

# Onderzoek naar de validiteit van het Verzorger Verslag van de PEP-3

## **Masterscriptie Universiteit Leiden**

Student: Marlou Wackers  
Studie: Education and Child Studies,  
Studierichting: Clinical Child and Adolescent Studies (Orthopedagogiek)  
Specialisatie: Ontwikkelingsstoornissen  
Scriptiebegeleider: Dr. Y.M. Dijkhoorn  
Tweede lezer: L.M. Verhaar, MSc  
Datum: 7 maart 2015

## **Voorwoord**

In dit onderzoek wordt de validiteit van het nieuwe Verzorger Verslag van Psychologisch Educatief Profiel-3 (hierna: PEP-3) onderzocht. Het Verzorger Verslag (hierna: VV) is een nieuwe toevoeging aan de PEP-3 die in 2005 is uitgebracht in Amerika. Voor mijn bachelorscriptie heb ik een literatuurstudie gedaan naar de betrouwbaarheid en validiteit van de PEP-3. Voor dit onderzoek voor mijn masterscriptie heb ik dit instrument zelf mogen afnemen bij kinderen van één kinderdagverblijf en drie kinderdagcentra. Ook het nieuwe Verzorger Verslag is door de ouders/verzorgers van alle deelnemende kinderen ingevuld. Dit wekte bij mij de nieuwsgierigheid op naar wat het nieuwe Verzorger Verslag toe te voegen heeft aan de originele PEP-3, welke alleen informatie geeft over de ontwikkeling door middel van een testafname door een onderzoeker. Het klonk logisch, de informatie compleet maken door naast de informatie van de testafname, ook de informatie van ouders mee te nemen. Maar als het instrument niet valide is en dus meet wat het zou moeten meten, namelijk het geven van een ontwikkelingsbeeld van het kind aan de hand van informatie van de ouders van het kind, zal het geen waardevolle aanvulling zijn op de PEP-3. Om deze redenen heb ik ervoor gekozen dit te onderzoeken voor mijn masterscriptie. Voordat u dit onderzoek en de resultaten gaat lezen, wil ik eerst mijn scriptiebegeleiders bedanken. Zonder de toegewijde hulp van Yvette Dijkxhoorn en Linda Verhaar was ik in mijn studieverloop nu nog niet aan mijn masterscriptie toegekomen. Zij hebben mij de ruimte en tijd gegeven om mijn bachelorscriptie en mijn masterscriptie op mijn eigen tempo af te ronden. Hier ben ik hen erg dankbaar voor.

## **Inhoudsopgave**

Voorwoord	1
Inhoudsopgave	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	4
2. Theoretisch kader	7
3. Methode	9
3.1. Procedure	10
3.2. Totale onderzoeksgroep pilotstudie	10
3.3. Onderzoeksgroep	11
3.4. Onderzoeksinstrumenten	12
3.5. Onderzoeksdesign	14
3.6. Data-inspectie	15
3.7. Analyse	15
4. Resultaten	17
4.1. Resultaten data-inspectie	17
4.2. Resultaten data-analyse	17
4.2.1. Resultaten indrukvaliditeit	17
4.2.2. Resultaten concurrente validiteit	21
4.2.3. Resultaten convergente validiteit	22
5. Conclusie	25
6. Discussie	28
Literatuurlijst	29
Bijlagen	30
Bijlage I: Toetsingsgegevens data-inspectie	

## **Samenvatting**

Het Verzorger Verslag (hierna: VV) is een aanvulling op de PEP-3 in de vorm van een vragenlijst voor de verzorger van het kind. Het VV brengt het functioneren van het kind op het gebied van Probleemgedrag, Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag in kaart, voor het gebied Persoonlijke Verzorging wordt dit ook uitgedrukt in een ontwikkelingsleeftijd. In het kader van een pilotstudie naar de PEP-3 is het VV vertaald en hebben ouders/verzorgers van kinderen met en zonder ontwikkelingsstoornis het VV ingevuld. In dit onderzoek is de validiteit van het VV onderzocht. Een goede validiteit geeft aan dat het instrument meet wat het volgens de meetpretentie ook zou moeten meten. De meetpretentie van het VV is het geven van een beeld van het functioneren van het kind en het geven van een ontwikkelingsleeftijd van het kind. De centrale onderzoeksvraag luidde dan ook: Is het Verzorger Verslag van de PEP-3 een valide instrument om de ontwikkelingsleeftijd te meten en een beeld te geven van het functioneren van het kind? De indrukvaliditeit is goed met als kanttekening dat de items eenduidiger en concreter kunnen voor een betere validiteit. De gevraagde achtergrondinformatie lijkt te subjectief en de resultaten dienen met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. De concurrente validiteit is goed gebleken voor de domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag. De resultaten van deze domeinen toonden een significant verschil tussen de resultaten van de klinische en niet-klinische groepen. De resultaten van het domein Persoonlijke Verzorging toonden geen significant onderscheid tussen de scores van kinderen met en zonder een ontwikkelingsstoornis. Om de convergente validiteit te onderzoeken zijn de resultaten van het VV vergeleken met de Vineland Screener 0-12 jaar (hierna: VS). Alle domeinen vertonen significant positieve correlaties met minstens één domein van de VS. De totaalscores van beide instrumenten toonden eveneens een significant positieve correlatie. Bij de gepaarde vergelijking van de ontwikkelingsleeftijden van het VV en de VS zijn significante verschillen gevonden. De ontwikkelingsleeftijden van het VV en de VS zijn niet gelijk. De conclusie is dat het VV niet valide is voor het berekenen van een ontwikkelingsleeftijd, maar wel valide is om een beeld te geven van het huidige functioneren van het kind. Verklaringen hiervoor kunnen zijn dat het domein Persoonlijke Verzorging te beperkt is om een algehele ontwikkelingsleeftijd te kunnen geven en daarnaast wordt de doelgroep van het VV, kinderen van 2 tot 7,5 jaar, vaak geholpen door hun ouders bij hun persoonlijke verzorging.

## 1. Inleiding

Het Psychoeducatief Profiel (Psychoeducational Profile, PEP, 1979) is een veelgebruikt instrument om het functioneren van kinderen met een autismespectrumstoornis in kaart te brengen (Schopler, Lansing, Reichler & Marcus, 2005; Villa et al., 2010). Een autismespectrumstoornis kenmerkt zich door het hebben van beperkte communicatie, sociale wederkerigheid en beperkte interesses (American Psychiatric Association (APA), 2013). Door de beperkte communicatie en de beperkte interesses kunnen onderdelen te moeilijk zijn voor deze kinderen (Alpern, 1967; APA, 2013). Om de resultaten van een onderzoeksinstrument juist te kunnen interpreteren is een aangepast instrument noodzakelijk. De PEP is flexibel in het afnemen, waardoor er meer kan worden ingespeeld op de mogelijk onverwachte reacties van het kind. De PEP bevat veel non-verbale taken waardoor het instrument geschikt is voor kinderen met beperkte communicatievaardigheden. Dit maakt het instrument ook nuttig voor kinderen met andere (pervasieve) ontwikkelingsstoornissen en/of een verstandelijke beperking (Schopler et al., 2005). De uitkomst van de PEP geeft ontwikkelingsleeftijden en een profiel van sterke en zwakke vaardigheden. De PEP-3 is de tweede revisie van de PEP (Schopler & Reichler, 1979). De PEP-3 (Schopler et al., 2005) is met veel beleid ontwikkeld om kinderen met een beperking vrij te kunnen laten bewegen en reageren op de testonderdelen en tegelijkertijd de onderzoeker toch een gedegen observatie te kunnen laten doen. De PEP-3 is ontwikkeld voor het onderzoeken van kinderen met een ontwikkelingsniveau van 2 tot 7,5 jaar (Schopler et al., 2005; Villa et al., 2010). De laatste revisie, de PEP-3, heeft naast de gestructureerde testafname ook een vragenlijst voor ouders/verzorgers. Het Verzorger Verslag (hierna: VV) geeft aanvullende informatie van ouders/verzorgers over het huidige functioneren van het kind. Het VV is bedoeld als aanvulling op de testafname en heeft ook als doel om het functioneren van het kind in beeld te brengen. Het is een interessante keuze om naast de observaties van de onderzoeker ook de ouder/verzorger als informant mee te nemen. Ondanks een testobservatie de onderzoeker een goede indruk geeft van het functioneren van het kind, blijft het een momentopname. Om het meest complete beeld te krijgen van het ontwikkelingsniveau van het kind kunnen twee informanten gebruikt worden, namelijk de onderzoeker en de ouder/verzorger (Van Berckelaer-Onnes & Van Duijn, 1993; Kraijer, 1998). Het combineren van de informatie uit het dagelijkse leven en de informatie verkregen uit onderzoek in een testsetting geven volledigheid over het totale functioneren van het kind.

Het VV geeft aanvullend op de resultaten van de PEP testsituatie informatie over het functioneren van het kind thuis. Om het VV als waardevol aanvullend instrument te gebruiken is het belangrijk dat het VV volledig is in het voorzien van relevante informatie van ouders/verzorgers om de resultaten van de PEP-3 compleet te maken. De meetpretentie van de PEP-3 en het VV is het geven van een beeld van het ontwikkelingsniveau van het kind en een ernsttaxatie geven van de (eventuele) problemen (Schopler et al., 2005). Ondanks het VV als aanvullend instrument bedoeld is, moet het toch een compleet beeld geven van alle ontwikkelingsgebieden om aan de meetpretentie te voldoen. In dit onderzoek zal de validiteit van het VV onder de loep worden genomen.

De validiteit van een instrument geeft aan of, en in welke mate, het instrument meet wat het zou moeten meten (Leary, 2008). Een onderzoeksinstrument moet valide en betrouwbaar zijn om het te kunnen gebruiken waarvoor het bedoeld is. Een instrument is betrouwbaar als het tijdens verschillende metingen van dezelfde situaties consistent dezelfde resultaten geeft (Leary, 2008). In dit onderzoek wordt de validiteit van het VV onderzocht. Daarbij wordt gekeken naar de indruk-, concurrente en de convergente validiteit van het VV. Indruksvaliditeit is de mate waarin het instrument op basis van indrukken valide oogt (Bryman, 2008; Leary, 2008). Een instrument voldoet aan de indrukvaliditeit als de gebruiker het geloofwaardig acht dat bijvoorbeeld de onderwerpen van de items en de domeinen passen bij de meetpretentie van het instrument. Ook de testconstructie en de manier van score berekenen kunnen een beeld geven of de gekozen methodes bijdragen aan de meetpretentie. De concurrente validiteit wordt beoordeeld aan de hand van een criterium (Leary, 2008; Bryman, 2008). In het geval van het VV is de meetpretentie het geven van een beeld van het functioneren van het kind en het bepalen van de ontwikkelingsleeftijd. Het is dus van groot belang dat het VV ook verschillen in ontwikkeling kan detecteren. Bij het onderzoeken van de concurrente validiteit wordt dus gekeken of het instrument in staat is de verschillen in hoge en lage scores op het instrument registreert, want dan meet het wat het zou moeten meten. Tenslotte wordt in dit onderzoek ook gekeken naar de convergente validiteit. Om te weten of het VV de juiste ontwikkelingsleeftijden geeft of de juiste huidige ontwikkeling van het kind weergeeft, kunnen de resultaten van het VV vergeleken worden met de resultaten van een instrument met een vergelijkbare meetpretentie (Leary, 2008; Bryman, 2008).

