

**Validiteit en betrouwbaarheid van de Nederlandse vertaling
van de HOME-MC**

Desiree Corneille

Universiteit Leiden

Desiree C. Corneille

S1070347

Masterthesis Universiteit Leiden

Masterproject 'Een Veilig Thuis'

Begeleider: Dr. M. van Geel

Tweede begeleider:

November 2014

Validiteit en betrouwbaarheid van de Nederlandse vertaling van de HOME

Samenvatting

Het huidige onderzoek richt zich op de betrouwbaarheid en validiteit van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. Aan het onderzoek hebben 167 Nederlandse gezinnen deelgenomen, met kinderen in de leeftijd van 5 tot 11 jaar ($M = 7.89$ jaar, $SD = 1.28$). Binnen dit cross-sectionele onderzoek zijn twee wetenschappers bij hen op huisbezoek gegaan. Tijdens het huisbezoek werden de FAS, NOSI(K), PPVT, CBCL en naar het Nederlands vertaalde HOME-MC afgenomen. Bovendien zijn demografische variabelen verzameld. Vervolgens is door middel van Cronbach's Alpha de interne consistentie onderzocht van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. Deze varieerde van $\alpha = .10$ tot $\alpha = .60$. Analyse van de onderzoeksresultaten duidt significante correlaties aan tussen de HOME-MC en (a) de mate van intelligentie van een kind ($r_s(141) = .20$, $p = .017$), (b) de mate van totale gedragskenmerken ($r_s(107) = .22$, $p = .023$) en (c) de externe gedragskenmerken die kinderen ontwikkelen ($r_s(129) = .21$, $p = .019$). Bovendien is een voldoende convergente validiteit vastgesteld, waarbij een vergelijking is gemaakt met de ouderlijke stressindex en de sociaal economische status van het gezin. Daarentegen is sprake van een onvoldoende factorstructuur en matige interne consistentie. Naar aanleiding van het onderzoek is te stellen dat de HOME-MC een adequate voorspeller is voor kinduitkomsten, die op eenvoudige wijze in de praktijk te implementeren is. Het dient wel aan te bevelen om items te modificeren naar Nederlandse maatschaven, huidige empirische kennis en technologische ontwikkelingen om de betrouwbaarheid van de HOME-MC te vergroten.

Sleutelwoorden: HOME-MC, betrouwbaarheid, validiteit, intelligentie, interne gedragskenmerken, externe gedragskenmerken

Validiteit en betrouwbaarheid van de Nederlandse vertaling van de HOME

De ontwikkeling van een kind naar een volwassen persoon is een complex proces waarin de omgeving en het kind zich voortdurend aan elkaar aanpassen. Binnen het transactioneel model wordt beschreven dat het kind tijdens zijn leven met verschillende mensen, reacties, opvoedkundige ideeën en maatschappijen in aanraking komt (Sameroff, 2009). Al deze verschillende omgevingen zijn van invloed op de wijze waarop een kind zich gaat ontwikkelen (Bronfenbrenner, 1986; Sameroff, 2009). Binnen het ecologische model stelt Bronfenbrenner (1977) dat deze ontwikkeling door directe en indirecte factoren wordt beïnvloed. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat omgevingsfactoren van grotere invloed zijn op de ontwikkeling van een kind dan biologische factoren (Casey, Barrett, Bradley, & Spiker, 1993). Om directe en indirecte processen in kaart te brengen die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van een kind, is het binnen wetenschappelijk onderzoek nodig om gebruik te maken van meetinstrumenten die trachten de ecologische omgeving in kaart te brengen.

Een wijdverspreid instrument om het ecologisch systeem van een kind te onderzoeken binnen wetenschappelijk onderzoek is de 'Home Observation for the Measurement of the Environment' (Bradley, 1993). Tot de ontwikkeling van de HOME was het enkel door gebruik van meerdere meetinstrumenten mogelijk om verschillende omgevingsfactoren van het kind in kaart te brengen. De HOME is ontwikkeld vanuit de wens om een uniform meetinstrument te hebben dat kinderen uit risicogezinnen signaleert, zodat hen op jonge leeftijd extra ondersteuning kan worden geboden (Bradley, 1993; Bradley & Caldwell, 1978). Door het gebruik van de HOME kunnen twee hoofdaccenten van het ouderschap gemeten worden: de affectiviteit die de ouder naar het kind vertoont en het aanbieden van een rijke leeromgeving (Zaslow et al., 2006). De HOME heeft vier verschillende versies die bij verschillende leeftijdscategorieën aansluiten: zuigelingen/peutertijd (HOME-IT), vroege

kindertijd (HOME-EC), kindertijd (HOME-MC) en vroege adolescentie (HOME-EA). De afname van de HOME gebeurt op informele wijze, waarbij tijdens een thuisbezoek de interactie tussen ouder en kind wordt geobserveerd. Tevens wordt een gesprek met de hoofdopvoeder van het kind gevoerd. Zoals beschreven door Zaslow en haar collega's (2006) zou de combinatie van zelfrapportage en observatie moeten leiden tot een gedetailleerder beeld van het ouderlijk gedrag dan afzonderlijk gebruik van een zelfrapportage. Doordat de HOME binnen de thuissituatie afgenomen wordt, zou het natuurlijke gedrag van ouder en kind worden bevorderd (Bronfenbrenner, 1977). De gehele afname van de HOME duurt 45 tot 90 minuten (Bradley, 1993). In het gesprek vraagt de interviewer naar verschillende situaties binnen het dagelijks leven van het kind, hierbij worden 45 tot 67 items op het scoreformulier in een Ja/Nee-vorm beantwoord. De items van de HOME zijn gebaseerd op basis van empirische kennis (Bradley & Caldwell, 1984) en in de loop der jaren niet meer veranderd (Totsika & Sylva, 2004). De items van de originele HOME zijn daarentegen wel opnieuw geordend ten behoeve van de validiteit van het instrument (Totsika & Sylva, 2004). Het instrument is meerdere keren vertaald (Glad, Jergeby, Gustafsson, & Sonnander, 2012). Echter, voor de Nederlandse vertaling is nog geen validiteitsonderzoek beschikbaar.

Betrouwbaarheid

Alvorens de HOME in staat is om het ecologisch systeem van kinderen in kaart te brengen, dient deze tevens betrouwbaar en valide te zijn om tot waarheidsgetrouwe kennis te komen (Bryman, 2008; Cronbach, 1990; Field, 2009). Betrouwbaarheid houdt hierbij in dat men bij herhaalde metingen onder dezelfde omstandigheden tot dezelfde conclusies komt (Cronbach, 1990). Betrouwbaarheid kan onder andere door het bestuderen van de interne consistentie van een meetinstrument worden onderzocht. De interne consistentie van een meetinstrument houdt in dat alle items of delen van dat instrument hetzelfde meten. De interne consistentie kan berekend worden met Cronbach's Alpha (Bryman, 2008). De

Cronbach's Alpha dient tussen de .6 en .7 te zijn om te kunnen spreken van een redelijke interne consistentie (Berthoud, 2000a). Bij een Cronbach's Alpha van 0.8 is er sprake van een goede interne consistentie (Bryman, 2008). Uit eerder verricht onderzoek is naar voren gekomen dat de HOME een interne consistentie behaald van .8 tot .9 (Bradley, 1994; Elardo & Bradley, 1981).

Betrouwbaarheid wordt tevens gemeten door te analyseren in hoeverre alle items aansluiting vinden bij de totaal behaalde score van de bijbehorende subschaal. De item-subschaalcorrelatie is op basis van Cronbach's Alpha sterker bij grotere subschalen dan bij de kleinere subschalen. Deze vorm van betrouwbaarheid verschilt bij de HOME-MC van .52 tot .8 (Bradley, 1993, 1994; Bradley, Caldwell, Rock, Hamrich, & Harris, 1988). Stevens en Bakeman (1985) stellen dan ook, dat bij vijf subschalen sprake is van een hoge interne consistentie en bij de zesde subschaal een matige correlatie. Wanneer de subschaal-totaalcorrelatie wordt berekend, is er sprake van grote verschillen in correlaties van de verschillende subschalen ten opzichte van de totaalscore. De subschaal-totaalcorrelatie varieert in onderzoek van .32 tot .82 (Burston, Puckering, & Kearney, 2005; Totsika & Sylva, 2004). De variatie in correlaties is te verklaren, doordat de subschalen verschillende aspecten van de leefomgeving van kinderen in kaart zouden brengen. Totsika en Sylva (2004) stellen dat er sprake is van een matige test-hertest betrouwbaarheid op het moment dat de HOME onder dezelfde omstandigheden meerdere malen wordt afgenomen. Bovendien beschrijven zij, dat de interne consistentie van de HOME adequaat is.

