkante meter, ofwel de dichtheid. Hierbij wordt gekeken naar de hoeveelheid ruimte die beschikbaar is (Smith & Connolly, 1980; Rohe & Patterson, 1974). Uit onderzoek bleek dat kinderen wanneer er minder ruimte beschikbaar was, meer agressief gedrag lieten zien. In ander onderzoek werd echter gevonden dat er meer positieve interacties plaatsvonden in ruimtes met een hoge dichtheid (Fagot, 1977). Daarnaast is ook gekeken naar de indeling van de speelruimte. Deze indeling kan worden onderscheiden in ruimten die goed gedefinieerd zijn en ruimten die slecht gedefinieerd zijn (Moore, 1986). Een goed gedefinieerde ruimte heeft duidelijke grenzen tussen loopruimtes en andere speelhoeken. Deze grenzen moeten voor een visuele en akoestische scheiding zorgen. Een goed gedefinieerde speelhoek is gelimiteerd tot één activiteit, maar is niet compleet afgebakend van andere activiteiten. Deze is groot genoeg voor twee tot vijf kinderen en bevat ruimte om speelgoed op te slaan. Een slecht gedefinieerde ruimte is een ruimte die te groot of te klein is voor de grootte van de groep. Ook zijn hier de

voorzieningen en werkbladen niet toegankelijk genoeg voor de specifieke activiteit. Het bleek dat in goed gedefinieerde ruimten meer explorerend gedrag, sociale interactie en coöperatief gedrag plaatsvond.

Daarnaast lijkt het creëren van aparte zones en ruimten voor activiteiten een positieve invloed op interacties met leeftijdsgenoten te hebben (Abbas & Othman, 2010; Legendre, 1999; Moore, 1986). Er is gevonden dat kinderen in gesloten ruimten meer egocentrisch en object-gerelateerd spel lieten zien, terwijl kinderen in een open ruimte meer betrokken waren bij sociale activiteiten. Ook lieten deze kinderen meer vriendelijke interacties en minder conflicten zien. Een verklaring hiervoor kan het effect van de visuele bereikbaarheid van de verzorger zijn (Legendre & Fontaine, 1991).

Tenslotte kan de beschikbaarheid van speelmateriaal van invloed zijn op het sociale gedrag van kinderen (Rohe & Patterson, 1974; Smith & Connolly, 1980). Uit onderzoek bleek dat wanneer meer kinderen een beperkte hoeveelheid speelmateriaal moesten delen het agressieve gedrag toeneemt. Wanneer er meer speelmateriaal beschikbaar was voor een vast aantal kinderen ontstond juist meer coöperatief gedrag.

Een onderliggende theorie voor de invloed van ruimten op sociaal gedrag kan het perspectief van *embodied cognition* zijn. Deze theorie veronderstelt dat cognitie ontstaat door interactie tussen het kind en de omgeving als resultaat van sensorimotorische activiteit (Smith & Gasser, 2005). De focus ligt hierbij op de relatie tussen visuele-, handelings-, sensorimotorische-, cognitieve- en taalvaardigheden en hoge order cognitieve- en linguïstieke vaardigheden (Garbarini & Adenzato, 2004). Hierbij wordt aangenomen dat begrip van de ruimte door exploratie wordt verworven en dat dit van belang is op de cognitieve en sociale ontwikkeling. Nauw verbonden met het begrip exploratie is de theorie van affordanties (Gibson, 1986). Het idee van deze theorie is dat de ruimte en objecten in de ruimte mogelijkheden bieden voor acties. Deze mogelijkheden worden affordanties genoemd. Onderzoek suggereert dat alle kinderen in staat zijn om affordanties te ontdekken (McLaren, Ruddick, Edwards, Zabjek, & McKeever, 2012). Ze kunnen de omgeving zo vormen dat nieuwe manieren van bewegen mogelijk gemaakt worden. Deze bewegingen kunnen hun fysieke, sociale en cognitieve ontwikkeling verbeteren.