Voor de convergente validiteit zal het VV vergeleken worden met de Vineland Screener NL 0-12 jaar (Van Duijn et al., 2009). De Vineland Screener NL 0-12 jaar vragenlijst (hierna: VS) brengt het adaptief functioneren van het kind in kaart (Scholte, Van Duijn, Dijkxhoorn, Noens, & Van Berckelaer-Onnes, 2014). De VS is voortgekomen uit de Amerikaanse Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow, Balla, & Cicchetti, 1984; hierna: Vineland). De Vineland is een veelgebruikt instrument en bestaat uit verschillende semi-gestructureerd interviews en vragenlijsten, de zogeheten screeners, om adaptief gedrag in kaart te brengen (Van Duijn et al., 2009). Universiteit Leiden heeft de Nederlandse Vineland Screener 0-12 jaar Researchversie ontwikkeld (Van Duijn et al., 2009). De VS is net als het VV een vragenlijst voor ouders/verzorgers en geeft een beeld van het adaptief functioneren en huidige ontwikkelingsleeftijden van het kind. De VS is onderzocht op validiteit en betrouwbaarheid in de Nederlandse populatie en heeft goede resultaten wat betreft betrouwbaarheid en validiteit (Van Duijn et al., 2009).

Dit onderzoek maakt deel uit van een onderzoek naar de PEP-3 en de Vineland-II. Van beide instrumenten is een gereviseerde versie uitgebracht in 2005. Universiteit Leiden onderzoekt tijdens deze pilotstudie of het nuttig is om een Nederlands genormeerde versie van de PEP-3 en de Vineland-II te ontwikkelen (Dijkxhoorn & Verhaar, 2012). In dit onderzoek hebben ouders van kinderen van kinderdagcentra en kinderdagverblijven onder andere de VS en het VV ingevuld.

Daarmee zijn zowel kinderen uit de klinische, als de niet-klinische doelgroep meegenomen in het onderzoek.

In dit onderzoek is alleen gekeken naar het VV. De centrale onderzoeksvraag is: ‘Is het Verzorger Verslag van de PEP-3 een valide instrument om de ontwikkelingsleeftijd te meten en een beeld te geven van het functioneren van het kind?’. Om deze vraag te beantwoorden wordt gekeken naar de indruk-, concurrente en convergente validiteit van het VV. De indrukvaliditeit van het VV wordt beoordeeld door de domeinen, items, scoreberekening en de testconstructie van het VV kritisch te beschrijven en te vergelijken met die van de VS. Om de concurrente validiteit te toetsen wordt gekeken naar de mate waarin het VV beperkingen in de ontwikkeling registreert bij de klinische populatie vergeleken met de niet-klinische populatie. Tenslotte wordt voor de convergente validiteit gekeken of er verbanden zijn tussen de domein- en totaalscores en worden de ontwikkelingsleeftijden van het VV met die van de VS vergeleken. Met dit onderzoek wordt beoogd een eerste indicatie te geven over de validiteit van dit nieuwe instrument. Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek kan overwogen worden meer onderzoek te doen naar de validiteit en het instrument te normeren voor de Nederlandse populatie.

## 2. Theoretisch kader

### Autismespectrumstoornissen

De PEP (1979), later de PEP-3 met het VV, is oorspronkelijk ontworpen om gedrag gerelateerd aan Autisme in kaart te brengen (Schopler et al., 2005). Door de jaren heen is het begrip Autisme herzien en verbreed naar de term Autismespectrumstoornis (ASS). De ASS'en worden in de DSM 5 gedefinieerd als stoornissen die gekarakteriseerd worden door beperkingen in wederkerige sociale communicatie en sociale interactie en beperkte, repeterende patronen in gedrag, interesses of activiteiten (APA, 2013). Het gaat hierbij om pervasieve kenmerken die diep doordringen in de ontwikkeling van de persoon en problemen geven in het dagelijks functioneren. De symptomen van ASS zijn reeds in de vroege kindertijd aanwezig (APA, 2013). Een stoornis op het autismespectrum gaat vaak gepaard met andere beperkingen zoals een verstandelijke beperking, taalstoornissen en ontwikkelingsstoornissen (APA, 2013). Door deze verschillende beperkingen is het moeilijk om kinderen met ASS adequaat te onderzoeken in een gestandaardiseerde testsetting en de resultaten juist te interpreteren. De PEP-3 is met veel beleid ontwikkeld om kinderen met een ASS vrij te kunnen laten bewegen en reageren op de testonderdelen en tegelijkertijd de onderzoeker toch een gedegen observatie te kunnen laten doen (Schopler et al., 2005).

### Adaptief gedrag

De VS en het VV meten beiden adaptief gedrag. Adaptief gedrag is een verzamelnaam voor conceptuele, sociale en praktische dagelijkse vaardigheden (AAIDD, 2013). Voorbeelden van conceptuele vaardigheden zijn: het gebruik van geld, taal en zelfsturing. Onder sociale vaardigheden vallen onder andere: communicatie, zelfwaardering, sociale problemen oplossen, regels opvolgen en sociale verantwoordelijkheid. Praktische vaardigheden zijn bijvoorbeeld: persoonlijke verzorging, zelfredzaamheid, routines volgen en omgaan met geld (AAIDD, 2013). Adaptief gedrag heeft men nodig om persoonlijk en sociaal te kunnen functioneren (Sparrow et al., 2005). Daarbij zijn vier principes leidend:

Ten eerste dat adaptief gedrag leeftijdsafhankelijk is (Sparrow et al., 2005; Borthwick-Duffy, 2007). Dat wil zeggen dat adaptief gedrag afhankelijk van de leeftijd een andere vorm aanneemt. Zo vertonen volwassenen adaptief gedrag dat meer complex is dan dat van een kind. Er kan dus ook gezegd worden dat iemand 'achter'- of 'voorloopt' in de ontwikkeling van adaptief gedrag omdat iemand adaptief gedrag kan vertonen dat meer passend is bij een oudere of jongere leeftijd.

Ten tweede is adaptief gedrag per definitie afhankelijk van de verwachtingen van de omgeving (Sparrow et al., 2005; APA, 2013). Per samenleving kunnen er andere sociale, praktische en conceptuele vaardigheden de norm bepalen. Het is dus belangrijk dat een onderzoeksinstrument dat adaptief gedrag meet, genormeerd is voor de betreffende populatie.



Het derde principe van adaptief gedrag is dat dit gedrag veranderlijk is (Sparrow et al., 2005; APA, 2013; Borthwick-Duffy, 2007). Adaptief gedrag bestaat uit vaardigheden en deze kunnen dan ook verbeteren en verslechteren. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat iemand bepaalde vaardigheden weinig toepast en daardoor een vaardigheid verliest.

Het laatste principe omvat het praktische aspect van adaptief gedrag (Sparrow et al., 2005; Borthwick-Duffy, 2007). Belangrijk is dat adaptief gedrag een praktische vaardigheid is. Het gaat om het vertonen van het gedrag en niet om het weten wat het gedrag inhoudt.

### **Autismespectrumstoornis en adaptief gedrag**

Mensen met een ASS vertonen ook tekorten in het adaptief functioneren (Volkmar et al., 1987; Liss et al, 2001; Carpentieri & Morgan, 1996; Volkmar et al., 1993). Vaak zijn er achterstanden in de ontwikkeling op de gebieden van socialisatie en het vertonen van dagelijkse vaardigheden en deze gedragingen vallen onder adaptief gedrag (Gillham, Carter, Volkmar, & Sparrow, 2000). Een beeld krijgen van het adaptief functioneren, helpt bij het beter kunnen vaststellen van de diagnose en bij het vaststellen van de ernst van de ASS (Tomanik, Pearson, Loveland, Lane & Shaw, 2007; Gillham et al., 2000). Dat maakt het belangrijk dat onderzoeksinstrumenten die gericht zijn op het onderzoeken van kinderen met ASS, ook adaptief gedrag meet. Dat maakt de Vineland een geschikt instrument om kinderen met ASS en andere beperkingen te onderzoeken (De Bildt et al., 2005; Volkmar et al., 1987; Volkmar, Carter, Sparrow & Cicchetti, 1993). De VS is een afgeleide van de Vineland en Nederlands genormeerd en wordt ook gebruikt bij het onderzoeken van kinderen met ASS en/of een andere ontwikkelingsstoornis (Van Duijn et al., 2009).

### 3. Methode

#### 3.1. Procedure

Dit onderzoek naar de validiteit van het VV is onderdeel van een groter onderzoek binnen de Universiteit Leiden. Voor het onderzoek naar de PEP-3 en de Vineland-II zijn deze instrumenten vertaald van de Amerikaanse edities naar het Nederlands. Het VV is de enige vragenlijst die is vertaald. De VS en de andere vragenlijsten waren al Nederlands vertaald en genormeerd. De procedure van het onderzoek naar het VV en daarbij ook de afname van de VS zal beschreven worden binnen de procedure van het grotere onderzoek naar de PEP-3 en de Vineland-II.

In november 2012 is gestart met het vertalen van het de PEP-3, het VV en de Vineland-II. Deze Nederlandse versies zijn gebruikt in het onderzoek. De vertalingen zijn dicht bij het origineel gebleven, er zijn geen wezenlijke testeigenschappen aangepast in de Nederlandse versie. Begin januari 2013 hebben de studentonderzoekers verschillende kinderdagcentra en kinderdagverblijven in Zuid-Holland en Noord-Brabant benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Twee kinderdagcentra in Zuid-Holland, één kinderdagcentrum in Noord-Brabant en één kinderdagverblijf in Zuid-Holland namen deel aan het onderzoek. Op deze kinderdagcentra zitten kinderen van 0 tot 18 jaar met verschillende beperkingen zoals een verstandelijke handicap of meervoudige beperkingen. Door hun handicap(s) kunnen zij niet naar een regulier kinderdagverblijf of naar school. Het kinderdagverblijf is een reguliere dagopvang voor kinderen van 0 tot 4 jaar. Op de vier locaties is aan alle ouders van kinderen met een ontwikkelingsniveau van 0-12 jaar een introducerende brief over het onderzoek meegegeven. Omdat de kinderen die op dat moment ouder waren dan 12 jaar functioneerden op een niveau van 0 tot 12 jaar, zijn zij ook benaderd voor het onderzoek. 46 ouders hebben aangegeven deel te willen nemen aan het onderzoek. Dat betekende dat bij hun kinderen op het kinderdagcentrum of kinderdagverblijf de PEP-3 is afgenomen en bij de ouders thuis of op het kinderdagcentrum het Vineland-II interview is afgenomen. Zowel de PEP-3 als de Vineland-II zijn afgenomen door studentonderzoekers van de universiteit. Daarnaast kregen de ouders van de onderzoekers een aantal vragenlijsten mee; een achtergrondvragenlijst, het Verzorger VV, de VS en de SCQ. De groepsleiding van de kinderdagcentra werd gevraagd de VS en de VOG in te vullen. In onderstaand schema is te zien welke vragenlijsten aan ouders en groepsleiding zijn meegegeven.

Tabel 1

#### *Vragenlijstenoverzicht*

<b>Vragenlijst</b>	Ouders klinische groep	Ouders niet-klinische groep	Groepsleiding groep 1
Achtergrondvragenlijst	•	•	
PEP-3 Verzorger Verslag	•	•	
Vineland Screener 0-12 jaar	•	•	•
SCQ	•		
VOG			•

Eind februari 2013 is begonnen met de afnames van de PEP-3 en de Vineland-II van de twee kinderdagcentra in Zuid-Holland. Van deze kinderdagcentra deden in totaal achttien kinderen mee aan het onderzoek. Na de afnames werden ook de vragenlijsten meegegeven. In maart, april en mei zijn deze vragenlijsten verwerkt door de studentonderzoekers. Begin mei is gestart met de afnames van de twaalf kinderen van het kinderdagverblijf. De vragenlijsten van deze groep zijn in de maanden mei en juni verwerkt door de studentonderzoekers. Half mei is begonnen met de Vineland-II afnames bij ouders van het kinderdagcentrum in Noord-Brabant. Vanaf eind mei is hier ook begonnen met de PEP-3 afnames. De dataverzameling is afgerond in juni 2013.