Om tot betrouwbare uitspraken te komen is het bovendien belangrijk dat verschillende onderzoekers het meetinstrument op dezelfde wijze scoren. De mate van overeenkomst tussen twee beoordelaren kan onder andere worden weergegeven door middel van een overeenstemmingspercentage en de correlatie tussen de scores van verschillende observatoren. Daarnaast is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te meten door middel van

Cohen's Kappa. Dit is de mate van overeenstemming tussen verschillende observatoren op hetzelfde kenmerk van hetzelfde instrument. Wanneer Cohen's Kappa tussen de 0.60 en 0.80 valt, zou er sprake zijn van een substantiële overeenstemming. Bij een Cohen's Kappa tussen de 0.81 en 1.00 spreekt men van een bijna perfecte overeenstemming (Landis & Koch, 1977). Over de HOME wordt een zeer hoge Cohen's Kappa gerapporteerd van 0.80 (Bradley, 1993, 1994). Binnen het onderzoek van Elardo en Bradley (1981) kwamen 75% tot 94.6% van de beoordelaars tot eenzelfde score tijdens de afname van de HOME bij eenzelfde gezin.

Validiteit

Naast een hoge mate van betrouwbaarheid dient de HOME valide te zijn. Validiteit geeft aan, dat een meetinstrument meet wat vanuit de ontwikkelaars wordt gepretendeerd te meten (Cronbach, 1990). Validiteit wordt in de wetenschap doorgaans nader bekeken door onderzoek te verrichten naar de factorstructuur, convergente validiteit, divergente validiteit en de predictieve validiteit (Borsboom, 2006; Cronbach, 1990). Het bestuderen van deze vormen van validiteit is een meer deductieve manier van redeneren, waarbij correlaties tussen verschillende variabelen doorslag geven over de mate van validiteit van een meetinstrument. Borsboom (2006) stelt een meer inductieve wijze van het meten van de validiteit van een meetinstrument voor, waarbij men aan het begin van het ontwikkelproces van een meetinstrument uitgaat van de kwalitatieve kenmerken en een theoretische model wat gebaseerd is op empirische kennis. In het huidige onderzoek wordt echter gebruik gemaakt van de conventionele wijze van het testen van validiteit om vergelijking met andere onderzoeken die gericht zijn op de validiteit van de HOME mogelijk te maken.

Om te bepalen in hoeverre de verschillende items van de HOME behoren bij de subschaal waar zij aan zijn toegeschreven, is een analyse op de factorstructuren nodig. Binnen eerdere onderzoeken worden vier hoofdfactoren gevonden, namelijk: Affectie, Stimulatie voor cognitie, Aanbod van leermiddelen en Vermijding van straf (Bradley, 1993;

Stevens & Bakeman, 1985). Deze factoren zouden onafhankelijk zijn van de gender van het kind of leeftijd van de primaire verzorger. Deze vier hoofdfactoren zijn ontstaan door het onttrekken van items van verschillende subschalen door middel van een hoofdcomponenten analyse. De items binnen een subschaal van de HOME zouden echter niet op basis van typische norm gerefereerde testen zijn ingedeeld (Bradley et al., 1988). Bij het plaatsen van items binnen de subschalen van de HOME is meer gekeken naar de inhoud van items. Ondanks dat Bradley en Caldwell (1978) aanvankelijk stellen dat de factorstructuur bij de HOME per maatschappelijke groep zou kunnen verschillen, wordt dit in latere publicaties tegengesproken (Bradley, 1993; Stevens & Bakeman, 1985).

Afgezien van een duidelijke factorstructuur zou een meetinstrument dat een bepaalde variabele meet een significante correlatie moeten hebben met een ander instrument dat hetzelfde pretendeert te meten. De mate van overeenkomst tussen de twee meetinstrumenten wordt de convergente validiteit genoemd. Binnen het onderzoek naar de convergente validiteit zien we, dat sprake is van significante relaties tussen de HOME en de PROCESS (Casey et al., 1993). PROCESS is een instrument dat de thuisomgeving op de leeftijd van acht maanden in kaart tracht te brengen. Het probleem met de PROCESS is, dat deze enkel op de leeftijd van acht maanden af is te nemen. Bovendien is sprake van relaties met SES en demografische variabelen (Bradley, 1993; Bradley & Caldwell, 1978; Bradley et al., 1988) van het gezin. Daarnaast is in meerdere onderzoeken sprake van significante correlaties tussen de HOME en meetinstrumenten die de mate van tegenspoed in het gezin, kindermishandeling of ouderlijke stress onderzoeken (Bradley, 1993; Burston et al., 2005; Dunifon, Ziol-Guest, & Kalil, 2012).

Een andere manier om de validiteit van een instrument in beeld te brengen, is het analyseren in hoeverre een meetinstrument in staat is om toekomstige variabelen te voorspellen middels de predictieve validiteit. Onderzoek wijst hierbij uit dat de HOME

(gebruikt vanaf twee jaar) een directe voorspeller is voor de cognitieve- en linguïstische ontwikkeling van kinderen (Totsika & Sylva, 2004). Deze correlatie was echter sterker voor blanke Amerikanen, dan voor negroïde Amerikanen. Het verschil in correlatie tussen negroïde Amerikanen en blanke Amerikanen kan erop duiden dat de HOME-MC meer gericht is op de Westerse cultuur. De voorspellende waarde van de HOME op de cognitieve ontwikkeling zou onafhankelijk zijn van het intelligentiequotiënt van moeder en de sociaal economische status van het gezin. De HOME zou een betere voorspeller zijn van schoolvaardigheden, dan het SES van een gezin (Bradley & Caldwell, 1978). Afhankelijk van de leeftijd van het kind is de HOME een significante voorspeller voor het toekomstige intelligentieniveau van het kind (Bradley, 1993; Bradley & Caldwell, 1978; Casey et al., 1993). Hoe ouder het kind tijdens het moment van afname, hoe sterker de voorspelling. De relatie tussen HOME en intelligentie van het kind zou voornamelijk te wijten zijn aan de beschikbare materialen in huis en moederlijke stimulatie (Stevens & Bakeman, 1985). Daarentegen beschrijven Stevens en Bakeman (1985) tevens dat de HOME geen betere voorspeller blijkt te zijn dan het opleidingsniveau van moeder. De HOME heeft naast een voorspellende waarde voor het intelligentieniveau van een kind, een significante relatie met de taalontwikkeling en academische ontwikkeling van kinderen. De relatie van de HOME tot de receptieve woordenschat is echter sterker dan voor expressieve woordenschat (Bradley, 1993; Zaslow et al. 2006). Wanneer onderzoek zich richt op voorspellende waarde van de HOME ten opzichte van de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen, beschrijven Totsika en Sylva (2004) dat de behaalde HOME score op de subschalen Sensitiviteit en Responsiviteit een goede voorspeller is voor de mate van gehechtheid die kinderen zullen ontwikkelen. Deze gehechtheidsvorm staat in nauw verband tot het ontwikkelen van interne of externe gedragskenmerken (Thompson, 2008). De HOME is volgens Totsika en Sylva (2004) rechtstreeks verbonden aan de mate van gedragsproblemen die door ouders

gerapporteerd worden. De relatie tussen de HOME en gedragsproblemen wordt door onderzoek van Masten en Shaffer ondersteund (2007). Zij stellen dat de leefomgeving van kinderen van invloed is op de mate van interne en externe gedragsproblemen die zij mogelijk ontwikkelen. Hierin speelt de mate van stress die een ouder ervaart een significante rol (Dunifon, Ziol-Guest, & Kalil, 2012). Bradley en collega's (1988) beschrijven bovendien een relatie tussen de HOME en het gedrag van de kinderen in de klas dat door leerkrachten gerapporteerd wordt. Deze relatie is op jonge leeftijd al te zien, wanneer men coöperatief gedrag onderzoekt bij vierjarige kinderen (Zaslow et al. 2006).