Wat een kind met de affordanties kan, staat in relatie met wat een kind kan waarnemen en wat het daadwerkelijk kan uitvoeren. Affordanties zijn nodig om te kunnen begrijpen wat anderen kunnen zien en doen. Het bewegen door de ruimte is van groot belang om het perspectief van een ander te kunnen begrijpen en daarmee te zien wat de affordanties van

anderen zijn. Deze vaardigheden zijn vervolgens van belang om het gedrag van anderen te kunnen voorspellen (Creem-Regehr, Gagnon, Geuss, & Stefanucci, 2013).

Affordanties moeten daarbij niet gezien worden als psychologische constructen, maar als relaties tussen kenmerken van het kind en kenmerken van de omgeving (Stoffregen, Gorday, Sheng, & Flynn, 1999). Het waarnemen van affordanties kan gezien worden als een proces waarbij de waarnemer de eigenschappen van zijn omgeving in kaart moet brengen en deze moet combineren met zijn eigen mogelijkheden voor acties (Mark, 1987). Mensen zijn in staat goed te beoordelen of ze een bepaalde actie kunnen uitvoeren (Creem-Regehr et al., 2013). Uit de theorie van affordanties wordt voornamelijk duidelijk wat affordanties zijn en wat deze doen, maar het is nog niet duidelijk welke affordanties precies nodig zijn om sociaal gedrag te bevorderen. Ook is nog niet veel bekend over hoe deze affordanties het beste uitgelokt kunnen worden.

Huidig onderzoek

Ondanks dat er verschillende theorieën zijn over de mogelijkheden die de ruimte kan bieden voor de sociale ontwikkeling van kinderen, is er nog maar weinig onderzoek te vinden dat deze theorieën getoetst heeft in de praktijk. Deze thesis zal daarom verder in gaan op de vraag wat de relatie is tussen ruimtelijke indeling van het kinderdagverblijf en het sociale gedrag van kinderen tussen de 0 en 4 jaar. Hierbij wordt gekeken naar de interactie tussen leeftijdsgenoten. Verder wordt onderzocht of er verschillen zijn voor deze relatie bij verschillende leeftijdscategorieën. Het begrip ruimtelijke indeling wordt opgesplitst in verschillende factoren die hiermee te maken hebben. Hierbij wordt de hypothese gesteld dat kinderen in kinderdagverblijven met een goede beoordeling meer sociaal gedrag vertonen. Wat betreft affordanties zal binnen dit onderzoek vooral gekeken worden op welke plekken in de ruimte het meeste sociale gedrag voorkomt. Waarschijnlijk bieden activiteitenplekken de meeste verschillende affordanties, waardoor verwacht wordt dat daar het meeste sociale gedrag voor zal komen. Daarbij wordt de hypothese gesteld dat wanneer er vaker een activiteitenhoek gebruikt wordt er meer sociaal gedrag voorkomt. In een activiteitenhoek wordt ook meer sociaal gedrag verwacht dan parallel of alleen gedrag. Tenslotte wordt de hypothese gesteld dat er op een groot kinderdagverblijf meer sociaal gedrag voorkomt en dat er meer sociaal gedrag voorkomt als er veel activiteitenplekken zijn. Wat betreft het verschil in leeftijd is de hypothese dat oudere kinderen meer sociaal gedrag vertonen dan jongere kinderen.

Methode

Participanten

Het onderzoek vond plaats in 10 kinderdagverblijven van Kinderopvang Humanitas in de regio Zuidoost met een verticale groepssamenstelling. Deze zijn gekozen op basis van een selecte gemakssteekproef. In elk kinderdagverblijf werden steeds zes kinderen gedurende twee dagdelen geobserveerd. De steekproef bestond uit N= 61 aantal kinderen met een leeftijdsbereik van 11 maanden tot 48 maanden ($M_{\text{leeftijd}}=29$ maanden; $SD= 9.85$). De steekproef bestond uit 31 jongens en 30 meisjes. Doordat het onderzoek binnen één organisatie is uitgevoerd en de steekproef niet aselekt is gekozen kunnen de gegevens alleen binnen deze organisatie gegeneraliseerd worden.