### **3.2. Totale onderzoeksgroep pilotstudie**

Zoals gezegd hebben 46 ouders aangegeven mee te willen werken aan het onderzoek. Van deze ouders zijn 34 kinderen van de kinderdagcentra, deze kinderen behoren tot de klinische groep. En de twaalf kinderen van het kinderdagverblijf behoren tot de niet-klinische groep. De leeftijden variëren van acht maanden tot 200 maanden, met een gemiddelde van 71,24 maanden. De standaarddeviatie is 41,60 maanden. De leeftijdsgroep van 0-8 jaar is het grootst, namelijk 78,3%. In onderzoeksgroep bestond voor uit 60,9% jongens en 39,1% meisjes. De kinderen uit de klinische groep hebben allemaal een verstandelijke beperking en het merendeel ook een bijkomende ontwikkelingsstoornis. Een aantal kinderen heeft daarnaast ook fysieke beperkingen. Deze groep vertegenwoordigt in dit onderzoek de klinische populatie, waarmee de personen bedoeld worden die gediagnosticeerd zijn met een beperking/aandoening en zich daar onderscheiden van de normale populatie. De mate van de beperkingen verschilt binnen de groep, maar bij alle kinderen zijn de beperkingen zodanig dat zij de gespecialiseerde ondersteuning nodig hebben van het kinderdagcentrum. De niet-klinische groep bestaat uit kinderen die naar een regulier kinderdagverblijf gaan. Deze groep vertegenwoordigt in dit onderzoek de zogeheten normale populatie. Er zijn geen indicaties dat deze kinderen significante beperkingen vertonen waardoor zij geen afspiegeling meer vormen van de normale populatie.

### **3.3. Onderzoeksgroep**

Voor dit scriptieonderzoek wordt gebruik gemaakt van de VS en het VV. Omdat de VS alleen geschikt is voor kinderen tussen de 0 en 12 jaar en het VV voor kinderen van 2 tot 7,5 jaar zijn uit de totale groep de kinderen tussen de 2 en 7,5 jaar geselecteerd voor dit scriptieonderzoek. Dit zijn 31 kinderen waarvan twintig kinderen uit de klinische groep en elf kinderen uit niet-klinische groep. De leeftijden varieerden van 25 maanden tot en met 87 maanden met als gemiddelde leeftijd 51,42 maanden. De standaarddeviatie is 17,13 maanden. De grootste groep kinderen is tussen de 2 en 4 jaar (51,6%). In de groep zijn 18 jongens en 13 meisjes. Van de ouders die de vragenlijsten hebben ingevuld is 41,9% hoogopgeleid, heeft 38,7% een gemiddeld opleidingsniveau en 19,4% is laagopgeleid.

Tabel 2

## Kenmerken onderzoeksgroep

Kenmerken	Onderzoeksgroep	
<b>Groepen</b>	<b><i>n</i>=31</b>	<i>N</i>
Klinische groep	64,5 %	20
Niet-klinische groep	35,5 %	11
<b>Leeftijd in maanden</b>	<b><i>n</i>=31</b>	
	$\mu = 51.4$ $SD = 17.13$	
	$Min = 25$ $Max = 87$	
<b>Geslacht</b>	<b><i>n</i>=31</b>	<i>N</i>
Meisje	41,9 %	13
Jongen	58,1 %	18
<b>Leefsituatie</b>	<b><i>n</i>=31</b>	<i>N</i>
Bij beide biologische ouders	93,5 %	29
Bij alleenstaande moeder	6,5 %	2
<b>Geboorteland ouders</b>	<b><i>n</i>=30</b>	<i>N</i>
Beiden in NL geboren	73,3 %	22
Eén ouder in NL geboren	10 %	3
Beiden in buitenland geboren	16,7 %	5
<b>SES</b>	<b><i>n</i>=31</b>	<i>N</i>
Hoog (HBO/WO)	41,9 %	13
Midden (HAVO/MBO/VWO)	38,7 %	12
Laag (Basisonderwijs/VMBO/LBO/MAVO)	19,4 %	6

Tabel 3

## Kenmerken per groep

Kenmerken	Klinische groep		Niet-klinische groep	
	<b><i>n</i>=20</b>	<i>N</i>	<b><i>n</i>=11</b>	<i>N</i>
<b>Leeftijd in maanden</b>	$\mu = 60.4$ $SD = 14.2$ $Min = 36$ $Max = 87$		$\mu = 25.1$ $SD = 6.5$ $Min = 25$ $Max = 44$	
<b>Geslacht</b>	<b><i>n</i>=20</b>	<i>N</i>	<b><i>n</i>=11</b>	<i>N</i>
Meisje	40 %	8	45,5 %	5
Jongen	60 %	12	54,5 %	6
<b>Leefsituatie</b>	<b><i>n</i>=20</b>	<i>N</i>	<b><i>n</i>=11</b>	<i>N</i>
Bij beide biologische ouders	95 %	19	90,9 %	10
Bij alleenstaande moeder	5 %	1	9,1 %	1
<b>Geboorteland ouders</b>	<b><i>n</i>=19</b>	<i>N</i>	<b><i>n</i>=11</b>	<i>N</i>
Beiden in NL geboren	63,2 %	12	90,9 %	10
Eén ouder in NL geboren	10,5 %	2	9,1 %	1
Beiden in buitenland geboren	26,3 %	5	0 %	0
<b>SES</b>	<b><i>n</i>=20</b>	<i>N</i>	<b><i>n</i>=11</b>	<i>N</i>
Hoog (HBO/WO)	25 %	5	72,7 %	8
Midden (HAVO/MBO/VWO)	45 %	9	27,3 %	3
Laag (Basisonderwijs/VMBO/LBO/MAVO)	30 %	6	0 %	0

### 3.4. Onderzoeksinstrumenten

Dit onderzoek richt zich op het VV en de VS wordt meegenomen voor de vergelijking. Naast de bespreking van deze instrumenten wordt ook informatie over de PEP-3 gegeven omdat het VV een aanvullend instrument van de PEP-3 is.

*Psychoeducational Profile – Third Edition (PEP-3)*

*Schopler, Lansing, Reichler, & Marcus, 2005*

De PEP-3 is de nieuwste revisie van de PEP (1979). In 1990 is de PEP-R uitgegeven. De PEP-3 is een instrument om een sterkte/zwakteprofiel van kinderen op te stellen. Dit gebeurt in een testsetting waarbij de onderzoeker(s) het kind een aantal spelactiviteiten voorlegt en aan de hand daarvan worden de huidige vaardigheden van het kind beschreven. Het gegeven ontwikkelingsprofiel van het kind geeft weer hoe het kind op verschillende domeinen functioneert. Dit profiel kan gebruikt worden als aanvangspunt voor een behandelingsplan of ondersteuningsplan. De PEP-3 bestaat uit twee onderdelen; het *Prestatiegedeelte* en het een *Verzorger verslag*. Het Verzorger Verslag is een nieuwe toevoeging aan de PEP-3. Het prestatiegedeelte vindt plaats in een testsetting en het verzorger verslag is een vragenlijst voor ouders/verzorgers. Het prestatiegedeelte bestaat uit de subtesten Ontwikkeling en Maladaptief gedrag. Zoals de titels al aangeven geven de Ontwikkelingssubtesten een beeld van de huidige ontwikkeling van het kind en de subtesten Maladaptief gedrag geeft weer of het kind maladaptief gedragingen vertoont. De Ontwikkelingssubtesten bestaan zijn: Verbale Cognitie en Preverbale taalontwikkeling, Expressieve taal, Receptieve taal (samen de compositie *Communicatie*), Fijne en Grove motoriek en Oog-hand coördinatie en imitatie (samen de compositie *Motoriek*). De Maladaptief Gedrag subtesten zijn: Affectieve expressie, Sociale wederkerigheid, Karakteristiek motorisch gedrag en Karakteristiek verbaal gedrag. In totaal bestaat het prestatiegedeelte uit 172 items. Op deze items kan gescoord worden met 0 (*het kind doet de vaardigheid niet*), 1 (*Met hulp voert het kind de vaardigheid uit/de vaardigheid is in ontwikkeling*) en 2 (*het kind slaagt in het uitvoeren van de vaardigheid*).

Schopler et al. (2005) hebben eigen onderzoek gedaan naar de validiteit en betrouwbaarheid van de PEP-3. Daarbij hebben ze een Amerikaanse normgroep gebruikt van 407 kinderen van 2 tot 21 jaar met een Pervasieve ontwikkelingsstoornis. De interne consistentie is uitstekend met Cronbach Alpha waarden boven de .90 (naar de criteria van Cicchetti (1994), zie tabel 4). Bij 33 respondenten is de PEP-3 na een interval voor een tweede keer afgenomen. De test-hertest betrouwbaarheid is uitstekend ( $r \geq .94$ ). De interbeoordelaarbetrouwbaarheid van het Prestatiegedeelte is niet onderzocht door Schopler et al. (2005). Fu et al. (2010) heeft de interbeoordelaarbetrouwbaarheid onderzocht met de Chinese PEP-3. De ICC-waarden variëren van 0.57 tot 0.94 en dit laat zien dat de interbeoordelaarbetrouwbaarheid sterk wisselt van zwak tot uitstekend op de verschillende subtesten.

*Beoordeling correlatiecoëfficiënten volgens Cicchetti (1994)*

Waarde correlatiecoëfficiënt	Beoordeling
<.70	Zwak
.70-.79	Redelijk
.80-.89	Goed
>.90	Uitstekend

*Verzorger Verslag**Schopler, Lansing, Reichler, & Marcus, 2005*

Het nieuwe en tweede deel van de PEP-3 is het Verzorger Verslag (VV). Het VV heeft als doel om de informatie van het prestatiegedeelte meer compleet te maken met de ervaringen van ouders/verzorgers. Ouders/verzorgers krijgen een vragenlijst die betrekking heeft op de huidige ontwikkeling van het kind en het vertonen van probleemgedrag. In totaal bestaat de vragenlijst uit vijf delen: Huidige ontwikkelingsniveaus, Diagnostische categorieën en Probleemgradatie, Probleemgedragingen, Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag. In het eerste gedeelte (*Huidige ontwikkelingsniveaus*) geven ouders bij zes items een schatting van het ontwikkelingsniveau van het kind in jaren. Het tweede deel (*Diagnostische categorieën en Probleemgradatie*) geeft de mogelijkheid om per stoornis of handicap aan te geven of deze stoornis/handicap van toepassing is op hun kind. In het derde gedeelte (*Probleemgedragingen*) kan bij een stelling over probleemgedrag door de ouder/verzorger aangeven welk antwoord het best bij de stelling past. Het vierde gedeelte (*Persoonlijke Verzorging*) geeft dertien vragen over de zelfverzorging van het kind waarbij telkens drie antwoordmogelijkheden zijn, de ouder kiest het antwoord dat het meest passend is bij het kind. Het laatste gedeelte (*Adaptief Gedrag*) gaat over de interacties van het kind met zijn omgeving en geeft ook vragen met telkens drie antwoordmogelijkheden en bestaat uit vijftien items.