HOME binnen de Klinische Praktijk

Glad en collega's (2012) onderzochten in hoeverre de HOME binnen de klinische praktijk te gebruiken is. De praktische inzetbaarheid van een meetinstrument is afhankelijk van de benodigde tijd voor de afname en administratie, de financiële kosten, het ervaringsniveau en training voor degene die de test gaan afnemen (Zaslow et al., 2006). Professionals waren terughoudend met het gebruik van de HOME vanwege de grote hoeveelheid gezinnen die alsnog een gemiddelde score ontvingen, ondanks observaties van een onstabiele leefomgeving (Glad et al. 2012). Daarnaast waren professionals van mening dat meerdere irrelevante items binnen de subschalen zorgden voor onnodige details en tijdsinvestering. Ook Zimmerman (1981) stelt dat sprake is van een scheve verdeling in het aantal gezinnen dat een positieve score behaalt op de HOME. De oorzaak hiervan is dat de HOME niet de intentie heeft om te discrimineren tussen een voldoende of een uitstekende opvoedingsomgeving. Men tracht met de HOME gezinnen met een inadequate opvoedingsstijl aan te duiden (Elardo en Bradley, 1981). Vanwege het plafondeffect zou de HOME ongeschikt zijn voor het meten van de effectiviteit van een interventie (Le Croy & Krysik, 2010). Beroepskrachten voelden zich echter door het gebruik van de HOME bekrachtigd in hun werk. Zij gaven aan, dat deze bekrachtiging kwam door het gebruik van

een gestandaardiseerd middel om de thuisomgeving in kaart te brengen (Glad et al., 2012).

Huidig Onderzoek

Binnen het huidige onderzoek staat de betrouwbaarheid en validiteit met betrekking tot de Nederlandse vertaling van de HOME-MC ter discussie. Deze versie wordt doorgaans binnen wetenschappelijk onderzoek gebruikt (Eldering & Vedder, 1999; Patandin et al., 1999). Echter, onderzoek naar de betrouwbaarheid of validiteit van deze vertaling is nog niet eerder gepubliceerd. De centrale vraag binnen het huidige onderzoek is of de Nederlandse vertaling van de HOME-MC vergelijkbare resultaten behaalt als de Amerikaanse versie van de HOME-MC. Het doel is om de HOME-MC te onderzoeken op praktische inzetbaarheid in Nederland.

De betrouwbaarheid wordt door middel van de interne consistentie en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid onderzocht. Naar aanleiding van eerder beschreven onderzoek, is de verwachting dat de Nederlandse vertaling van de HOME-MC een sterke tot zeer sterke interne consistentie heeft (Stevens & Bakeman, 1985). Bovendien wordt op grond van eerder onderzoek een aanzienlijke interbeoordelaarsbetrouwbaarheid verondersteld (Bradley, 1994). De validiteit van het instrument wordt onderzocht door de factorstructuur door middel van een hoofdcomponenten analyse te inspecteren. Op basis van eerder onderzoek, wordt eenzelfde factorstructuur verwacht als beschreven door Bradley en Caldwell (Bradley, 1993). Tevens worden de convergente en predictieve validiteit bestudeerd door de verbanden tussen de HOME-MC met zowel kindkenmerken als ouderkenmerken te analyseren. Hierbij beperken de kindkenmerken zich tot het onderzoeken van intelligentie, interne gedragskenmerken en externe gedragskenmerken. Op grond van eerder onderzoek dat de invloed van de leefomgeving op de ontwikkeling van gedragsproblemen bij kinderen aanduidt (Masten & Shaffer, 2007) en de significante voorspellende waarde van de HOME op sociaal-emotioneel gedrag van kinderen (Casey et al., 1993), wordt een voorspellende

waarde verwacht van de HOME op internaliserende en externaliserende gedragskenmerken van kinderen. De Amerikaanse versies van de HOME tonen een significante predictieve validiteit met betrekking tot het intelligentieniveau en de receptieve woordenschat van kinderen (Bradley & Caldwell, 1978; Casey et al, 1993; Zaslow et al., 2006). De verwachting is, dat de Nederlandse versie van de HOME-MC tevens aan het intelligentieniveau van het kind is gerelateerd. De validiteit kan echter mager uitvallen door de complexiteit van invloeden van variabelen binnen de gedragswetenschap.

Eerder onderzoek toont aan dat de hoeveelheid stress die een ouder ervaart en de hoogte van de sociaal economische status van een gezin van invloed zijn op de leefomgeving van het kind (Crnic & Low, 2002; Rathus, 2011; Vierhaus, Lohaus, Schmitz, & Schoppmeier, 2013). Op grond van eerder beschreven onderzoek wordt een sterke convergente validiteit verondersteld (Burston et al., 2005; Casey et al, 1993; Elardo & Bradley, 1981).

Methode

Setting en Participanten

Het huidige onderzoek maakt deel uit van een onderzoek dat wordt uitgevoerd door onderzoekers verbonden aan Universiteit Leiden naar de betrouwbaarheid en validiteit van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. De steekproef is ontstaan uit een gelegenheidssteekproef van alle gezinnen met kinderen binnen het reguliere Nederlandse basisonderwijs. Aan het huidige onderzoek participeerden 167 gezinnen. Hiervan waren 122 gezinnen (73.1%) autochtoon en 45 gezinnen (26.9%) allochtoon. De kinderen die deelnamen aan het onderzoek waren op het moment van afname tussen de 5 en 11 jaar oud ($M = 7.89$, $SD = 1.28$). Dit waren 87 meisjes (52.1%) en 80 jongens (47.9%). Daar de HOME-MC voor kinderen in de leeftijdsfase van zes tot en met tien jaar is bedoeld, zijn drie kinderen die buiten deze leeftijds categorie vallen niet mee genomen binnen de analyses. Tevens zijn zeven gezinnen van het onderzoek uitgesloten, doordat het interview van de HOME-MC niet met de

primaire verzorger is gehouden of dit onduidelijk was aangegeven. Als laatste is een gezin niet meegenomen binnen de analyses met betrekking tot intelligentie, internaliserende en externaliserende gedragskenmerken, daar het een adoptiekind betrof die slechts twee jaar in Nederland was. De gerapporteerde leeftijd van de deelnemende primaire verzorgers varieerde in leeftijd van 26 tot 52 jaar oud ($M = 39.2$, $SD = 4.86$). De meerderheid van de participerende gezinnen ($N = 157$) bestaat uit samenwonende biologische ouders (91%). Een groot deel (91%) is getrouwd of geregistreerd partner. De andere biologische ouders (9%) zijn in het verleden gescheiden en/of door andere oorzaken niet meer bij elkaar. Van alle biologische ouders die niet meer samen zijn, is een groot deel van de primaire verzorgers (71.4%) alleenstaand. Onder de deelnemende gezinnen hebben 76 gezinnen (50.7%) aangegeven dat zij gebruik maken van structurele kinderopvang. Het grootste gedeelte van de kinderen wordt opgevangen door professionals (44.6%), de andere kinderen worden opgevangen door familie en vrienden van het gezin (37.8%) of door een mix van professionals en bekenden (17.6%). De sociaal economische status van de gezinnen is naar opleidingsniveau verdeeld (Onderwijsraad, 2005). Hierbij heeft de kleinste groep ouders maximaal het voortgezet onderwijs afgerond (7.1%) tegenover 30.5% van de gezinnen die het MBO hebben afgerond. Vervolgens heeft 62.3% van de deelnemende gezinnen een HBO of WO opleiding voltooid.

Instrumenten

De leefomgeving van deelnemende gezinnen werd in kaart te gebracht door de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. Om tot deze, door Bradley goedgekeurde, versie te komen is de Amerikaanse HOME-MC door drie wetenschappers vertaald. Vervolgens is de vertaling door drie onafhankelijke onderzoekers terug vertaald naar het Engels en ter beoordeling aan de ontwikkelaar van de HOME aangeboden. De Nederlandse vertaling van de HOME-MC bestaat eveneens uit 59 items. Deze zijn verdeeld over acht subschalen:

Responsiviteit, Stimuleren van de zelfstandigheid, Emotioneel klimaat, Leermaterialen en -mogelijkheden, Verrijking, Gezinsomgang, Gezinsintegratie en Fysieke omgeving. Tabel 1 biedt verdere informatie over de subschalen, evenals voorbeeldopgaven. De HOME-MC scoort men met een binair systeem, waarbij men een ‘-’ of een ‘+’ kan scoren op een item. Vervolgens worden alle items per subschaal bij elkaar opgeteld, om tot een totale score te komen. Daarnaast werd tijdens het huisbezoek schriftelijke informatie gevraagd over demografische kenmerken van het gezin, zoals; opleidingsniveau, gezinssamenstelling en burgerlijke staat.

Intelligentie. Intelligentie is onderzocht met de Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL (PPVT; Dunn & Dunn, 2005). De PPVT meet de receptieve woordenschat van kinderen en heeft een sterke correlatie (.83) met de Verbale intelligentie, zoals gemeten door de WPPSI (Dunn & Dunn, 2005). Hierdoor biedt de PPVT een goede indicatie voor het algemene intelligentieniveau. Doordat proefpersonen niet in staat hoeven te zijn om te praten, kan de PPVT afgenomen worden in de leeftijdscategorie van 2 tot en met 90 jaar. Tijdens een individuele afname dient het kind uit vier afbeeldingen het juiste plaatje bij het mondeling aangeboden woord te kiezen.