Meetinstrumenten

De ruimtelijke indeling van de kinderdagverblijven is beoordeeld aan de hand van de *Infant/Toddler Environment Rating Scale [ITERS-R]* (Harms, Cryer, & Clifford, 2003) en de *Early Childhood Environment Rating Scale [ECERS-R]* (Harms, Clifford, & Cryer, 2005). Deze twee instrumenten zijn samengevoegd en voor dit onderzoek zijn alleen de schalen die betrekking hebben op ruimte en meubilering gebruikt. De interne consistentie van de ITERS-R/ECERS-R kan als goed beoordeeld worden ($\alpha=.927$). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de ITERS-R/ECERS-R varieert van $\alpha=.750$ tot $\alpha=.996$ en kan als goed beoordeeld worden. Het onderdeel 'indeling van ruimte voor spel' is hierbij niet meegenomen, omdat vanwege een gebrek aan variantie de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid niet berekend kon worden. Het percentage van overeenstemming van dit onderdeel was 80%. De ITERS-R/ECERS-R bevat verschillende schalen, namelijk 'ruimte en meubilering', 'meubilering voor dagelijkse verzorging en spel', 'meubilering voor ontspanning en comfort', 'indeling van de ruimte voor spel', 'aankleding van de ruimte voor kinderen' en 'ruimte voor privacy'. De laatste twee schalen, 'ruimte voor actief lichamelijk spel' en 'de speeluitrusting voor actief lichamelijk spel', zijn bij dit onderzoek niet meegenomen, omdat ze vooral over de buitenruimte gingen. De score is beoordeeld op een zevenpuntschaal, waarbij een score van één onvoldoende is en een score van zeven uitstekend. Een voorbeelditem uit de ITERS-R/ECERS-R is: 'Er is genoeg binnenruimte voor kinderen, volwassenen en de meubilering.' Om verdere informatie over de ruimte te verkrijgen is de oppervlakte van de ruimte opgemeten en is een overzicht gemaakt van het aantal activiteitenplekken dat op het kinderdagverblijf aanwezig was.

Informatie over het *sociale gedrag van kinderen* is verkregen door middel van video-opnamen van kinderen tijdens een vrij spelsituatie. Deze video's zijn vervolgens beoordeeld

met behulp van de *Play Observation Scale* [POS] en het affordantieschema. Met de POS is gekeken of het gedrag dat plaatsvond sociaal, parallel of alleen was en is vervolgens gekeken wat voor soort gedrag er plaatsvond, bijvoorbeeld exploratief of constructief. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de POS varieert van $\alpha=.724$ tot $\alpha=.993$ en kan als goed beoordeeld worden. Gedragingen die minder dan 1% van de tijd voorkwamen zijn bij deze berekening niet meegenomen.

Het affordantieschema, een nieuw instrument dat nog in ontwikkeling is, richt zich op de plek waar het kind zich bevond (het element), de manier waarop het element gebruikt werd (de affordanties) en de affordanties van het spelmateriaal dat werd gebruikt. Voorbeelden van elementen zijn blad/tafel kindhoogte en activiteitenplek. Voorbeelden van affordanties zijn zitbaar en stabiliseerbaar en voorbeelden van affordanties van spelmateriaal zijn rolbaar en draagbaar. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het affordantieschema varieert van $\alpha=.694$ tot $\alpha=.997$. Affordanties die minder dan 1% van de tijd voorkwamen zijn niet meegenomen bij deze beoordeling.

Om extra informatie over de kinderen te verkrijgen is aan de medewerkers van het kinderdagverblijf gevraagd een vragenlijst in te vullen over elk kind, het kindprofiel. Hiervan is voor dit onderzoek alleen de schaal 'sociale vaardigheden' gebruikt. Een voorbeeldvraag van deze schaal is: 'Probeer te helpen als iemand zich pijn heeft gedaan, geeft bijv. speelgoed.' De schaal heeft een interne consistentie van $\alpha=.608$ en moet daarmee als laag beoordeeld worden. Bij de interpretatie van de resultaten moet daarom rekening worden gehouden met het feit dat de scores vertekenend kunnen zijn.