Tabel 5

*Domeinen PEP-3 Verzorger Verslag*

1. Huidige ontwikkelingsniveaus	6 items		Achtergrondinformatie
2. Diagnostische categorieën en probleemgradatie	11 items		
1. Probleemgedragingen	10 items		Domeinen waar een score over wordt berekend
2. Persoonlijke Verzorging	13 items	38 items	
3. Adaptief Gedrag	15 items		

Schopler et al. hebben eigen onderzoek gedaan naar de interbeoordelaarbetrouwbaarheid van het VV van de PEP-3 (2005). Tachtig ouders van 40 kinderen tussen de twee en tien jaar hebben afzonderlijk van elkaar het VV ingevuld. De betrouwbaarheid van het domein Probleemgedragingen is goed met een gemiddeld correlatiecoëfficiënt van 0.85 (Schopler et al., 2005). Het domein Persoonlijke Verzorging heeft een goede tot uitstekende betrouwbaarheid met een gemiddeld correlatiecoëfficiënt

van 0.90. Het domein Adaptief Gedrag scoorde lager op interbeoordelaarbetrouwbaarheid, maar deze is nog steeds redelijk met een gemiddelde correlatiecoëfficiënt van 0.78 (Schopler et al., 2005). Chinese collega's hebben ook onderzoek gedaan naar de interbeoordelaarbetrouwbaarheid van de PEP-3. Zij hebben hun onderzoek gedaan met de Chinese PEP-3 (CPEP) en interbeoordelaarbetrouwbaarheid van alledrie de domeinen samen zijn redelijk met ICC-waarden van 0.66 tot 0.79.

#### *Vineland Screener 0-12 jaar*

*Researchgroep Ontwikkelingsstoornissen afd. Orthopedagogiek Universiteit Leiden, 2007*

Deze Vineland Screener 0-12 is ontwikkeld met de Vineland Screener 0-6 jaar (Scholte, Van Duijn, Dijkxhoorn, Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2008) als basis. De Vineland Screener 0-6 jaar is een bewerking van de Vineland Screeners van Sparrow, Carter & Cicchetti (1984). De Vineland Screener 0-12 is een gedragsbeoordelvragenlijst om de adaptieve ontwikkeling van kinderen van 12 jaar en jonger in kaart te brengen. De vragenlijst wordt ingevuld door ouders/verzorgers en bestaat uit 93 vragen. De subschalen zijn: Communicatieve vaardigheden (27 items), Dagelijkse Vaardigheden (24 items), Socialisatie (24 items) en Motorische vaardigheden (18 items). De vragen worden beantwoord met 'ja, gewoonlijk', 'soms of gedeeltelijk', 'nee, nooit' of 'onbekend'.

Tabel 6

#### *Domeinen Vineland Screener 0-12 jaar*

1. Communicatieve vaardigheden	27 items		
2. Dagelijkse Vaardigheden	24 items		
3. Socialisatie	24 items	93 items	Domeinen waar een score over wordt berekend
4. Motorische vaardigheden	18 items		

De betrouwbaarheid en validiteit zijn door de auteurs onderzocht met een Nederlandse normgroep van 984 kinderen van 0 tot 12 jaar (Van Duijn et al., 2009). Om de test-hertestbetrouwbaarheid te berekenen hebben 425 ouders de vragenlijst na twee weken nog een keer ingevuld. De test-hertestbetrouwbaarheid is uitstekend met ICC-waarden van 0.90 tot 0.96. De interbeoordelaarbetrouwbaarheid is berekend door 538 ouders onafhankelijk van hun partner de vragenlijst in te laten vullen. De resultaten laten een uitstekende interbeoordelaarbetrouwbaarheid zien met ICC-waarden van 0.92 tot 0.98. De interne consistentie is uitstekend bevonden met Cronbach's Alpha-waarden van 0.98 tot 0.99 (Van Duijn et al., 2009).

### **3.5. Onderzoeksdesign**

Het onderzoeksdesign van dit onderzoek zal een beschrijvend-exploratief design zijn. De kenmerken van het onderzoeksinstrument het Verzorger Verslag worden uitgebreid beschreven en instrument

wordt onderzocht op validiteit. Als gouden standaard voor het vergelijken van de validiteit wordt de Vineland Screener 0-12 gebruikt.

### **Data-inspectie**

Een univariate en bivariate data-inspectie zijn uitgevoerd voorafgaand aan de analyses. De resultaten van deze inspectie zijn belangrijk voor een betrouwbare uitvoer en resultaten van de analyses. Tijdens de data-inspectie is vooral gekeken naar de normaliteit van de data, missende waarden en uitbijters. De belangrijkste resultaten van de data-inspectie zullen worden besproken in de resultaten.

### **3.6. Analyse**

De centrale onderzoeksvraag luidt: *Is het Verzorger Verslag van de PEP-3 een valide instrument om de ontwikkelingsleeftijd te meten en een beeld te geven van het functioneren van het kind?*

Deze vraag wordt beantwoord aan de hand van drie deelvragen:

#### **1. Indruksvaliditeit**

Deelvraag 1: *Dragen de items, domeinen, scoreberekening, testconstructie en de gevraagde achtergrondinformatie positief bij aan de meetpretentie?*

Deze onderzoeksvraag zal beantwoord worden door een kritische beschrijving te geven van het Verzorger Verslag aan de hand van zijn belangrijkste kenmerken. Als vergelijking wordt de Vineland Screener 0-12 jaar als gouden standaard gebruikt. Verwacht wordt dat de items en domeinen een logisch geheel vormen en de ouder/verzorger begrijpt wat de inhoud van de items is. De scoreberekening en testconstructie zullen eenduidig zijn en het is voor de ouder/verzorger helder welk antwoord het best passend is bij de situatie van zijn/haar kind. Bij de vergelijking met de VS zal het VV gelijkenissen tonen met de VS met betrekking tot de onderwerpen van de items, domeinen en scoreberekening. Verwacht wordt dat de testconstructies verschillen omdat de VS als zelfstandig instrument gebruikt wordt en het VV in eerste instantie bedoeld is als aanvullend instrument bij de PEP-3.

#### **2. Concurrente validiteit**

Deelvraag 2: *Onderscheidt het instrument kinderen met een ontwikkelingsstoornis van kinderen zonder een ontwikkelingsstoornis?*

Deze onderzoeksvraag zal beantwoord worden door de kinderen tot vier jaar uit de klinische en niet-klinische groep met elkaar te vergelijken. Met de Mann-Whitney toets worden de groepsverdelingen vergeleken en verwacht wordt dat de groepsverdelingen significant verschillen. Dit zou betekenen dat de resultaten van het VV verschillende registreren tussen scores van kinderen met



en zonder beperkingen in de ontwikkeling. Daarbij wordt verwacht dat de klinische groep, de kinderen met beperkingen, lager scoort dan de niet-klinische groep, de kinderen met een normale ontwikkeling.

### 3. Convergente validiteit

*Deelvraag 3: Zijn de scores van het VV te vergelijken met de scores van dezelfde kinderen op de VS?*

Deze onderzoeksvraag zal beantwoord worden door correlaties te berekenen tussen de domeinen van het VV en de VS. Daarbij zal gekeken worden of de domeinen met elkaar correleren en positieve verbanden tussen de domeinen aantonen. Er worden ook positieve verbanden verwacht tussen de domeinen, wat zou duiden op goed vergelijkbare resultaten van het VV en de VS. Ook worden de ontwikkelingsleeftijd van het domein Persoonlijke Verzorging vergeleken met de ontwikkelingsleeftijden van de VS. Dit wordt gedaan met behulp van de Wilcoxon signed rank toets. Verwacht wordt dat de verdelingen van de ontwikkelingsleeftijden gelijk aan elkaar zijn en dat de ontwikkelingsleeftijd van Persoonlijke Verzorging van het VV vergelijkbaar is met de ontwikkelingsleeftijden gegeven door de VS.

## 4. Resultaten

### 4.1. Resultaten data-inspectie

De resultaten van de Shapiro-Wilk toetsen toonden aan dat alle variabelen van de VS normaal verdeeld zijn (zie de resultaten in de bijlage). Van het VV was alleen de variabele Totale ruwe score Persoonlijke Verzorging normaal verdeeld. Daarmee is niet aan de voorwaarde van normaliteit voldaan voor zowel de t-toets (gepaard en onafhankelijk) en de correlatietoetsen. Daarom zullen, ook vanwege de kleine steekproef, de non-parametrische toetsen de Mann-Whitney toets, Spearman's rangcorrelatie en de Wilcoxon signed rank toets worden uitgevoerd omdat deze verdelingsvrij zijn (De Vocht, 2009). Op een aantal variabelen zijn missende waarden gevonden. Deze waarden zijn gehercodeerd naar de waarde 1. Respondenten waarbij in het domein of in totaal meer dan 10% missende waarden aanwezig waren en zijn gehercodeerd worden niet meegenomen in de betreffende analyse. Enkele uitbijters zijn gevonden op variabelen. Deze uitbijters geven echter waardevolle informatie over de doelgroep van het onderzoek en daarom zullen deze niet verwijderd worden.

### 4.2. Resultaten data-analyse

#### 4.2.1. Resultaten indrukvaliditeit

Om de eerste deelvraag *'Dragen de items, domeinen, scoreberekening, testconstructie en de gevraagde achtergrondinformatie positief bij aan de meetpretentie?'* te beantwoorden wordt de indrukvaliditeit van het Verzorger Verslag besproken. Indrukvaliditeit geeft weer of een instrument meet wat het zou moeten meten, gebaseerd op de indrukken van aspecten van het VV (Leary, 2008). Er wordt gekeken of de domeinen, items, scoreberekening en de testconstructie positief bijdragen aan de meetpretentie. Ook worden deze gegevens vergeleken met de Vineland Screener 0-12 jaar.

De meetpretentie van het VV is het geven van een beeld het ontwikkelingsniveau van het kind en een ernsttaxatie geven van de (eventuele) problemen (Schopler et al., 2005). Het VV geeft een ontwikkelingsleeftijd voor het domein Persoonlijke Verzorging en sterkte/zwakte profielen voor de andere domeinen. Het verslag is ontworpen om naast het PEP-3 prestatiegedeelte aanvullende informatie van ouders te verkrijgen. Ook worden aan de hand van de percentielen ontwikkelings/adaptieve niveaus vastgesteld om een ernstniveau aan te geven wat betreft het vertonen van gedrag passend bij ASS.

#### Indruk van de domeinen en items

De domeinen waar het VV een score over berekent, zijn: Probleemgedrag, Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag. In de tabel is een overzicht te zien van alle onderdelen van het VV.

Tabel 7

*Schema van het Verzorger verslag*

1. Huidige ontwikkelingsniveaus	6 items		
2. Diagnostische categorieën en probleemgradatie	11 items	17 items	Achtergrondinformatie
1. Probleemgedrag	10 items		
2. Persoonlijke Verzorging	13 items	38 items	Domeinen waar een score over wordt berekend
3. Adaptief Gedrag	15 items		

Het domein Probleemgedrag bestaat uit tien items en is daarmee het kleinste domein van de drie domeinen waar scores over worden berekend. Bij de items in dit domein geeft de ouder/verzorger aan of het genoemde gedrag, ‘geen probleem’, ‘matig problematisch’ of ‘een ernstig probleem’ is. De stellingen lopen uiteen van problemen in het aangaan van non-verbale communicatie, in het aangaan van relaties, in de taalontwikkeling en tot het vertonen van stereotiepe gedrag. Het probleemgedrag dat genoemd wordt lijkt op gedrag dat veelvoorkomend is bij ASS. Deze items samen geven een beeld of ASS-gerelateerd probleemgedrag voorkomt. Dit is belangrijk om in gedachten te houden bij het interpreteren van de resultaten omdat deze niets zeggen over ander probleemgedrag. De stellingen zijn breed geformuleerd en zijn daarmee weinig concreet. Er wordt een groot beroep gedaan op de kennis van de ouder/verzorger over wat normaal of problematisch gedrag is. Tevens is er in de stellingen geen onderscheid te herkennen met betrekking tot leeftijden. Ongeacht de leeftijd van het kind vult de ouder/verzorger alle stellingen in, dus ook de stellingen die gaan over vriendschappen aangaan en de taalontwikkeling. Het is dan aan de ouder/verzorger om in te schatten of het gedrag ‘geen probleem’ is omdat het gedrag nog niet in de leeftijdsfase past of dat het beoordeeld wordt als een probleem omdat het gedrag niet of wel voorkomt.