Internaliserende- en externaliserende gedragskenmerken. Internaliserende- en externaliserende gedragskenmerken worden onderzocht door middel van de Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach et al., 2008). De CBCL is ontworpen voor gebruik bij kinderen in de leeftijdscategorie 6 tot en met 18 jaar. Op de vragenlijst vullen de verzorgers van het kind bij 112 stellingen in hoeverre die op hun kind van toepassing is. Dit gebeurt op een driepuntsschaal, waarbij 0= *‘helemaal niet van toepassing’*, 1= *‘een beetje van toepassing’* en 2= *‘duidelijk van toepassing’*. Hoe hoger een kind scoort op de verschillende subschalen van de CBCL, hoe hoger de kans dat het kind gedrags- en/of emotionele problemen ervaart. Onder Internaliserende Gedragskenmerken vallen de subschalen gericht op syndromen:

Angstig/Depressief gedrag, Teruggetrokken/Depressief gedrag en Somatische klachten.

Externaliserende Gedragskenmerken worden gemeten door middel van de syndroom subschalen: Agressief gedrag en Grensoverschrijdend gedrag. De overige syndroomschalen die niet binnen de analyses betrokken worden zijn: Sociale problemen, gedachte problemen en aandachtsproblemen. De interne consistentie van de subschalen van de CBCL binnen het huidige onderzoek wordt door middel van Cronbach's Alpha gerapporteerd. De Cronbach's Alpha van de schaal Internaliserend gedrag is .78. De schaal Externaliserend gedrag heeft een Cronbach's Alpha van .83. Daarnaast behaalt de totale CBCL een Cronbach's Alpha van .82. Hiermee kan de interne consistentie als voldoende betrouwbaar worden omschreven. De begrips- en criteriumvaliditeit zijn door COTAN als voldoende beoordeeld (Egberink, Janssen, & Vermeulen, 2013).

Ouderlijke stress. Naast de leefomgeving zijn ook specifieke eigenschappen van de ouders onderzocht, zoals de hoeveelheid stress die de primaire verzorger in het dagelijks leven ervaart. De mate van ouderlijke stress is vastgesteld door middel van de verkorte versie van de Nijmeegse Ouderlijke Stress Index (NOSI(K); De Brock, Gerris, Vermulst & Abidin, 1992). De NOSI(K) is bedoeld voor ouders van kinderen in de leeftijd van 7 tot 12 jaar. De NOSI(K) beschikt over goede psychometrische eigenschappen (De Brock et al., 1992). De hoeveelheid stress die een ouder ervaart wordt gemeten door middel van een zespuntsschaal, waarbij 1= *'helemaal mee oneens'*, 2= *'tamelijk mee oneens'*, 3= *'beetje mee oneens'*, 4= *'beetje mee eens'*, 5= *'tamelijk mee eens'* en 6= *'helemaal mee eens'*. De NOSI(K) bestaat uit 25 items die zijn verdeeld over een Ouderdomein en een Kinddomein. Een voorbeelditem hiervan is: 'het ouderschap over dit kind is moeilijker dan ik dacht dat het zou zijn'. Een hogere score op de NOSI(K) staat voor een hogere mate van stress die een ouder ervaart. Binnen het huidige onderzoek behaalt de NOSI(K) een Cronbach's Alpha van .93. Hiermee is de NOSI(K) een betrouwbaar instrument om de stressbeleving van ouders te meten.

Tabel 1

Nederlandse vertaling HOME-MC

Subschaal	Beschrijving	Voorbeeld
Responsiviteit	Emotionele en verbale responsiviteit en sensitiviteit van de ouder gericht aan het kind	De ouder beantwoordt vragen van het kind tijdens het huisbezoek (o)
Stimuleren van zelfstandigheid	Verwachting van de ouder in hoeverre het kind verantwoordelijk en zelfstandig gedrag zou dienen te vertonen	Het gezin verlangt dat het kind het leef- en speelgedeelte redelijk schoon en opgeruimd houdt (i)
Emotioneel klimaat	Beschrijft in hoeverre het kind negatieve emoties kan uiten en zelfbeheersing van de ouder hierin	De ouder praat tegen het kind tijdens het huisbezoek (naast correctie en introductie) (o)
Leermateriaal en -mogelijkheden	Ter beschikking stelling van ontwikkelingsmaterialen aan het kind	Het kind heeft vrije beschikking over ten minste tien geschikte boeken (o en i)
Verrijking	Gebruik van middelen om het kind zijn ontwikkeling te verrijken met culturele en maatschappelijke uitstapjes	Het kind heeft makkelijk toegang tot ten minste twee speeltoestellen in de directe omgeving (i)
Gezinsomgang	Betrokkenheid kind in de activiteiten van zijn/haar ouders	Het gezin bezoekt of ontvangt ten minste twee keer per maand familie of vrienden (i)
Gezinsintegratie	Beschrijft in hoeverre het kind de mogelijkheid heeft tot omgang met een vader(-figuur) en stabiliteit binnen het gezin	De vader (of vaderfiguur) gaat regelmatig buiten recreëren met het kind (i)
Fysieke omgeving	Adequaatheid van leefomgeving	De kinderkamer heeft een afbeelding of een muurversiering die aantrekkelijk is voor kinderen (o)

Noot. (o) staat voor observatie item en (i) staat voor interview item

Procedure

In de periode van november 2012 tot en met februari 2013 is aan directeuren van basisscholen voor het verspreiden van wervingsbrieven voor het onderzoek onder de ouders van hun leerlingen toestemming gevraagd. Hierbij is sprake van een gelegenheidssteekproef. Via de wervingsbrieven konden de ouders reageren of zij wilden deelnemen. Deelname gebeurde op vrijwillige en anonieme basis. Zij ontvingen geen vergoeding, in plaats daarvan is per deelnemend gezin een euro gedoneerd aan de stichting ‘Doe een Wens’. Extra informatie over de inhoud van het onderzoek werd tijdens telefonisch of elektronisch contact aan de deelnemende gezinnen geboden. Vervolgens werd het huisbezoek op een moment waarop dit het gezin het beste schikte ingepland.

Tijdens het huisbezoek kwamen er twee onderzoekers langs. Deze onderzoekers voltooiden een trainingsprogramma voor het afnemen van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. Het trainingsprogramma bestond uit drie oefensessies in het scoren van de HOME-MC, waarbij gebruik werd gemaakt van videomateriaal. Alvorens de onderzoekers op huisbezoek mochten gaan, dienden zij eerst tot voldoende betrouwbare metingen te komen. Gedurende de huisbezoeken was een onderzoeker de ‘actieve’ deelnemer en de andere onderzoeker de ‘passieve’ deelnemer. De ‘actieve’ deelnemer nam de leiding over het huisbezoek. Bovendien nam de ‘actieve’ deelnemer de meetinstrumenten af. De andere onderzoeker observeerde en scoorde de HOME-MC als tweede beoordelaar. Het huisbezoek nam in totaal anderhalf tot twee uur in beslag. Gedurende het huisbezoek werd als eerste de HOME-MC door middel van een semigestructureerd interview afgenomen. Vervolgens vulde de primaire ouder de vragenlijst met demografische gegevens, de CBCL en NOSI(K) in. Zijn of haar kind beantwoordde op dat moment bij de ‘actieve’ onderzoeker de PPVT.

Resultaten

Univariate en Bivariate Data inspectie

Om accuraatheid van de statistische toetsen te kunnen garanderen, zijn de gegevens van de gezinnen door middel van een univariate en bivariate data inspectie gecontroleerd. Binnen de univariate inspectie is voor de numerieke variabelen PPVT, CBCL en NOSI(K) gekeken naar de grootte van de steekproef, het gemiddelde, de standaarddeviatie, de standaardiseerde scheefheid, gestandaardiseerde gepiektheid, uitbijters en de normaalverdeling. Deze algemene karakteristieken zijn te vinden in Tabel 2. Daar de steekproef kleiner is dan 2000, is gekozen voor de Shapiro-Wilk test om de normaalverdeling in kaart te brengen (Shapiro & Francia, 1972).