Procedure

Het design van het onderzoek is explorierend. Er is nog niet veel onderzoek naar dit onderwerp gedaan en met dit onderzoek wordt onderzocht of er daadwerkelijk verbanden te vinden zijn tussen ruimtelijke indeling van kinderdagverblijven en sociaal gedrag van kinderen. Om participanten te werven is telefonisch contact geweest met locatiemanagers van organisatie Humanitas en zijn informatiebrieven verstuurd. Om toestemming te verkrijgen voor het filmen van de kinderen is aan de ouders en medewerkers actieve toestemming gevraagd. Op verschillende locaties zijn vervolgens steeds zes kinderen gedurende vier keer vijf minuten gefilmd, verspreid over twee dagen. Tijdens het bezoek aan het kinderdagverblijf is ook de ITERS-R/ECERS-R ingevuld.

Data analyse

Om de verschillende hypothesen die zijn opgesteld bij de onderzoeksvraag te toetsen, is gebruik gemaakt van verschillende ANCOVA's. Alle benodigde data zijn eerst geaggregeerd

voor de ANCOVA's zijn uitgevoerd. Ook is een Pearson correlatie gebruikt om verbanden tussen verschillende factoren te onderzoeken.

Resultaten

Om de verbanden tussen de verschillende factoren van de ruimte en sociaal, parallel en alleen gedrag in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een Pearson-correlatie (zie Tabel 1). Er lijkt een positief verband te zijn tussen de score op het meetinstrument ITERS-R/ECERS-R en sociaal gedrag bij oudere kinderen. Ook lijkt er voor deze kinderen een negatief verband te zijn tussen de ITERS-R/ECERS-R met alleen gedrag. Voor jongere kinderen is alleen een positief verband te zien met alleen gedrag. Verder is er een klein positief verband tussen de mate waarin de activiteitenplek gebruikt wordt en parallel gedrag bij oudere kinderen. Voor de oppervlakte van de groep is een klein positief verband te zien voor sociaal gedrag bij oudere kinderen. Voor jongere kinderen is juist een positieve correlatie te zien bij alleen gedrag. Hetzelfde verband is te zien bij het aantal plekken in het kinderdagverblijf. Tenslotte is er een klein negatief verband tussen sociale vaardigheden en alleen gedrag bij oudere kinderen.

Tabel 1

Pearson Correlaties tussen factoren van de ruimte en sociaal, parallel en alleen gedrag.

	Sociaal		Parallel		Alleen	
	Jong (n=31)	Oud (n=30)	Jong (n=31)	Oud (n=30)	Jong (n=31)	Oud (n=30)
Iters	-.09	.49**	-.05	.18	.56**	-.45**
Act. plek	.26	.10	.27	.39*	-.27	-.09
Opp. groep	-.30	.38*	-.27	.08	.48**	-.17
Plekken	-.24	.39*	-.19	.07	.60**	-.29
Soc. vaard.	-.15	.31	.16	.28	.14	-.40*
<i>M</i>	.06	.17	.22	.13	.19	.12
<i>SD</i>	.06	.13	.21	.14	.13	.11

Noot. Act. plek = de mate waarin activiteitenplekken gebruikt worden. Opp. groep = de oppervlakte van de groep per aanwezig kind. Plekken = het aantal plekken dat in gebruik is. Soc. vaard = score op sociale vaardigheden.

* $p < .05$. ** $p < .01$

Naast verbanden tussen de factoren van de ruimte en sociaal, parallel en alleen gedrag is ook te zien dat sociaal gedrag meer voorkomt bij oudere kinderen dan bij jongere kinderen. Parallel en alleen gedrag komen juist meer voor bij jongere kinderen dan bij oudere kinderen.

Sociaal gedrag komt bij oudere kinderen meer voor dan parallel en alleen gedrag. Alleen gedrag komt bij deze kinderen het minst voor. Bij jongere kinderen komt sociaal gedrag juist veel minder voor dan parallel en alleen gedrag, waarbij parallel gedrag het meest voorkomt.