Het domein Persoonlijke Verzorging bevat twaalf items. De items zijn gericht op zelfstandig kunnen eten en drinken, het zelfstandig zichzelf kunnen wassen en aan- en uitkleden, zindelijkheid en het zelfstandig naar het toilet kunnen gaan. Één item lijkt gericht te zijn op het geheugen, er wordt gevraagd of het kind kan onthouden waar gebruikelijke voorwerpen liggen. En het laatste item is gericht op het slapen, er wordt gevraagd of het kind over het algemeen, soms of zelden de hele nacht doorslaapt. Deze laatste twee items lijken geen verband te hebben met de andere items en met persoonlijke verzorging. De items bestaan uit vragen en stellingen.

Het domein Adaptief Gedrag van het VV bevat vijftien items en is daarmee het grootste domein. De inhoud van de items loopt erg uiteen. De items zijn gericht op hoe het kind reageert op de omgeving, hoe het vaardigheden aanleert, het speelt, en of het kind bewust is van veiligheid. Tevens is één item gericht op de motoriek, namelijk of het kind zich kan verplaatsen van de ene ruimte naar een andere ruimte al dan niet met of zonder toezicht. De items lijken niet samen eenduidig het construct adaptief gedrag beschrijven. Het laatste item stelt de vraag of het kind op de stoep loopt en stopt op de hoek van de straat alvorens over te steken. Sommige kinderen in de onderzoeksgroep konden niet lopen vanwege lichamelijke beperkingen. De vraag lijkt zich eerder te richten op het signaleren van

gevaar en het gevoel van veiligheid en niet zo zeer specifiek op het motorische aspect lopen. Een lage score op dit item betekent niet dat het kind gevaar of veiligheid niet kent, maar mogelijk ook gewoon dat het kind vanwege beperkingen niet kan lopen.

#### Indruk van de testconstructie en scoreberekening

De items verschillen per domein in vorm. Bij het domein Probleemgedrag wordt een stelling gegeven en drie antwoordmogelijkheden: Geen probleem, matig problematisch of een ernstig probleem. De items van het domein Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag zijn vragen waarbij als antwoordmogelijkheden drie stellingen worden gegeven. De ouder/verzorger dient de stelling te kiezen die het best bij het kind past. De antwoordmogelijkheden hebben altijd als inhoud dat een kind de vaardigheid volledig, gedeeltelijk of niet beheerst. Bij het domein Probleemgedrag geeft 'geen probleem' juist aan dat het kind het genoemde gedrag niet toont en geeft 'een ernstig probleem' aan dat het genoemde gedrag juist veelvuldig voorkomt. Van alle domeinen zijn de items zijn niet altijd duidelijk en vragen meerdere gedragsaspecten in één vraag. Zo is de luidt de eerste vraag: "*Pakt, kauwt en slikt uw kind, tijdens het eten van tussendoortjes en maaltijden, kleine hapjes door?*". De gedragsaspecten 'pakken', 'kauwen' en 'slikken' worden genoemd en daarbij ook zowel bij 'tussendoortjes' en bij 'maaltijden'. De vraag lijkt daarmee te veel te vragen om één antwoord op te kunnen geven. Doordat de vragen en stellingen meerdere gedragsaspecten in één item proberen te vangen kan het dus goed zijn dat het best bij het kind passende antwoord er niet tussen zit.

De scoreberekening is duidelijk en heeft als doel om vaardigheden die volledig beheerst zijn en het niet tonen van probleemgedrag twee punten toe te kennen. Bij vaardigheden die gedeeltelijk worden beheerst en probleemgedrag dat gedeeltelijk voorkomt, wordt één punt toegekend. Bij het niet beheersen van vaardigheden en het vertonen van ernstig probleemgedrag worden geen punten toegekend. Alle punten van de items per domein bij elkaar opgeteld vormen samen de ruwe score van dat domein. Deze ruwe score wordt omgezet in een percentiel gebaseerd op de normpopulatie van de PEP-3, namelijk kinderen met autisme (Schopler et al., 2005). De ruwe score van Persoonlijke Verzorging wordt ook nog omgezet in een ontwikkelingsleeftijd. Het is niet duidelijk waarom voor het domein Adaptief Gedrag geen ontwikkelingsleeftijd wordt berekend. Dat voor het domein Probleemgedrag geen ontwikkelingsleeftijd wordt berekend lijkt logisch omdat het domein alleen aangeeft of er probleemgedrag aanwezig is en niet gaat over de normale ontwikkeling. De percentielen geven het percentage van individuen uit de autisnormgroep aan die een gelijke of lagere ruwe score hebben. Op basis van de percentielen worden er ernstniveaus beschreven: adequaat, mild, gemiddeld of ernstig. Deze geven daarmee aan in hoeverre er sprake is van autismegerelateerde symptomen en hoe ernstig deze symptomen gezien kunnen worden.

### Indruk van de gevraagde achtergrondinformatie

De PEP-3 en het VV zijn gemaakt met het doel om een compleet beeld van het functioneren van het kind te geven (Schopler et al., 2005). Achtergrondinformatie over het kind hebben is belangrijk om de scores van het kind in een juiste context te kunnen plaatsen. Bij het opstellen van een behandelplan kan achtergrondinformatie nuttig zijn om te bepalen welke behandelmiddelen het beste geschikt kunnen zijn. Het VV werft door middel van twee domeinen achtergrondinformatie.

Het eerste domein is 'Huidige ontwikkelingsniveaus' en hier kan de ouder/verzorger zelf een schatting maken van het huidige ontwikkelingsniveau van het kind in vergelijking met normaal functionerende leeftijdsgenoten. Het domein bestaat uit zes items die elk een ander gebied van de ontwikkeling beschrijven. De ouder/verzorger vult een leeftijd in jaren in waarvan hij/zij acht dat het best past bij het niveau van het kind. De zes items bespreken communicatievaardigheden, fijne en grove motoriek, sociale vaardigheden, persoonlijke verzorging, het denkvermogen, en de algemene ontwikkeling. Over dit domein worden geen scores berekend. Dit domein geeft alleen inzicht in wat de ouder/verzorger, veelal de ouder, denkt dat het huidige niveau is van het kind. Er kunnen geen objectieve conclusies worden getrokken uit de resultaten van deze items omdat het niet in te schatten is of de ouder/verzorger in staat is een juiste vergelijking te maken met zijn/haar kind en diens leeftijdsgenoten zonder ontwikkelingsachterstand en/of (gedrags)problemen.

Het tweede domein is 'Diagnostische categorieën en ernst van het probleem'. Dit domein bestaat uit elf items en toont een lijst van stoornissen waarbij de ouder/verzorger kan aangeven of deze stoornis van toepassing is, niet van toepassing is, of dat men het niet weet. Daarnaast kan aangegeven worden of dit probleem 'mild', 'gemiddeld', of 'ernstig' van aard is. Wederom moet de ouder/verzorger zelf aangeven of het kind ergens een wel of geen probleem mee heeft. De vraag is of de ouder/verzorger uitgaat van een gediagnosticeerde stoornis of dat de ouder/verzorger zelf een inschatting maakt of het kind mogelijk kenmerken van een van de genoemde stoornissen vertoont. De stoornissen die genoemd worden zijn taalstoornis/spraaktaalmoeilijkheden, autisme, stemmingsstoornissen, leerproblemen, verstandelijke beperking, ADHD, syndroom van Asperger, schizofrenie, pervasieve ontwikkelingsstoornis, en de stoornis van Rett. Ook kan de ouder/verzorger kiezen voor de optie 'Anders, nl' en hier kan de ouder/verzorger een andere stoornis noteren. Over dit domein wordt geen score berekend en de informatie uit dit domein dient als achtergrondinformatie. Het domein lijkt alleen een indruk te geven of de ouder/verzorger vermoedt dat zijn/haar kind kenmerken van een stoornis vertoont. Voor kinderen waarbij een stoornis is vastgesteld kan deze informatie nuttig zijn om de rest van de vragenlijst te interpreteren. Het is echter niet duidelijk of het gaat om reeds vastgestelde diagnoses of het vertonen van kenmerken. Het is dus het oordeel van de ouder zelf of een kind kenmerken van een ontwikkelingsstoornis vertoont en daarbij hoe ernstig die zijn. De achtergrondinformatie van deze twee domeinen lijkt erg subjectief en dragen op die manier niet positief bij aan de meetpretentie.

### Vergelijking met de Vineland Screener 0-12

Beide vragenlijsten zijn door dezelfde ouders ingevuld en dat geeft de mogelijkheid deze instrumenten goed te vergelijken. Belangrijk om in gedachten te houden is dat het VV onderdeel is van de PEP-3 en als aanvullend instrument gebruikt wordt terwijl de VS een op zichzelf staand onderzoeksinstrument is dat los van het Vineland Interview afgenomen kan worden. Qua opbouw van de instrumenten valt het daarom ook op dat het VV heeft weinig items heeft vergeleken met de VS. Het VV heeft in totaal 38 items waar een score over wordt berekend en de VS 93 items. Het VV heeft ook minder domeinen dan de VS. De onderwerpen van de domeinen Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag lijken vergelijkbaar met die van alle domeinen van de VS (Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Socialisatie en Motoriek). Al zijn bepaalde onderwerpen in meer of mindere mate gevraagd.

Het domein Probleemgedrag lijkt, naast de andere domeinen, extra informatie te geven en is op de eerste indruk afgaande geen domein om te vergelijken met de domeinen van de VS. Problemen of beperkingen komen bij de VS tot uiting als kinderen laag scoren op bepaalde domeinen of items. Het VV kan met het domein Probleemgedrag specifiek problemen benoemen, wat een voordeel lijkt van het VV.

De items van het VV zijn niet concreet en bevatten vaak meerdere gedragsaspecten of vragen in één item. Ditzelfde geldt voor de antwoordopties van het VV. De VS hanteert per domein steeds dezelfde vorm van items en dezelfde vorm van beantwoorden. Alle items zijn vragen die één gedragsaspect benoemen en de antwoordmogelijkheden zijn per vraag altijd een antwoord op de subvraag: 'voert de persoon de vaardigheid uit?'. Met als antwoorden: 'onbekend', 'nee, nooit', 'soms of gedeeltelijk' of 'ja, gewoonlijk'. De ouder/verzorger kruist aan welk antwoord het best bij de stelling past. Ter verduidelijking van de vraag worden er voorbeelden genoemd van het gevraagde gedrag. Omdat het VV vele gedragsaspecten noemt in de items kan het voor de ouders/verzorgers niet duidelijk zijn wat er precies gevraagd wordt.