Tabel 2

Overzicht algemene gegevens Numerieke variabelen

Variabele	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Zscheefheid</i>	<i>Zgepiektheid</i>	Uitbijters	Shapiro-W
Kinduitkomsten							
PPVT	148	106.59	1.00	-0.37	-0.23	0	.969
CBCL internaliserend	133	5.47	0.40	5.66	4.05	1	.000
CBCL externaliserend	139	4.74	0.40	5.90	2.54	3	.000
Ouderkenmerken							
NOSI(K)	146	41.38	1.25	7.86	6.54	6	.000
Leefomgeving							
Home subschaal Responsiviteit	151	8.94	0.10	-8.48	8.32	2	.000
Home subschaal Stimuleren van de zelfstandigheid	156	4.83	.10	-1.35	-0.31	0	.000
Home subschaal Emotioneel klimaat	155	6.06	.10	-3.49	0.75	0	.000
Home subschaal Leermaterialen- en mogelijkheden	154	5.32	0.11	-1.81	-0.95	8	.000
Home subschaal Verrijking	157	6.15	0.11	-3.68	0.42	0	.000
Home subschaal Gezinsomgang	157	5.08	0.09	-6.56	3.91	7	.000
Home subschaal Gezinsintegratie	157	2.86	0.09	-4.30	-0.33	0	.000
Home subschaal Fysieke omgeving	153	7.10	0.09	-7.40	4.71	9	.000
Totale HOME	145	46.21	0.41	-2.76	0.29	1	.007

In Tabel 2 is te zien dat de scheefheid en gepiektheid van de PPVT zich binnen de -3.00 en 3.00 bevinden. Samen met de Shapiro-Wilk test duidt dit op een normale verdeling van de scores binnen de steekproef ($p = .969$). Daarentegen zijn de hoge waarden gepiektheid en scheefheid binnen de subschalen van de CBCL en de NOSI(K) opvallend. De hoge waarden op scheefheid en gepiektheid duiden samen met de significante scores op de

Shapiro-Wilk test aan, dat deze variabelen geen normale verdeling benaderen.

Binnen de uitkomsten van de PPVT zijn negen gezinnen uitgesloten voor de statistische analyses vanwege grote hoeveelheden missende data, geen toestemming voor afname van de PPVT, adoptie en potentieel onbetrouwbare resultaten daar een kind niet mee wilde werken. Daarnaast zullen drie uitbijters vanwege mogelijke fouten binnen de afnames buiten de analyses vallen. Hierdoor zullen 145 gezinnen worden betrokken binnen de statistische analyses. Tijdens het controleren van de data van de CBCL zijn zes gezinnen uitgesloten van de analyses. Bij deze gezinnen misten grote hoeveelheden data, is sprake van adoptie en heeft een enkel kind een stoornis binnen het autistisch spectrum. Hierdoor zullen de statistische analyses gericht op de internaliserende en externaliserende gedragskenmerken van kinderen op 151 gezinnen betrekking hebben. Daarnaast is binnen de analyses gebruik gemaakt van ‘Listwise deletion’, wanneer sprake was van missende data.

Gezinnen die een significante afwijkende score behaalden op een of meer subschalen van de CBCL, HOME-MC en/of NOSI(K) zijn nader inhoudelijk bestudeerd. Er werd geen gegronde reden gevonden om uit te gaan van meetfouten tijdens het huisbezoek bij deze gezinnen. Derhalve zijn deze gezinnen niet uitgesloten van de analyses. Een mogelijke oorzaak kan gevonden worden in de overrepresentatie van gezinnen met een hoog SES. Vanwege de hoeveelheid uitbijters en de scheve verdelingen is ervoor gekozen om correlaties te rapporteren met behulp van de Spearman’s Rho.

Binnen de bivariate inspectie is tevens gekeken naar de missende waarden binnen de dataset. Het aantal missende waarden (3.3%) van de scores van de PPVT vallen binnen de gestelde grens van 5%. Het percentage missende waarden binnen alle subschalen van de CBCL en bij de NOSI(K) vallen echter buiten deze bepaalde grens. Desondanks blijven de respondenten binnen de dataset, omdat hun scores op de andere variabelen van belang zijn.

Betrouwbaarheid

De interne consistentie van de HOME-MC is getest door middel van Cronbach's Alpha (α). Tabel 3 biedt inzicht in de interne consistentie van de totale HOME-MC en de subschalen. Binnen het huidige onderzoek zijn voor de hoogte van de Alpha geen substantiële verschillen gevonden, wanneer bepaalde onderdelen binnen subschalen of de totale HOME-MC verwijderd zouden worden. Om een positief vertekend beeld van de hoogte van de Cronbach's Alpha door het hoge aantal items (>20) te voorkomen (Cronbach, 1990), is ervoor gekozen om de onderlinge samenhang van de subschalen ten aanzien van de totale HOME-MC te berekenen [$\alpha = .58$] (Field, 2009). Hierbij wordt onderzocht in hoeverre de afzonderlijke subschalen in verband staan met de totaal behaalde score op de HOME-MC. De coëfficiënten van de subschalen variëren van .1 tot .6, met de meeste binnen de .3 tot .4. Deze uitkomst is significant lager dan de verwachting naar aanleiding van internationaal onderzoek naar de interne consistentie van de HOME [$z(9) = -7.96, p < 0.01$]. Voor deze vergelijking is gebruik gemaakt van eerder onderzoek naar de interne consistentie van de HOME-MC door Bradley en collega's (1988). Tevens is de mate van overeenstemming tussen de actieve onderzoeker en passieve onderzoeker nader bestudeerd. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid met betrekking tot de totale score van de HOME-MC is 87.2%. De bijhorende waarde van Cohen's Kappa is 0.81, zie Tabel 3. De gevonden resultaten komen overeen met de verwachting naar aanleiding van eerder beschreven onderzoeken. De overeenstemming tussen de verschillende onderzoekers in de verschillende subschalen varieert van een $\kappa = .70$ tot $\kappa = .86$. Alle gevonden maten van Cohen's Kappa zijn significant. Naast het berekenen van de Cronbach's Alpha en Cohen's Kappa, zijn in Tabel 4 de correlaties tussen de verschillende subschalen en totale HOME-MC in kaart gebracht. De Spearman's Rho correlatie varieert van $r_s(145) = -.027$ tot $r_s(145) = .627$.

Tabel 3

Interne consistentie van de HOME-MC

HOME-MC	Aantal items	N	α (NL)	α (VS) ^a	Cohen's Kappa
Subschaal					
Responsiviteit	10	151	.46	.80	.70
Stimuleren van de zelfstandigheid	7	156	.36	.65	.81
Emotioneel klimaat	8	155	.10	.60	.71
Leermaterialen- en mogelijkheden	8	154	.32	.68	.86
Verrijking	8	157	.45	.72	.85
Gezinsomgang	6	157	.38	.52	.79
Gezinsintegratie	4	157	.60	.57	.81
Fysieke omgeving	8	153	.52	.76	.81
Totale HOME	8 ^b	145	.58	.90	.81

^aCronbach's Alpha VS is gebaseerd op het artikel van Bradley et al. (1988). ^bInterne consistentie totale HOME-MC is om een positief vertekend beeld van de hoogte van Cronbach's Alpha tegen te gaan, gebaseerd op subschalen in plaats van items.

Tabel 4

Spearman's Rho Correlaties binnen de HOME-MC (N = 145)

	Responsiviteit	Stimuleren van zelfstandigheid	Emotioneel klimaat	Leer-materialen	Verrijking	Gezins-omgang	Gezins-integratie	Fysieke omgeving
Responsiviteit								
Stimuleren van de zelfstandigheid	.240**							
Emotioneel klimaat	.237**	.154						
Leermaterialen	.070	-.049	.070					
Verrijking	.051	.226**	.186*	.165*				
Gezinsomgang	.105	.058	.158	.122	.350**			
Gezinsintegratie	.167*	.154	.051	.164*	.094	.035		
Fysieke omgeving	.036	-.027	.111	.151	.263**	.265**	.013	
Totale HOME	.461**	.456**	.484**	.447**	.595**	.495**	.446**	.421**

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

Validiteit

Factorstructuur. Om te controleren of de subschalen van de HOME overeenkomen met de verschillende onderliggende factoren, is gebruik gemaakt van een hoofdcomponenten analyse. De analyse richt zich enkel op deze steekproef (Field, 2009). De resultaten van de analyse zijn niet te generaliseren naar de populatie. Bij een steekproefgrootte van bijna 150 personen worden factoren van minimaal tien items met een lading tussen de .4 en .5 beschreven als betrouwbaar (Field, 2009). Wanneer geen limiet wordt gesteld aan het aantal componenten die mogen worden gevormd, worden 22 verschillende factoren binnen de HOME-MC berekend. Vanwege het grote aantal factoren is ervoor gekozen om de subschalen van de HOME-MC aan te houden voor het maximaal aantal factoren. Naar aanleiding van de resultaten beschreven in Tabel 5 is te stellen dat niet ieder item tot een schaal behoort. Tevens wijken onderliggende factoren af van de vastgestelde subschalen van de HOME.