Tabel 2

Gemiddelden, standaarddeviaties en ANCOVA voor factoren van de ruimte en sociaal, parallel en alleen gedrag.

	Sociaal		Parallel		Alleen		<i>M</i>	<i>SD</i>
	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>		
Iters	8.96	.004	.05	.819	.60	.441	4.08	.91
Leeftijd*Iters	12.71	.001	2.33	.132	19.47	.000	.49	.50
Soc. vaard.	1.65	.204	.08	.776	.05	.817	.57	.50
Act. plek	1.77	.189	3.76	.058	.30	.588	.24	.18
Leeftijd*Act. plek	1.38	.245	2.35	.131	2.66	.109	.49	.50
Soc. vaard.	3.03	.087	.30	.589	.30	.589	.57	.50
Opp. groep	2.02	.316	1.97	.166	1.47	.231	5.06	1.28
Leeftijd*Opp. groep	4.51	.038	.06	.815	1.42	.238	.49	.50
Soc. vaard.	3.16	.081	.27	.608	.28	.597	.57	.50
Plekken	.008	.927	2.25	.139	1.15	.287	9.06	1.75
Leeftijd*Plekken	3.45	.069	2.10	.153	15.65	.000	.49	.50
Soc. vaard.	3.07	.085	.04	.846	.82	.369	.57	.50

Noot. Leeftijd*Iters/Act. plek/Opp. Groep/Plekken = interactie-effect tussen leeftijd en score op Iters/Act. plek/Opp. Groep/Plekken op sociaal, parallel en alleen gedrag. Soc. vaard. = effect covariaat sociale vaardigheden. Act. plek = de mate waarin activiteitenplekken gebruikt worden. Opp. groep = de oppervlakte van de groep per aanwezig kind. Plekken = het aantal plekken dat in gebruik is.

De vrijheidsgraden lopen in deze tabel van 1 tot 4.

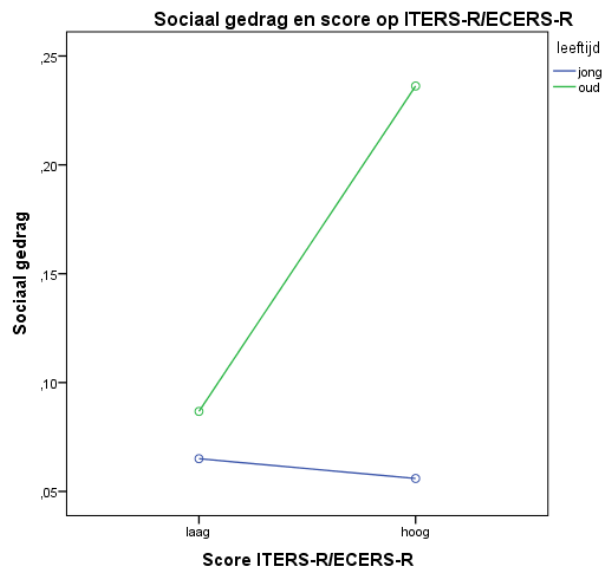
Om de verbanden tussen de verschillende factoren van de ruimte en sociaal gedrag te toetsen zijn verschillende ANCOVA's uitgevoerd (zie Tabel 2). Hierbij is als covariaat sociale vaardigheden meegenomen. Ook is gecontroleerd op een interactie-effect tussen leeftijd en de verbanden tussen de factoren van de ruimte en sociaal gedrag.

Voor de vraag of een hoge score op de ITERS-R/ECERS-R samenhangt met meer sociaal gedrag zijn verschillende resultaten gevonden. Uit de analyse blijkt dat er een significant effect is van de score op ITERS-R/ECERS-R op sociaal gedrag (zie ook Figuur 1). Er is ook een significant interactie-effect van leeftijd op dit verband. Ook voor alleen gedrag is er een significant interactie-effect van leeftijd gevonden. Er is geen significant effect gevonden voor de covariaat sociale vaardigheden.

Figuur 1

Grafiek van het verband tussen de score op de *ITERS-R/ECERS-R* en sociaal gedrag.