#### **4.2.2. Resultaten concurrente validiteit**

Om de tweede deelvraag: *'Onderscheidt het instrument kinderen met een ontwikkelingsstoornis van kinderen zonder een ontwikkelingsstoornis?'* te beantwoorden zijn de ruwe scores van het VV van de klinische en de niet-klinische groep met elkaar vergeleken. Hiervoor worden Mann-Whitney toetsen uitgevoerd om de verschillen in de verdelingen van de klinische en niet-klinische groep weer te geven. De toets is uitgevoerd voor zowel de totale scores als de domeinscores van het VV. De niet-klinische groep is afkomstig uit de populatie van jonge kinderen tot vier jaar die naar het kinderdagverblijf gaan. Om de groepen goed te kunnen vergelijken is gekozen om alleen de kinderen tot vier jaar mee te nemen in de vergelijking. Daarom zijn uit de klinische groep ook alleen de kinderen tot vier jaar geselecteerd. Respondenten met meer dan 10% missings zijn niet meegenomen in de toetsen.

#### Verdelingen ruwe scores Probleemgedrag – klinische en niet-klinische groep

Voor de vergelijking van de scores van het domein Probleemgedrag is de Mann-Whitney toets uitgevoerd. De nulhypothese is dat er geen verschil is tussen de klinische en niet-klinische groep. Het resultaat van de toets was tweezijdig significant ( $U = 4.00, p < .05$ ). Dat betekent dat de nulhypothese wordt verworpen en de verdelingen van de scores op het domein Probleemgedrag verschillen tussen de klinische en de niet-klinische groep waarbij de niet-klinische groep gemiddeld hogere ruwe scores heeft dan de klinische groep.

#### Verdelingen ruwe scores Persoonlijke Verzorging – klinische en niet-klinische groep

Het resultaat van de Mann-Whitney toets voor de ruwe scores op het domein Persoonlijke Verzorging van de klinische en niet-klinische groep was niet significant ( $U = 19.50, p = .36$ ). Dit betekent dat er op het domein Persoonlijke Verzorging geen verschil is in de gemiddelde ruwe scores van de klinische en de niet-klinische groep.

#### Verdelingen ruwe scores Adaptief Gedrag – klinische en niet-klinische groep

Het resultaat van de Mann-Whitney toets voor de ruwe scores op het domein Adaptief Gedrag van de klinische en niet-klinische groep was tweezijdig significant ( $U = 6.00, p < .05$ ). Dit betekent dat ook op het domein Adaptief Gedrag de verdeling van de gemiddelde scores niet gelijk is voor de klinische en niet-klinische groep. De niet-klinische groep heeft gemiddeld de hoogste ruwe scores, en daarmee minder problemen op het gebied van adaptief gedrag.

#### Verdelingen totale ruwe scores VV – klinische en niet-klinische groep

Het resultaat van de Mann-Whitney toets voor de vergelijking van gemiddelde totaalscores van het VV was significant ( $U = 3.50, p < .05$ ). Dus de verdelingen van de ruwe scores van de klinische en de niet-klinische groep zijn niet gelijk waarbij de niet-klinische groep gemiddeld hogere ruwe scores heeft dan de klinische groep. Een hoge ruwe score geeft een hoger ontwikkelingsniveau aan en minder achterstand in de ontwikkeling.

#### **4.2.3. Resultaten convergente validiteit**

De onderzoeksvraag *Zijn de scores van het VV te vergelijken met de scores van dezelfde kinderen op de VS?* wordt beantwoord door de ruwe scores van de domeinen en het totaal van het VV te onderzoeken op correlaties met de ruwe domeinscores, de totaalscore van de VS. De ontwikkelingsleeftijden van het domein Persoonlijke Verzorging zijn vergeleken met de ontwikkelingsleeftijden van de VS. Hiervoor zijn Spearman's rank correlatietoetsen en Wilcoxon signed rank toetsen uitgevoerd. Respondenten met meer dan 10% missings zijn geëxcludeerd van de toetsen.

### Correlaties Probleemgedrag – Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Motoriek, Socialisatie

Spearman's rank correlatietoetsen zijn uitgevoerd voor de ruwe scores van het domein Probleemgedrag van het VV met de domeinen Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Motoriek en Socialisatie van de VS. Significante resultaten zijn gevonden voor de domeinen Communicatie ( $r_s = .55, p < .01$ ) en Socialisatie ( $r_s = .52, p < .01$ ). Niet-significante resultaten zijn gevonden voor de domeinen Dagelijkse Vaardigheden ( $r_s = .21, p = .26$ ) en Motoriek ( $r_s = .09, p = .63$ ). Deze resultaten geven aan dat er verbanden zijn tussen de ruwe scores van de domeinen Communicatie en Socialisatie met het domein Probleemgedrag van het VV. Er zijn geen verbanden tussen de ruwe scores van de domeinen Dagelijkse Vaardigheden en Motoriek en het domein Probleemgedrag.

### Correlaties Persoonlijke Verzorging - Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Socialisatie, Motoriek

De resultaten van alle Spearman's rank correlatietoetsen zijn significant. De totale ruwe scores van het domein Persoonlijke Verzorging correleren met de domeinen Communicatie ( $r_s = .68, p < .01$ ), Dagelijkse Vaardigheden ( $r_s = .73, p < .01$ ), Socialisatie ( $r_s = .60, p < .01$ ) en Motoriek ( $r_s = .64, p < .01$ ). Er zijn dus positieve verbanden van het domein Persoonlijke Verzorging van het VV met de domeinen Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, socialisatie en Motoriek van de VS.

### Correlaties Adaptief Gedrag - Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Socialisatie, Motoriek

De Spearman's rank correlatietoetsresultaten voor het domein Adaptief Gedrag waren significant voor de domeinen Communicatie ( $r_s = .56, p < .01$ ) en Socialisatie ( $r_s = .53, p < .01$ ). Dit betekent dat er positieve verbanden zijn tussen de totale ruwe scores van het domein Adaptief Gedrag van het VV en de domeinen Communicatie en Socialisatie van de VS. Geen significante resultaten zijn gevonden voor het domein Adaptief Gedrag van het VV en de domeinen Dagelijkse Vaardigheden ( $r_s = .29, p = .13$ ) en Motoriek van de VS ( $r_s = .09, p = .64$ ).

Tabel 8

*Spearman's rho correlaties ruwe scores domeinen VV en VS*

	VS Communicatie	VS Dagelijkse Vaardigheden	VS Socialisatie	VS Motoriek
VV Probleemgedrag	,554**	,213	,523**	,092
VV Persoonlijke Verzorging	,680**	,729**	,603**	,643**
VV Adaptief Gedrag	,557**	,294	,525**	,093

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

### Totaal ruwe score VV – Totaal ruwe score VS

Het resultaat van de Spearman's rank correlatietoets voor de ruwe totaalscores van het VV en de VS was significant ( $r_s = .69, p < .05$ ). Dit resultaat geeft aan dat er een positief verband is tussen de ruwe scores van het VV en de ruwe scores van de VS.



### Vergelijking ontwikkelingsleeftijden Persoonlijke Verzorging met ontwikkelingsleeftijden van de VS

Om de ontwikkelingsleeftijden van het VV en de VS per kind te vergelijken zijn gepaarde Wilcoxon signed rank toetsen uitgevoerd. Het VV geeft geen totale ontwikkelingsleeftijd maar alleen een ontwikkelingsleeftijd voor het domein Persoonlijke Verzorging. De ontwikkelingsleeftijden van dit domein zijn vergeleken met de ontwikkelingsleeftijden van de domeinen Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Socialisatie en Motoriek en de totale ontwikkelingsleeftijd van de VS. In de tabel is te zien dat alle resultaten van de Wilcoxon signed rank toetsen significant ( $p < .01$ ) zijn waarbij de ontwikkelingsleeftijden van het domein Persoonlijke Verzorging van het VV significant lager waren dan de ontwikkelingsleeftijden gegeven door de domeinen en het totaal van de VS. De verdelingen van de ontwikkelingsleeftijden zijn niet gelijk van het VV en de VS. In figuur 1 is de verdeling van de ontwikkelingsleeftijden van Persoonlijke Verzorging en Totaal VS in een spreidingsdiagram weergegeven. Hierin is te zien dat de punten niet op de lijn liggen maar verdeeld zijn over een groter vlak. Wanneer de ontwikkelingsleeftijden meer gelijk zouden zijn, zouden deze dichter bij de lijn liggen.

Tabel 9

*Wilcoxon signed rank toetsresultaten ontwikkelingsleeftijd Persoonlijke Verzorging.*

	VS domein Communicatie	VS Dagelijkse Vaardigheden	VS Socialisatie	VS Motoriek	VS Totaal
Z	-3,017**	-4,314**	-3,514**	-4,595**	-4,422**

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

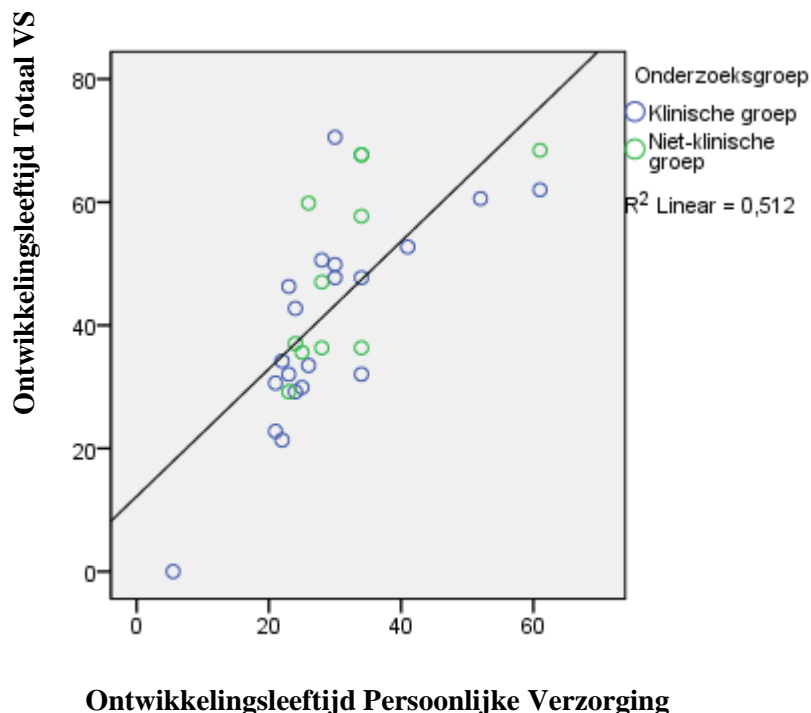


Fig. 1 Scatterplot met Ontwikkelingsleeftijden van Persoonlijke Verzorging en Totaal VS

## 5. Conclusie

In dit onderzoek is onderzocht of het Verzorger Verslag van de PEP-3 valide is. Daarvoor zijn de indrukvaliditeit, concurrente validiteit en de convergente validiteit onderzocht. De onderzoeksgroep bestond uit kinderen uit zowel de klinische als de niet-klinische populatie.

De conclusie zal beschreven worden per deelvraag en tenslotte de centrale onderzoeksvraag.