Convergente validiteit. Om de convergente van de HOME-MC in kaart te brengen is gebruik gemaakt van correlationeel onderzoek naar de mate stress die door ouders ervaren wordt en de sociaal economische status van het gezin, zie Tabel 6. In relatie tot de Ouderlijke Stressindex is sprake van een significante negatieve relatie met de subschalen Stimuleren van zelfstandigheid en Verrijking. Dit houdt in dat ouders die hoger scoren op de NOSI(K) gemiddeld vaker lager scoren op de aangegeven subschalen. Met de subschaal Leermaterialen is sprake van een positieve relatie. Daarentegen is geen sprake van een significante relatie met de totale score op de HOME-MC en de mate van stress die ouders rapporteren. Daarentegen is wel sprake van een significante relatie tussen de sociaal economische status van het gezin [$r_s(129) = .34, p = .001$] en de HOME-MC. Dit houdt in dat een hogere mate van de sociaal economische status van een gezin, vaker samen gaat met een hogere score op de HOME-MC.

Predicatieve validiteit. De mate van intelligentie correleert significant aan de subschalen Leermaterialen en Gezinsomgang. Bovendien is er een significante relatie gevonden tussen de totaal behaalde score van de HOME-MC en de mate van intelligentie zoals gemeten door de PPVT bij het kind [$r_s(141) = .20, p = .017$]. Hierbij lijkt de HOME-MC een goede voorspellende maat te zijn voor het intelligentieniveau van kinderen.

Daarnaast blijken meer internaliserende gedragskenmerken in de regel vaker samen gaan met een lagere score op de subschaal Gezinsintegratie van de HOME-MC. Daartegenover gaan meer uitingen van externaliserende gedragskenmerken in de regel vaker samen met de subschalen Responsiviteit en Emotioneel klimaat van de HOME-MC. Tevens is de totaal behaalde score op de HOME-MC een goede voorspeller voor de mate van externaliserende gedragskenmerken bij kinderen. Wanneer gekeken wordt naar het totaal aantal internaliserende en externaliserende gedragskenmerken van kinderen die door hun ouders gerapporteerd zijn, is sprake van een verband met de subschalen Responsiviteit, Emotioneel klimaat, Gezinsintegratie en de totaal behaalde score op de HOME-MC. Hoe lager de behaalde score op de HOME-MC, hoe hoger het aantal internaliserende en externaliserende gedragskenmerken gerapporteerd door ouders.

Tabel 5

Factor ladingen van HOME-MC van Factoranalyse met behulp van Varimax rotatie

	1	2	3	4	5	6	7	8
Home item 5	.733							
Home item 23	.675							
Home item 9	.613							
Home item 7	.591							
Home item 6	.512							
Home item 30		.574						
Home item 44		.566						
Home item 31		.528						
Home item 35		.483						
Home item 56		.445						
Home item 47		.439						
Home item 3		.434						
Home item 55			.697					
Home item 57			.654					
Home item 54			.622					
Home item 10	.468		.524					
Home item 19			.451					
Home item 50				.728				
Home item 49				.600			-.414	
Home item 51				.476				
Home item 48				.453				
Home item 26				.427				
Home item 37				-.426				
Home item 21					.469			
Home item 14					.464			
Home item 11					.456			
Home item 34					.453			
Home item 38						.678		
Home item 13						.546		
Home item 16							.534	
Home item 29							-.494	
Home item 2							-.410	
Home item 45								.501
Home item 36								-.475
Home item 59								.448

Not. Enkel factorladingen groter dan .40 zijn gerapporteerd.

Tabel 6

Correlaties Convergente en Predictieve Validiteit

Home schalen	NOSI(K)	PPVT	CBCL intern.	CBCL extern.	CBCL totaal	SES
Responsiviteit	-.144	-.054	-.061	-.200*	-.253**	.198*
Stimuleren van de zelfstandigheid	-.186*	.037	.020	-.148	-.067	-.013
Emotioneel klimaat	-.157	-.006	-.106	-.209*	-.262**	.103
Leermaterialen	.217*	.224**	-.051	-.035	-.069	.232**
Verrijking	-.175*	.101	-.083	-.112	-.131	.377**
Gezinsomgang	-.013	.278**	.053	.062	.011	.193*
Gezinsintegratie	-.012	.087	-.208*	-.152	-.212*	.057
Fysieke omgeving	-.116	.095	-.052	-.108	-.054	.221**
Totale HOME-MC	-.112	.202*	-.080	-.205*	-.220*	.339**

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

Binnen het huidige onderzoek staat de validiteit en betrouwbaarheid van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC binnen de Nederlandse maatschappij centraal. Aan het onderzoek hebben 167 gezinnen op vrijwillige basis deelgenomen. Tijdens huisbezoeken hebben twee onderzoekers de HOME-MC, PPVT, CBCL, FAS en NOSI(K) afgenomen. De resultaten van het huidige onderzoek duiden op een matige betrouwbaarheid van de Nederlandse vertaling van de HOME-MC. De interne consistentie van de verschillende subschalen zijn in vergelijking met de interne consistentie binnen Amerikaans onderzoek lager dan verwacht (Bradley et al., 1988). Mogelijk kan deze matige interne consistentie ontstaan zijn door een maatschappelijk component binnen de HOME. Tijdens de ontwikkeling van de HOME is uitgegaan van Amerikaanse maatschappelijke normen. Deze

verschillen op het gebied van geografische en culturele aspecten van Nederlandse normen. Zo zijn afstanden die mensen met hun kinderen binnen Nederland afleggen, kleiner dan de afstanden die in Amerika worden afgelegd. Overeenkomstig met bevindingen uit Amerikaans onderzoek kan naar aanleiding van de resultaten echter wel gesproken worden van een substantiële mate van overeenkomst tussen twee onafhankelijke beoordelaren binnen het scoren van de HOME-MC (Bradley, 1994). Dit houdt in dat de HOME-MC met een kleine hoeveelheid training op betrouwbare wijze kan worden gescoord. Zaslow en collega's (2006) beschreven dat een geringe benodigde training vanwege de financiële kosten die onderzoek doen met zich meebrengt, van belang is voor de praktische inzetbaarheid van de HOME-MC binnen de klinische praktijk en wetenschappelijk onderzoek.

Ten aanzien van de validiteit van de HOME-MC kan gesproken worden van een onvoldoende factorstructuur. Hierbij is sprake van 22 onderliggende factoren, waarbij niet ieder item tot een factor behoort. Dit komt niet overeen met bevindingen uit internationaal onderzoek waarin vier hoofdfactoren naar voren komen (Bradley, 1993; Stevens & Bakeman, 1985). Een oorzaak van deze versplinterde factorstructuur binnen de vertaalde Nederlandse versie kan het dichotoom karakter van de wijze van scoring zijn of een te kleine steekproef om tot een solide factoranalyse te komen (Field, 2009). Geringe verschillen van behaalde HOME scores kunnen binnen de factoranalyse voor grote fluctuaties zorgen, daarom is replicatie onderzoek gewenst om tot een betrouwbaarder beeld te komen. Een andere verklaring kan echter te vinden zijn in de gedateerde leeftijd van de HOME-MC. De literatuurstudie die aan de basis van de ontwikkeling van de HOME staat, stamt zoals beschreven in Bradley et al. (1988) uit het jaar 1968. Sindsdien hebben onderzoeken vernieuwde conclusies gesteld en zijn nieuwe theorieën ontwikkeld over de ontwikkeling van kinderen (Bernstein, Penner, Clarke-Stewart, & Roy, 2008). Mogelijk zijn factoren waarvan men tijdens de ontwikkeling van de HOME dacht dat zij aan elkaar gerelateerd waren heden

ten dage minder sterk aan elkaar verwant. Een van die factoren is de regelmaat die ouders aan hun kinderen bieden, dat binnen de HOME-MC onder de subschaal Responsiviteit valt. In de tijdsgeest waarin de HOME is ontwikkeld, stond het belang van regelmaat in het leven van kinderen hoog aangeschreven en zou dit onder responsief oudergedrag vallen (Van der Veer, 2011). Tegenwoordig wordt het aanbieden van regelmaat nog steeds belangrijk gevonden, maar zouden ouders juist responsief zijn op het moment dat zij kunnen afwijken van hun regelmaat en binnen hun dagindeling rekening houden met de behoeftes van hun kind (Weinfield, Scroufe, Egeland, & Carlson, 2008). Daarnaast kan de factorstructuur per maatschappelijke groep verschillen (Bradley & Caldwell, 1978). Bovendien zijn de subschalen van de HOME niet enkel op een factoranalyse gebaseerd, maar zijn ook andere maten meegenomen in het vaststellen van de subschalen (Bradley et al., 1988).