Verschillende lijnen voor leeftijd.



Er is geen significant hoofdeffect gevonden voor de mate waarin activiteitenplekken gebruikt worden en sociaal gedrag voorkomt.

Ook voor de oppervlakte van de groepsruimte en de mate van sociaal gedrag is geen significant hoofdeffect gevonden. Wel is een klein significant interactie-effect tussen leeftijd en de oppervlakte van de ruimte gevonden op sociaal gedrag.

Voor het aantal activiteitenplekken waarover het kinderdagverblijf beschikt zijn geen significante hoofdeffecten gevonden. Er is wel een significant interactie-effect gevonden voor leeftijd en het aantal activiteitenplekken op alleen gedrag.

Discussie

Huidig onderzoek heeft gekeken naar het verband tussen de ruimtelijke indeling van kinderdagverblijven en het sociale gedrag van kinderen van 0 tot 4 jaar. Vanuit deze onderzoeksvraag zijn verschillende hypothesen opgesteld over verschillende factoren van de ruimte die van invloed kunnen zijn op sociaal gedrag. Bij het analyseren van de gegevens is alleen gekeken naar de mate van sociaal gedrag in vergelijking met parallel en alleen gedrag. Er moet daarom rekening worden gehouden met het feit dat ook andere gedragingen zoals anderen observeren en transitie zijn gecodeerd, maar die zijn niet meegenomen in deze analyses.

Voor de hypothese dat in een goed beoordeelde ruimte meer sociaal gedrag voorkomt dan in een laag beoordeelde ruimte is een positief verband gevonden. Daarnaast is ook een positief

interactie-effect van leeftijd gevonden. Dit wil zeggen dat alleen oudere kinderen meer sociaal gedrag vertonen in een ruimte met een goede beoordeling. Een verklaring hiervoor kan zijn dat oudere kinderen over het algemeen meer sociaal gedrag vertonen, omdat zij over betere cognitieve en taalkundige vaardigheden beschikken (Cohen & Mendez, 2009). De score op sociale vaardigheden lijkt op dit verband geen effect te hebben.

De hypothese dat in een activiteitenhoek meer sociaal gedrag plaatsvindt dan parallel en alleen gedrag lijkt te kloppen voor oudere kinderen, maar niet voor jongere kinderen. Deze kinderen laten juist een omgekeerd patroon zien, waarbij ze meer alleen gedrag vertonen. Ook hier kan dat komen door het verschil in sociale ontwikkeling tussen jongere en oudere kinderen. Een andere verklaring kan zijn dat een hoek door jonge kinderen ook gebruikt kan worden als terugtrekplek. Daarnaast lijkt het niet zo te zijn dat naarmate er meer gebruik wordt gemaakt van activiteitenplekken er meer sociaal gedrag plaatsvindt. Mogelijk is de factor activiteitenplek niet specifiek genoeg om te kunnen zien wat het sociale gedrag uitlokt. Beter zou het zijn om te kijken welke specifieke affordanties samenhangen met sociaal gedrag. Vervolgens zou dan gekeken kunnen worden waar deze affordanties het meeste voorkomen.

Tenslotte kunnen de hypothesen voor het aantal plekken en de oppervlakte van de ruimte niet aangenomen worden. Er leek geen hoofdverband te zijn tussen de grootte van de ruimte en het aantal plekken op het sociale gedrag. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat naast de grootte en het aantal plekken ook de werkwijze van de pedagogisch medewerker van belang is (Musatti & Mayer, 2011). Een ruimte kan groot zijn en veel plekken bieden, maar wanneer hier niet op een goede manier gebruik van wordt gemaakt, zal het niet veel invloed hebben op het sociale gedrag. Voor de invloed van grootte en het aantal plekken van de ruimte zijn wel interactie-effecten van leeftijd gevonden. Oudere kinderen lijken meer sociaal gedrag te vertonen in een groep met een grote oppervlakte en in een ruimte met veel plekken laten jongere kinderen juist meer alleen gedrag zien.