**Deelvraag 1:** *Dragen de items, domeinen, scoreberekening, testconstructie en de gevraagde achtergrondinformatie positief bij aan de meetpretentie?*

De meetpretentie van het VV is het geven van een beeld het ontwikkelingsniveau van het kind en een ernsttaxatie geven van de (eventuele) problemen (Schopler et al., 2005). Om het ontwikkelingsniveau van het kind in kaart te brengen is het belangrijk dat het onderzoeksinstrument alle domeinen van de ontwikkeling bestrijkt. Het VV is ontwikkeld voor het onderzoeken van kinderen met ASS maar stelt ook dat het een beeld van het gehele ontwikkelingsniveau geeft. Het domein Probleemgedrag leent zich er goed voor om aan ASS-gerelateerd probleemgedrag te herkennen. Het geeft echter geen goed beeld van problemen in de algehele ontwikkeling. De domeinen Persoonlijke Verzorging en Adaptief Gedrag lijken qua inhoud de gehele ontwikkeling te beschrijven. Enkele items zijn opvallend omdat ze geen gelijkenis tonen met de andere items in het domein, maar geven wel informatie behorende bij de ontwikkeling van een kind. De scoreberekening van de items is helder en lijkt logisch, wanneer er geen problemen zijn en het kind de vaardigheden genoemd in de items, beheerst zal het kind een hogere score krijgen. Dit staat op het domein Persoonlijke Verzorging gelijk aan ook een hogere ontwikkelingsleeftijd. De testconstructie is niet geheel toegankelijk voor ouders/verzorgers die het VV invullen. Een aantal items stellen meerdere vragen in één item of de antwoordkeuzes bij de items zijn beperkt tot een bepaalde combinaties van vaardigheden. Dit is verwarrend voor de ouder/verzorger en vergroot de kans dat antwoorden niet worden ingevuld, wat nadelig kan zijn voor de scoreberekening. Bij de domeinen 'Huidige ontwikkelingsniveaus' en 'Diagnostische categorieën' wordt veel gevraagd van de kennis van de ouder/verzorger over de normale ontwikkeling. Deze domeinen geven alleen inzicht in hoe de ouder/verzorger de ontwikkeling en problemen van het kind inschat en niet hoe ver het kind daadwerkelijk is in zijn/haar ontwikkeling of in hoeverre het kind probleemgedrag vertoont. Deze domeinen moeten voorzichtig geïnterpreteerd worden. Concluderend kan gesteld worden dat de items, domeinen, de scoreberekening en testconstructie in positief bijdragen aan de meetpretentie van het VV. Enkele aanpassingen zoals meer concrete vraagstellingen en eenduidige antwoordmogelijkheden zouden het instrument verbeteren. Daarnaast dienen de domeinen voor de achtergrondinformatie met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden omdat de verkregen informatie niet objectief is.

**Deelvraag 2:** *Onderscheidt het instrument kinderen met een ontwikkelingsstoornis van kinderen zonder een ontwikkelingsstoornis?*

De verdelingen van de ruwe scores van alle kinderen tot vier jaar uit beide groepen werden met elkaar vergeleken. Daaruit bleek dat de verdelingen van de groepsscores van de domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag significant van elkaar verschilden. De klinische groep behaalde significant lagere scores dan de niet-klinische groep. De verdelingen van de ruwe scores van het domein Persoonlijke Verzorging verschilden niet significant van elkaar. De verdelingen van de klinische en niet-klinische groep zijn dus gelijk en er is geen onderscheid tussen de scores van deze groepen. Dit is een opvallend resultaat omdat juist over het domein Persoonlijke Verzorging ook de ontwikkelingsleeftijden worden berekend. De totale ruwe scores van de groepen verschilden wel significant van elkaar. Dat betekent dat ook op de totale ruwe scores het VV onderscheid maakt tussen de klinische en niet-klinische groep. Net als bij de scores van de domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag, scoort de klinische groep lager dan de niet-klinische groep. Concluderend kan gesteld worden dat het VV bij de domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag en de totaalscore van het VV de klinische groep, de kinderen met beperkingen en respectievelijk geen normaal ontwikkelingsverloop hebben, kan onderscheiden van de niet-klinische groep, de kinderen zonder beperkingen en die respectievelijk een normale ontwikkeling doormaken. Het domein Persoonlijke Verzorging onderscheidt kinderen met en zonder ontwikkelingsstoornis niet. Dit is een opvallend resultaat omdat dit domein tevens een ontwikkelingsleeftijd geeft. Verklaringen hiervoor kunnen zijn dat het domein Persoonlijke Verzorging te beperkt is om een algehele ontwikkelingsleeftijd te kunnen geven en daarnaast wordt de doelgroep van het VV, kinderen van 2 tot 7,5 jaar, vaak geholpen door hun ouders bij hun persoonlijke verzorging.

**Deelvraag 3:** *Zijn de scores van het VV te vergelijken met de scores van dezelfde kinderen op de VS?*

De domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag correleerden positief met de domeinen Communicatie en Socialisatie van de VS. Dit betekent dat kinderen die hoge scores behaalden op de domeinen Probleemgedrag en Adaptief Gedrag, zij ook hoge scores behaalden op de domeinen Communicatie en Socialisatie van de VS. Beide lijsten brengen ontwikkeling in kaart Het domein Persoonlijke Verzorging correleerde positief met alle domeinen van de VS. Een hoge score op het domein Persoonlijke Verzorging geeft dus ook hoge scores op alle domeinen van de VS. De totaalscores van het VV en de VS toonden ook positieve correlaties. De positieve correlaties tonen aan dat de scores op het VV en de VS in zekere mate te vergelijken zijn in die zin dat kinderen die hoge scores behalen op het VV ook hoge scores zullen behalen op de VS. Het domein Persoonlijke Verzorging geeft een ontwikkelingsleeftijd en deze is vergeleken met de ontwikkelingsleeftijden van de domeinen en de totale ontwikkelingsleeftijd van de VS. De significante resultaten toonden aan dat de verdelingen van de ontwikkelingsleeftijden van het VV en de VS niet gelijk zijn. De

ontwikkelingsleeftijden van het VV zijn daarbij significant lager dan de ontwikkelingsleeftijden van de VS. Dit betekent dat de ontwikkelingsleeftijden niet met elkaar te vergelijken zijn. Concluderend kan gesteld worden dat de domeinen van het VV allemaal met op zijn minst één domein van de VS te vergelijken zijn in die zin dat hoge scores op het ene domein ook hoge scores op het andere domein zullen geven. Echter zijn de ontwikkelingsleeftijden niet met elkaar te vergelijken, de ontwikkelingsleeftijden van het VV zijn significant lager dan de ontwikkelingsleeftijden van de VS.

**Centrale onderzoeksvraag:** *Is het Verzorger Verslag van de PEP-3 een valide instrument om de ontwikkelingsleeftijd te meten en een beeld te geven van het functioneren van het kind?*

Concluderend kan gesteld worden dat het VV geen valide instrument is om een ontwikkelingsleeftijd te meten. Het is echter wel een valide instrument om een beeld te geven van het functioneren van het kind. Uit de resultaten van de indrukvaliditeit is gebleken dat items en domeinen vaak meer gericht zijn op ontwikkeling die kenmerkend is bij kinderen met ASS, dan de gehele ontwikkeling van het kind. De resultaten van de concurrente validiteit toonden dat juist het bij domein Persoonlijke Verzorging geen onderscheid te zien was in de scores van de kinderen van de klinische en de niet-klinische groep. Dit is opmerkelijk omdat op basis van de scores van het domein Persoonlijke Verzorging een ontwikkelingsleeftijd berekend wordt. Uit de resultaten van de convergente validiteit is gebleken dat dit domein wel positief correleert met alle domeinen van de VS maar dat de ontwikkelingsleeftijden voor alle domeinen en de totale ontwikkelingsleeftijd niet te vergelijken zijn. Ondanks de VS meer specifiek adaptief gedrag meet, werd toch verwacht dat de ontwikkelingsleeftijden niet significant zouden verschillen. Het VV is er ook op gericht om een beeld te geven van het functioneren van het kind. Hiervoor is het instrument wel valide gevonden. De resultaten van de indrukvaliditeit toonden dat de items een verscheidenheid van informatie over de ontwikkeling beslaan. De resultaten van de concurrente validiteit toonden dat de meerderheid van de domeinen van het VV de verstoorde ontwikkeling van de normale ontwikkeling onderscheidt en daarmee specifiek is in het aantonen van achterstanden in de ontwikkeling. De resultaten van de convergente validiteit bevestigden de verwachting dat de domeinen van het VV significant zouden correleren met de domeinen van de VS. Deze positieve significante correlaties geven aan dat een hoge score op de VS ook een hoge score op het VV betekent. Niet alle domeinen correleerden met elkaar maar alle domeinen van de VS correleerden op zijn minst met één van de domeinen op het VV. De algehele conclusie luidt dan ook dat het VV geschikt is om aan de hand van de domeinscores een beeld te geven van de huidige ontwikkeling van het kind, inclusief mogelijke achterstanden en specifieke problemen. Echter is het instrument niet geschikt om een ontwikkelingsleeftijd te berekenen aangezien het domein Probleemgedrag te specifiek gericht is op de ontwikkelingsproblemen passend bij ASS en omdat de ontwikkelingsleeftijden te veel verschilden van de ontwikkelingsleeftijden van de VS.

## **6. Discussie**

Dit onderzoek kende een aantal beperkingen. Ten eerste was de steekproef met 31 respondenten erg klein. Daarnaast was er een groot verschil in de groepsgroottes tussen de klinische en niet-klinische groepen met als kleinste groep de niet-klinische groep. Voor de toetsing van de concurrente validiteit zijn alleen de kinderen met de leeftijden tot en met 48 maanden onderzocht. Aangezien de niet-klinische groep alleen maar bestond uit kinderen tot die leeftijden, zijn zij allemaal meegenomen voor die berekeningen (tenzij de missings meer dan 10% waren). De klinische groep echter, bestond voornamelijk uit kinderen met leeftijden boven de 48 maanden. Uit die groep zijn dus maar enkele kinderen geselecteerd om te vergelijken met de niet-klinische groep kinderen. Door deze redenen zijn de resultaten van die onderzoek niet te vertalen naar de algehele populatie van kinderen met en zonder ontwikkelingsstoornis. De resultaten van dit onderzoek zijn kritisch over het gebruik van de ontwikkelingsleeftijden van het VV. Vervolgonderzoek naar het Verzorger Verslag zal nodig zijn om op een grotere schaal te onderzoeken of het Verzorger Verslag een valide instrument is om een ontwikkelingsleeftijd te berekenen en of het inderdaad geschikt is als instrument om een beeld te geven van de huidige ontwikkeling van het kind.

### **Aanbevelingen**

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn het opnieuw uitvoeren van een onderzoek naar de validiteit met een grote steekproef ( $N > 100$ ), waardoor resultaten meer betrouwbaar zullen zijn om te vertalen naar de algehele klinische en niet-klinische populatie. Ook is het belangrijk om in een vervolgonderzoek, naast de validiteit, ook de betrouwbaarheid van het VV te onderzoeken. Als ouderparen apart van elkaar beiden eenzelfde lijst invullen over hetzelfde kind kan gekeken worden de interbeoordelaarbetrouwbaarheid. Voor dit huidige onderzoek is een proefvertaling en een eigen testconstructie (bijvoorbeeld liggende pagina's van het VV gebruikt). Het loont om voor vervolgonderzoek gebruik te maken van een vertaling die getoetst is in de praktijk. Hierdoor zou men uit kunnen sluiten dat vragen niet zijn beantwoord door onduidelijke vertalingen. Als laatste is het ook nuttig om in een vervolgonderzoek de resultaten van het VV met de resultaten van de PEP-3 te vergelijken. Beide instrumenten hebben dezelfde meetpretentie en zouden dus in wezen hetzelfde moeten meten.