Zoals verwacht naar aanleiding van Amerikaans onderzoek is de convergente validiteit voldoende bevonden, met significante relaties tot de sociaal economische status van het gezin en de ouderlijke stressindex (Bradley, 1993; Burston et al., 2005). De sociaal economische status is een maat die in veel onderzoek wordt gebruikt, om de kwaliteit van de leefomgeving van kinderen te meten. De HOME is echter een meer sensitieve maat voor het voorspellen van kinduitkomsten dan SES (Elardo & Bradley, 1981).

Bovendien is de predictieve validiteit van de HOME-MC significant aanwezig. Een hogere score op de HOME-MC gaat vaker samen met hogere mate van intelligentie. Deze relatie geldt tevens voor de subschalen Leermaterialen en Gezinsomgang. Ook binnen Amerikaans onderzoek is sprake van een significante samenhang tussen intelligentie en de subschaal Leermaterialen van de HOME (Stevens & Bakeman, 1985). Daarnaast komen ook de bevindingen ten aanzien van de predictieve validiteit gericht op de gedragskenmerken van kinderen overeen met eerdere onderzoeken (Thompson, 2008; Totsika & Sylva, 2004). Wanneer men lager scoort op de subschalen Responsiviteit en Emotioneel Klimaat, is de kans

groter dat men hoger scoort op de mate van externaliserende gedragskenmerken. Ditzelfde geldt voor de schaal Gezinsintegratie ten aanzien van internaliserende gedragskenmerken. Een algemene lagere totaalscore van de HOME-MC gaat vaker gepaard met meer externaliserende en algemene gedragsproblemen bij kinderen. Binnen gedragswetenschappen zijn onderlinge relaties complex en onderliggende mechanisme vaak onduidelijk, hierdoor zijn lage tot matige correlaties van belang (Bradley, 1993).

Limitaties

Binnen het huidige onderzoek wordt uitgegaan van klassieke theorie met betrekking tot toetsinstrumenten, waarbij correlaties een maat zijn om de validiteit van een meetinstrument te meten in plaats van het kwalitatief bekijken van een instrument en hypothesen bouwen rond de structuur van de test en het psychometrische model. De inductieve wijze zou volgens Borsboom (2006) tot meer betrouwbare resultaten leiden, dan de deductieve wijze die binnen het huidige onderzoek is gebruikt. Vanwege het cross-sectionele karakter van dit onderzoek is niet met zekerheid te stellen in hoeverre de thuisomgeving de mate van intelligentie of het ontwikkelen van gedragskenmerken beïnvloedt. Bovendien kan geen uitspraak worden gedaan over de mate waarin het kind zijn omgeving heeft beïnvloed (Sameroff, 2009). Daarnaast is binnen het onderzoek geen gebruik gemaakt van een test-hertest constructie, waarbij de gezinnen meerdere keren worden bezocht. Dit had gezinnen kunnen weerhouden van deelname aan het onderzoek. Door de vrijwillige deelname van gezinnen is waarschijnlijk een overrepresentatie ontstaan van gezinnen met een hoog sociaal economische status uit een Westerse cultuur. Dit kan resulteren in een vertekend beeld van de uitkomsten van het onderzoek. Daardoor is het lastig om de uitkomsten van dit onderzoek te generaliseren naar gezinnen met een ander sociaal economische status.

Implicaties voor de theorie en praktijk

Wellicht dat de interne consistentie en de hoogte van de correlaties kunnen worden verbeterd, wanneer de ontwikkelaars van de HOME nieuwe empirische kennis zouden implementeren in het interview en de observaties. Zo zou de sensitiviteit van de primaire verzorger concreter kunnen worden uitgevraagd en geobserveerd, omdat onderzoek aantoont dat dit de schoolvaardigheden van kinderen kan beïnvloeden (Thompson, 2008). Op dit moment komt ouderlijke sensitiviteit te summier aan bod binnen de HOME, wat mogelijk een rol speelt bij de matige correlaties met betrekking tot de mate van intelligentie. Tevens zou meer gebruik kunnen worden gemaakt van observationele items om sociaal wenselijke antwoorden van ouders tegen te gaan (Rijlaarsdam et al., 2012). Bovendien zou een modernisering van de items binnen de HOME-MC op technologisch gebied een uitkomst kunnen bieden voor het verhogen van de validiteit en betrouwbaarheid van de HOME, daar sprake is van items waarbij gevraagd wordt naar een platenspeler of een papieren krantenabonnement. Binnen de huidige leefomgeving van kinderen lijken technische materialen een grotere rol te spelen dan een halve eeuw geleden (Delfos, 2013). Een meetinstrument die hier rekening mee houdt, zou tot betrouwbaardere uitspraken kunnen komen over de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. Een andere mogelijkheid ter verbetering van de HOME zou het in kaart brengen van aspecten van de leeromgeving die geen materialen behoeven kunnen zijn, zoals zingen en verhalen vertellen. Hierdoor worden gezinnen tegemoet gekomen die wel een uitdagende leeromgeving bieden, maar niet de financiële middelen hebben om hiervoor materialen aan te schaffen (Zaslow et al., 2006). Als laatste suggestie ter verbetering van de HOME, zou het een mogelijkheid zijn om binnen het interview meerdere factoren mee te nemen van de school en de naschoolse opvang. Deze vallen binnen het ecologische systeem van kinderen en beïnvloeden tevens hun ontwikkeling (Clarke-Stewart & Alhusen, 2005). In eerder onderzoek van Stevens en

Bakeman (1985) geven zij aan, dat de helft van de afgenomen items van de HOME dezelfde predictieve waarde geeft voor het intelligentieniveau van het kind. Het zou een mogelijkheid kunnen zijn om de helft van de HOME af te nemen om bruikbaarheid binnen de klinische praktijk te vergroten. Toekomstig onderzoek met betrekking tot de HOME zou zich kunnen richten op het vernieuwen van de HOME waarbij rekening wordt gehouden met de huidige technologische ontwikkelingen en het plaatsen van meer observationele items binnen de HOME-MC om sociale wenselijkheid tegen te gaan. Door middel van deze aanpassingen zou de betrouwbaarheid van de HOME kunnen verbeteren. Daardoor zou het een adequaat instrument kunnen zijn om risicogezinnen binnen de Nederlandse samenleving op te sporen. Om tot valide uitspraken te komen, dient het instrument echter eerst voldoende betrouwbaar te zijn. Van een onbetrouwbaar instrument is immers onduidelijk wat deze concreet meet (Campbell & Stanley, 1966) en daarmee een bedreiging voor de interne geldigheid van een onderzoek en de uitkomsten daarvan.

Referenties

- Achenbach, T.M., Becker, A., Döpfner, M., Heiervang, E., Roessner, V., Steinhausen, H., & Rothenberger, A. (2008). Multicultural assessment of child and adolescent psychopathology with ASEBA and SDQ instruments: research findings, applications, and future directions. *Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 251-275. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01867.x
- Bernstein, D.A., Penner, L.A, Clarke-Stewart, A., & Roy, E.J. (2008). *Psychology (8th ed.)*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Berthoud, R. (2000a). Introduction: the Dynamics of Social Change. In R. Berthoud & J. Gershuny (Eds.), *Seven years in the lives of British families: Evidence on the dynamics of social change from the British household panel survey* (pp. 5-46). Bristol: Policy Press.
- Bradley, R.H. (1993). Children's Home environments, health, behavior, and intervention efforts: A review using the HOME inventory as a marker measure. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, *119*(4), 439-490. Verkregen via: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.leidenuniv.nl:2048/ehost/detail/detail?sid=7d1a1b81-a379-4b24-b483d6f585d37c7a%40sessionmgr4005&vid=0&hid=4101&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=pbh&AN=9607211200>
- Bradley, R.H. (1994). The Home inventory: Review and reflections. *Advances in Child Development and Behavior*, *25*, 241-288. doi: 0.1016/S0065-2407(08)60054-3
- Bradley, R.H., & Caldwell, B.M. (1978). Screening the environment. *American Journal Orthopsychiatry*, *48*(1), 114-130. Verkregen via: [http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.leidenuniv.nl:2048/ehost/results?sid=64f3c2ef-3290-4262-a496-39cca3ba92e%40sessionmgr4002&vid=0&hid=4101&bquery=\(SO+\(American+journal+of+orthopsychiatry\)\)AND\(DT+1978\)AND\(TI+screening+the+environment.\)](http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.leidenuniv.nl:2048/ehost/results?sid=64f3c2ef-3290-4262-a496-39cca3ba92e%40sessionmgr4002&vid=0&hid=4101&bquery=(SO+(American+journal+of+orthopsychiatry))AND(DT+1978)AND(TI+screening+the+environment.))