Beperkingen en aanbevelingen

Verschillende beperkingen zijn bij dit onderzoek te benoemen. Zo is er gebruik gemaakt van een kleine steekproef, waarbij alle deelnemende kinderdagverblijven van dezelfde organisatie waren. Dit onderzoek is daarom alleen te generaliseren naar kinderdagverblijven binnen deze organisatie.

Ook is er bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een nieuw meetinstrument, het affordantieschema, dat nog verder ontwikkeld moet worden. Tijdens het onderzoek zijn verschillende aanpassingen aan dit meetinstrument gedaan om het te verbeteren. Het is nu

echter nog moeilijk om wat te zeggen over de validiteit van het meetinstrument. Hiermee moet dan ook rekening gehouden worden bij de interpretatie van de resultaten. Ook was er in dit onderzoek niet de ruimte om met meer diepgang naar de verschillende affordanties te kijken. Er is daarom alleen gekeken naar de verschillende plekken waar de affordanties plaatsvonden. In vervolgonderzoek zou gekeken kunnen worden welke specifieke affordanties samenhangen met sociaal gedrag.

Het meetinstrument ITERS-R en ECERS-R lijkt in dit geval een goede indicatie te geven van de kwaliteit van de ruimte, maar er moet rekening gehouden worden met het feit dat dit meetinstrument misschien niet precies genoeg meet. Er is meer onderzoek nodig met meer verschillende instrumenten voor het meten van de ruimte om met meer zekerheid wat over de verbanden te kunnen zeggen.

De covariaat sociale vaardigheden van kinderen is in dit onderzoek nergens van invloed gebleken. Dit kan mogelijk komen doordat de betrouwbaarheid van de schaal niet goed genoeg was. In vervolgonderzoek zou de schaal misschien aangepast moeten worden of zou een ander meetinstrument voor sociale vaardigheden gebruikt moeten worden om meer duidelijkheid te krijgen over de invloed van sociale vaardigheden.

Conclusie

Naar aanleiding van huidig onderzoek kan gezegd worden dat er daadwerkelijk een positief verband lijkt te zijn tussen een goed gedefinieerde ruimte en sociaal gedrag, maar dat niet alle getoetste aspecten van de ruimte daar een bijdrage aan hebben. De score op het meetinstrument ITERS-R en ECERS-R lijkt een voorspeller te zijn van meer sociaal gedrag, maar de mate van gebruik en het aantal activiteitenplekken en de oppervlakte van de ruimte lijken geen invloed te hebben. Ook moet het verschil in leeftijd niet onderschat worden. Zowel bij de score op de ITERS-R en ECERS-R als bij het aantal plekken en de oppervlakte van de ruimte lijkt leeftijd een grote rol te spelen bij de mate van sociaal gedrag. Waar oudere kinderen inderdaad meer sociaal gedrag laten zien in een goed gedefinieerde ruimte laten jongere kinderen vaak tegengestelde patronen zien. Het verschil in uitkomsten bij verschillende leeftijdsgroepen lijkt een belangrijk gegeven te zijn dat in dit onderzoek naar boven is gekomen. Dit kan in de toekomst gebruikt worden om een betere inschatting te maken van wat van kinderen verwacht kan worden. Ook kan hiermee rekening gehouden worden bij nieuwe ideeën over het indelen van de ruimte om zo voor zowel jong als oud een ondersteunende omgeving te bieden.