&bdata=JmRiPXBkaCZ0eXBIPTEmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI

- Bradley, R.H., & Caldwell, B.M. (1984). 174 children: A study of the relationship between home environment and cognitive development during the first 5 years. In A.M. Gottfried & A.E. Gottfried (Eds.), *Home environment and early cognitive development* (pp. 5-56). New York: Academic Press.
- Bradley, R.H., & Caldwell, B.M. (1984). The HOME inventory and family demographics. *Developmental Psychology*, 2(20), 315-320. doi: 10.1037/0012-1649.20.2.315
- Bradley, R.H., Caldwell, B.M., Rock, S.L., Hamrick, H.M., & Harris, P. (1988). Home observation for Measurement of the environment: Development of a home inventory for use with families having children 6 to 10 years old. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 58-71. doi:10.1016/0361-476X(88)90006-9
- Brock de, A.J.L.L., Vermulst, A.A., Gerris, J.R.M., & Abidin, R.R. (1992). *NOSI, Nijmeegse Ouderlijke Stress Index: Handleiding*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an Experimental Ecology of Human Development. *American Psychologist*, 32(7), 513- 531. doi: 10.1037/0003-066X.32.7.513
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for Human Development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742. doi: 10.1037/0012-1649.22.6.723
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Burston, A., Puckering, C., & Kearney, E. (2005). At HOME in Scotland: Validation of the home observation for measurement of the environment inventory. *Child: Care, Health & Development*, 5(31), 533-538. doi: 10.1111/j.1365-2214.2005.00546.x
- Campbell, D.T., & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. New York: Cengage Learning.

- Casey, P.H., Barrett, K., Bradley, R.H., & Spiker, D. (1993). Pediatric clinical assessment of mother-child interaction: Concurrent and predictive validity. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 14*(5), 313-317. doi: 0196-206x/93/1405-0313\$03.00/0
- Clarke-Stewart, A., & Allhusen, V.D. (2005). *What we know about childcare*. Londen: Harvard University Press.
- Crnic K., & Low, C. (2002). Everyday stresses and parenting. In M.H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting: practical issues in parenting (5th ed., pp. 243-267)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of psychological testing (5th ed.)*. New York: HarperCollins College Publishers.
- Delfos, M. (2013). *In 80 dagen de virtuele wereld rond*. Amsterdam: SWP Publishers.
- Dunifon, Ziol-Guest, & Kalil, 2012). Nonstandard work schedules and child development. In V. Maholmes & R.B. King (Eds.). *The Oxford handbook of poverty and child development* (pp. 260-277). New York: Oxford University Press.
- Dunn, L.M., & Dunn, L.M. (2005) *Nederlandse versie: Schlichting L. Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL*. Lisse: Harcourt Test Publisher.
- Egberink, I.J.L., Janssen, N.A.M., & Vermeulen, C.S.M. (9 november 2014). Cotan beoordeling 2013, ASEBA vragenlijsten. Bekeken via www.cotandocumentatie.nl
- Elardo, R., & Bradley, R.H. (1981). The Home observation measurement of the environment (HOME) scale: A comment on Zimmerman's critique. *Developmental Review, 1*, 314-321. doi:10.1016/0273-2297(81)90027-7
- Elardo, R., & Bradley, R.H. (1981). The Home observation measurement of the environment (HOME) scale: a review of research. *Developmental Review, 1*, 113-145. doi: 10.1016/0273-2297(81)90012-5

- Eldering, L., & Vedder, P. (1999). The Dutch experience with the Home Intervention Program for Preschool Youngsters (HIPPY). In L. Eldering & P.P.M. Leseman (Eds.), *Effective early education: Cross-cultural perspectives* (pp. 259-286). Londen: Falmer Press.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS (3rd ed.)*. Londen: Sage.
- Glad, J., Jergeby, U., Gustafsson, C., & Sonnander, K. (2012). Social work practitioners' experience of the clinical utility of the home observation for measurement of the environment (HOME) inventory. *Child and Family Social Work, 17*, 23-33. doi: 10.1111/j.1365-2206.2011.00769.x
- Landis, J.R., & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33*, 159-174. doi: 10.2307/2529310
- LeCroy, C.W., & Krysik, J. (2010). Measurement issues in home visitation: A research note. *Children and Youth Review, 32*, 1483-1486. doi:10.1016/j.childyouth.2011.04.036
- Masten, A.S., & Shaffer, A. (2007). How families matter in child development: Reflections from research on risk and resilience. In A. Clarke-Stewart & J. Dunn (Eds.), *Families Count: Effects on child and adolescent development* (pp. 5-25). New York: Cambridge University Press.
- Moore, D.S., McCabe, G.P., & Craig, B.A. (2012). *Introduction to the Practice of Statistics (7nd ed.)*. New York: Freeman.
- Onderwijsraad (2005). *De helft van Nederland hoogopgeleid*. Verkregen op 8 oktober 2014 van: http://www.onderwijsraad.nl/upload/publicaties/341/documenten/de_helft_van_nederland_hoogopgeleid.pdf
- Patandin, S., Lanting, C.I., Mulder, P.G.H., Boersma, E., Sauer, P.J.J., & Weisglas-Kuperus, N. (1999). Effects of environmental exposure to polychlorinated biphenyls and dioxins on cognitive abilities in Dutch children at 42 months of age. *The Journal of*

Pediatrics, 134(1), 33-41. doi:10.1016/S0022-3476(99)70369-0

Rathus, S.A. (2011). *Childhood and adolescence: Voyages in development*. Belmont: Wadsworth.

Rijlaarsdam, J., Stevens, G.W.J.M., Van der Ende, J., Arends, L.R., Hofman, A., Jaddoe, V.W.V., . . . Tiemeier, H. (2012). A brief observational instrument for the assessment of infant home environment: development and psychometric testing. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 195-204. doi: 10.1002/mpr.1361

Sameroff, A. (2009) The transactional model. In A. Sameroff (Ed.), *The transactional model of development: How children and contexts shape each other* (pp. 3-21). Washington: American Psychological Association. doi: 10.1037/11877-001

Shapiro, S.S., & Francia, R.S. (1972). An approximate analysis of variance test for normality. *Journal of the American Statistical Association*, 67(337), 215- 216. doi: 10.2307/2284728

Stevens, J.H., Jr., & Bakeman, R. (1985). A factor analytic study of the HOME scale for infants. *Developmental Psychology*, 6(21), 1196-1203. doi: 10.1037/0012-1649.21.6.119

Thompson, R.A. (2008). Early attachment and later development: Familiar questions, new answers. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Eds). *Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications* (pp. 348-365). Londen: The Guilford Press.

Totsika, V., & Sylva, K. (2004). The home observation for measurement of the environment revisited. *Child and Adolescent*, 9(1), 25-35. doi: 10.1046/j.1475-357X.2003.00073.x

Veer, van der R. (2011). *Opvoeden door beginners: De zin en onzin van opvoedingsadvies*.

Amsterdam: Balans.

Vierhaus, M., Lohaus, A., Schmitz, A.K., & Schoppmeier, M. (2013). Relationships between

maternal parenting stress and reports on children's internalizing and externalizing problems: A cross-lagged structural equation model. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3(1), 39-50. doi: 10.55339/jedp.v3n1p39

Weinfield, N.S., Scroufe, L.A., Egeland, B., & Carlson, E. (2008). Individual differences in

infant-caregiver attachment: Conceptual and empirical aspects security. In J. Cassidy & P.R. Shaver (Eds.) *Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications* (pp. 78-101). Londen: The Guilford Press.

Zaslow, M.J., Weinfield, N.S., Gallagher, M., Hair, E.C., Ogawa, J.R., Egeland, B., Tabors,

P.O., & De Temple, J.M. (2006). Longitudinal prediction of child outcomes from different measures of parenting in a low-income sample. *Developmental Psychology*, 42(1), 27-37. doi: 10.1037/0012-1649.42.1.27

Zimmerman, M. (1981). The home observation for measurement of the environment: A

rejoinder to Elardo and Bradley's Comment. *Developmental Review*, 1, 322-329.

doi:10.1016/0273-2297(81)90028-9