Literatuur

- Abbas, Y., & Othman, M. (2010). Social behavior of preschool children in relation to physical spatial definition. *Procedia Social and Behavioral Science*, *5*, 935-941.
doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.213
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Riggins, Jr, R., Zeisel, S. A., Neebe, E., & Bryant, D. (2000). Relating quality of center-based child care to early cognitive and language development longitudinally. *Child Development*, *71*, 339-357. doi:10.1111/1467-8624.00149
- Cohen, J. S., & Mendez, J. L. (2009). Emotion regulation, language ability, and the stability of preschool children's peer play behavior. *Early Education & Development*, *20*, 1016-1037. doi:10.1080/10409280903305716
- Creem-Regehr, S. H., Gagnon, K. T., Geuss, M. N., & Stefanucci, J. K. (2013). Relating spatial perspective taking to the perception of other's affordances: providing a foundation for predicting the future behavior of others. *Frontiers in Human Neuroscience*, *7*, 1-14.
doi:10.3389/fnhum.2013.00596
- Fagot, B. I. (1977). Variations in density: effect on task and social behaviors of preschool children. *Developmental Psychology*, *13*, 161-167. doi:10.1037//0012-1649.13.2.166
- Garbarini, F., & Adenzato, M. (2004). At the root of embodied cognition: Cognitive science meets neurophysiology. *Brain and Cognition*, *56*, 100-106.
doi:10.1016/j.bandc.2004.06.003
- Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (Original work published 1979).
- Harms, T., Clifford, R. M., & Cryer, D. (2005). *Early Childhood Environment Rating Scale- (Rev. ed.)*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., Cryer, D., & Clifford, R. M. (2003). *Infant/Toddler Rating Scale-Revised*. New York: Teachers College Press.
- Jeon, L., & Buettner, C. K. (2015). Quality rating and improvement systems and children's cognitive development. *Child & Youth Care Forum*, *44*, 191-207.
doi:10.1007/s10566-014-9277-7
- Legendre, A. (1999). Interindividual relationships in groups of young children and susceptibility to an environmental constraint. *Environment and Behavior*, *31*, 463-486.
doi:10.1177/00139169921972191

- Legendre, A., & Fontaine, A. (1991). The effects of visual boundaries in two-year-olds' playrooms. *Children's Environments Quarterly*, 8, 2-16.
- Legendre, A., & Munchenbach, D. (2011). Two-to-three-year-old children's interactions with peers in child-care centers: Effects of spatial distance to caregivers. *Infant Behavior & Development*, 34, 111-125. doi:10.1016/j.infbeh.2010.10.004
- Mark, L. S. (1987). Eyeheight-scaled information about affordances: A study of sitting and stair climbing. *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance*, 13, 361-370. doi:10.1037/0096-1523.13.3.361
- McLaren, C., Ruddick, S., Edwards, G., Zabjek, K., & McKeever, P. (2012). Children's movement in an integrated kindergarten classroom: design, methods and preliminary findings. *Children, Youth and Environments*, 22, 145-177. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.22.1.0145>
- Moore, G. T. (1986). Effects of the spatial definition of behavior settings on children's behavior: A quasi-experimental field study. *Journal of Environmental Psychology*, 6, 205-231. doi:10.1016/S0272-4944(86)80023-8
- Musatti, T., & Mayer, S. (2011). Sharing attention and activities among toddlers: The spatial dimension of the setting and the educator's role. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19, 207-221. doi:10.1080/1350293X.2011.574408
- Pianta, R. C., Barnett, W. S., Burchinal, M. & Thornburg, K. R. (2009). The effects of preschool education: what we know, how public policy is or is not aligned with the evidence base, and what we need to know. *Psychological Science in the Public Interest*, 10, 49-88. doi:10.1177/1529100610381908
- Rohe, W., & Patterson, A. H. (1974). The effects of varied levels of resources and density on behavior in a day care center. In D.H. Carson (Ed.), *Man-environment interactions: The state of the art in environmental research design. Proceedings of the fifth annual environmental design research association conference* (pp.161-171). Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross Inc.
- Smith, L. B., & Gasser, M. (2005). The development of embodied cognition: Six lessons from babies. *Artificial Life*, 11, 13-30. doi:10.1162/1064546053278973
- Smith, P. K., & Connolly, K. J. (1980). *The ecology of preschool behaviour*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Stoffregen, T. A., Gorday, K. M., Sheng, Y. Y., & Flynn, S. B. (1999). Perceiving affordances for another person's actions. *Journal of Experimental Psychology-Human Perception and Performance*, 25, 120-136. doi:10.1037/0096-1523.25.1.120

Thelen, E. (2000). Motor development as foundation and future of developmental psychology.

International Journal of Behavioral Development, 24, 385-397.

doi:10.1080/016502500750037937