## Literatuurlijst

- Alpern, G.D. (1967). Measurement of “untestable” autistic children. *Journal of Abnormal Psychology*, 72, 478-496.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: APA.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD). Definition.  
Geraadpleegd op: <http://aidd.org/intellectual-disability/definition>
- Bildt, A., de, Kraijer, D., Sytema, S. & Minderaa R. (2005). ‘The Psychometric Properties of the Vineland Adaptive Behavior Scales in Children and Adolescents with Mental Retardation’, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(1), 53-62.
- Borthwick-Duffy, S.A. (2007). Adaptive behavior and mental retardation. In J.W. Jacobson, J.A. Mulick & J. Rojahn (Red.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities*, pp 279-293.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Carpentieri, S. & Morgan, S.B. (1996). Adaptive and Intellectual Functioning in Autistic and Nonautistic Retarded Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(6), 611-620.
- Dijkxhoorn & Verhaar, 2012. *VePP concept nov2012*.
- Kraijer, D. (1998). *Autistische stoornissen en verstandelijke beperking. Ontwikkelingsstoornissen en ontwikkelingstekort*. Lisse: Swets & Zeitlinger B.V.
- Leary. M.R. (2008). *Introduction to behavioral research methods*. Boston: Pearson Education.
- Liss, M., Harel, B., Fein, D., Allen, D., Dunn, M., Fein, D., . . . , Rapin, I. (2001). Predictors and correlates of adaptive functioning in children with developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 219–230.
- Scholte E., Duijn G.van, Dijkxhoorn Y.M., Noens I., & Berckelaer-Onnes I.A. Van (2008). *Handleiding Vineland Screener 0–6 jaar PITS*, Leiden.

- Schopler, E., & Reichler, R. J. (1979). *Individual assessment and treatment for autistic and developmental disabled children: Vol. 1. Psychoeducational profile*. Baltimore: University Park Press.
- Schopler, E., Lansing, M.D., Reichler, R.J. & Marcus, L.M. (2005). *Examiner's manual of Psychoeducational Profile (3rd ed.)*. Austin, TX: Pro-ed Incorporation.
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland adaptive behavior scales*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Sparrow S.S., Carter A.S., Cicchetti D.V. (1993). *Vineland Screener: Overview, Reliability, Validity, Administration, and Scoring*. Yale University Child Study Center.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland II: Vineland Adaptive Behavior Scales (2nd ed.)*. Minneapolis, MN: Pearson Assessments.
- Tomanik, S., Pearson, D.A., Loveland, K.A., Lane, D.M. & Shaw J.B. (2007). Improving the Reliability of Autism Diagnoses: Examining the Utility of Adaptive Behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 921–928.
- Van Berckelaer-Onnes, I.A., & Van Duijn, G. (1993). A comparison between the handicaps behavior and skills schedule and the psychoeducational profile. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 263-272.
- Van Duijn, G., Dijkxhoorn, Y., Noens, I., Scholte, E. & Van Berckelaer-Onnes, I. (2009). Vineland Screener 0–12 years research version (NL). Constructing a screening instrument to assess adaptive behaviour. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 18(2), pp.110-117.
- Vocht, de, A. (2009). *Basishandboek, SPSS 17 voor Windows*. Utrecht: Bijleveld Press.
- Villa, S., Micheli, E., Villa, L., Pastore, V., Crippa, A. & Molteni, M. (2010). Further Empirical Data on the Psychoeducational Profile-Revised (PEP-R): Reliability and Validation with the Vineland Adaptive Behavior Scales. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 334-341.

Volkmar, F., Sparrow, S., Goudreau, D., Cicchetti, D., Paul, R. & Cohen, D. (1987). Social Deficits in Autism: An Operational Approach to Using the Vineland. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 156–61.

Volkmar, F., Carter, A., Sparrow, S. & Cicchetti, D. (1993). Quantifying Social Development in Autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32, 627–32.



## **Bijlagen**

**Bijlage I** Toetsingsgegevens data-inspectie

**Bijlage II** Verzorger Verslag

## **Bijlage I Toetsingsgegevens data-inspectie**

### **Data-inspectie**

Bij de data-inspectie is gekeken naar de verdelingen, spreiding en de normaliteit van de variabelen. Ook is gekeken naar missende waarden en uitbijters.

### **Verdelingen**

De variabelen die zijn geïnspecteerd zijn de ruwe scores van alle domeinen en totaalscores van zowel het VV en de VS. Voor het VV zijn dit de Totale ruwe score en de Totaal ruwe scores van de domeinen Probleemgedrag, Adaptief Gedrag en Persoonlijke Verzorging. Voor de VS zijn dit de Totale ruwe score en de Totaal ruwe scores van de domeinen Communicatie, Dagelijkse Vaardigheden, Motoriek en Socialisatie. In tabel 1 zijn de verdelingen van deze variabelen getoond. Zowel de kinderen uit de klinische als de niet-klinische groepen zijn in deze verdelingen meegenomen.

De normaliteit van de variabelen is getoetst. Een normale verdeling van de variabelen is een voorwaarde om een gepaarde en onafhankelijke t-toets, en Pearson correlatietoetsen uit te mogen voeren. Wanneer de data niet normaal verdeeld is, kan ervoor gekozen worden om non-parametrische toetsen te gebruiken omdat deze verdelingsvrij zijn (De Vocht, 2009).

### **Normaliteit**

De normaliteit is getoetst door te kijken naar de gestandaardiseerde scheefheid en gepiekttheid. De scheefheid en gepiekttheid geven de symmetrie van de verdeling aan (Brinkman, 2006). Hoe meer de verdeling symmetrisch is, hoe meer de verdeling bij benadering normaal verdeeld is. In tabel 1 zijn de gestandaardiseerde scheefheid en gepiekttheid (Zscheefheid en Zgepiekttheid) weergegeven. Als de Zscheefheid tussen de waarden -1.96 en 1.96 ligt, is de data bij benadering normaal verdeeld (Field, 2009). Op basis van waarden van de Zscheefheid zijn de alle variabelen van de VS, behalve Motoriek, normaal verdeeld. Van het VV zijn op basis van de waarden van de Zscheefheid, alle variabelen niet normaal verdeeld, behalve de variabele Adaptief Gedrag.

Op basis van de histogrammen met normaalcurve van de variabelen van het VV en de VS is af te lezen dat er geen symmetrische klokvorm zichtbaar is. De variabele Persoonlijke Verzorging van het VV en Motoriek van de VS komen visueel het dichtst in de buurt van de klokvorm, en dus een normale verdeling.

De normal Q-Q plots tonen ook of de variabelen bij benadering normaal verdeeld zijn. Hoe meer de punten één lijn vormen, hoe meer de variabele bij benadering normaal verdeeld is (De Vocht, 2009). De Q-Q plots van de variabelen tonen dat alle variabelen niet normaal verdeeld zijn. De punten

van de variabelen Persoonlijke Verzorging en Motoriek lijken het meest op één lijn te liggen en lijken wederom het meest normaal verdeeld.

De Shapiro-Wilk normaliteitstoets is uitgevoerd omdat deze de voorkeur heeft voor kleine steekproeven ( $N \leq 50$ ). De resultaten van deze toets zijn weergegeven in tabel 2. Bij significante resultaten ( $p < .05$ ) wordt de nulhypothese dat de variabelen normaal verdeeld zijn, verworpen (De Vocht, 2009). Uit te tabel is af te lezen dat de resultaten van de Shapiro-Wilk toets voor de variabelen Totale ruwe score van het VV, Probleemgedrag en Adaptief Gedrag significant zijn ( $p < .05$ ). Alle variabelen van de VS en de variabele Persoonlijke Verzorging van het VV zijn niet significant en dus volgens de Shapiro-Wilk toets normaal verdeeld.

Concluderend kan gesteld worden dat er verschillende resultaten zijn met betrekking tot de normaliteit van de variabelen. Omdat de steekproef erg klein is ( $N = 31$ ) en de Shapiro-Wilk toetsresultaten tonen dat drie van de vier variabelen van het VV niet normaal verdeeld zijn, is het beter om non-parametrische toetsen te gebruiken. Alternatieve non-parametrische toetsen voor de gepaarde t-toets, de onafhankelijke t-toets en correlatietoetsen zijn de Mann-Whitney toets, de Wilcoxon signed rank toets en de Spearman's Rho correlatietoetsen (De Vocht, 2009).

### **Missende waarden**

Ontbrekende waarden in de data kan voor vertekening zorgen van de resultaten. Soms zijn niet alle vragen ingevuld door de respondenten en dat maakt de resultaten incompleet. Bij de VS hadden ouders/verzorgers de mogelijkheid om 'Onbekend' in te vullen bij vragen. Deze antwoorden zijn door de onderzoekers nagelopen, soms bleek duidelijk dat de vaardigheid genoemd in het item niet passend is bij de leeftijd van het betreffende kind, deze antwoorden zijn omgescoord naar 0. Antwoorden die niet te verklaren zijn door de jonge leeftijd van het kind, zijn genoteerd als missende waarde. Alle ontbrekende en onbekende waarden, zijn gehercodeerd naar de waarde 1. Nieuwe variabelen zijn aangemaakt om de oorspronkelijke missende waarden aan te geven. Hierbij zijn ook percentages berekend van de missende waarden per domein en totaal. In tabel 3 zijn de gegevens van de missende waarden weergegeven. Variabelen met meer dan 10 % aan missende waarden zijn niet meegenomen in de toetsen.

### **Uitbijters**

Uitbijters kunnen een vertekend beeld geven van de steekproef. Een aantal uitbijters zijn met behulp van boxplots weergegeven. Enkele uitbijters zijn gevonden bij vier respondenten. Omdat een klinische groep is meegenomen in de steekproef is het logisch dat, zeker in deze kleine steekproef, er scores zijn die extremer zijn dan de meeste scores. Deze uitbijters worden daarom dus ook niet verwijderd omdat zij waardevolle informatie geven over de doelgroep.

Tabel 1

*Verdelingen van de variabelen.*

Variabele	N	Min	Max	M	Sd	Z <sub>scheefheid</sub>	Z <sub>gepiektheid</sub>
Totale ruwe score VV	31	26	72	53.68	13.12	2.12	-.21
Totaal ruwe score Probleemgedrag	31	3	20	14.90	5.10	-2.61	0.51
Totaal ruwe score Adaptief Gedrag	31	13	30	22.87	5.58	-1.54	-1.25
Totaal ruwe score Persoonlijke Verzorging	31	2	23	15.90	4.44	-2.26	2.30
Totale ruwe score VS	31	9	115	76.42	23.67	-0.98	.84
Totaal ruwe score Communicatie	31	0	30	17.39	6.83	-1.43	.16
Totaal ruwe score Dagelijkse Vaardigheden	31	0	28	16.61	6.74	0.06	-.32
Totaal ruwe score Motoriek	31	1	36	22.84	6.51	-2.33	3.89
Totaal ruwe score Socialisatie	31	3	33	19.58	8.15	-.28	-.99

Noot: z<sub>scheefheid</sub> = scheefheid/standaardmeetfout; z<sub>kurtosis</sub> = kurtosis/standaardmeetfout

Tabel 2

*Resultaten van de Shapiro-Wilk normaliteitstoets*

	p	Vrijheidsgraden	Sig.
Totale ruwe score VV	.897	31	.006
Totaal ruwe score Probleemgedrag	.850	31	.001
Totaal ruwe score Adaptief Gedrag	.876	31	.002
Totaal ruwe score Persoonlijk Verzorging	.939	31	.077
Totale ruwe score VS	.950	31	.158
Totaal ruwe score Communicatie	.970	31	.507
Totaal ruwe score Dagelijkse Vaardigheden	.938	31	.074
Totaal ruwe score Motoriek	.940	31	.084
Totaal ruwe score Socialisatie	.969	31	.488

Tabel 3

*Frequentie percentage missende waarden per instrument*

%	Frequentie
<b>Totaal VV</b>	
0 %	21
3 %	4
5 %	3
16 %	2
53 %	1
<b>Totaal VS</b>	
0 %	23
1,08 %	3
2,15 %	2
3,23 %	3

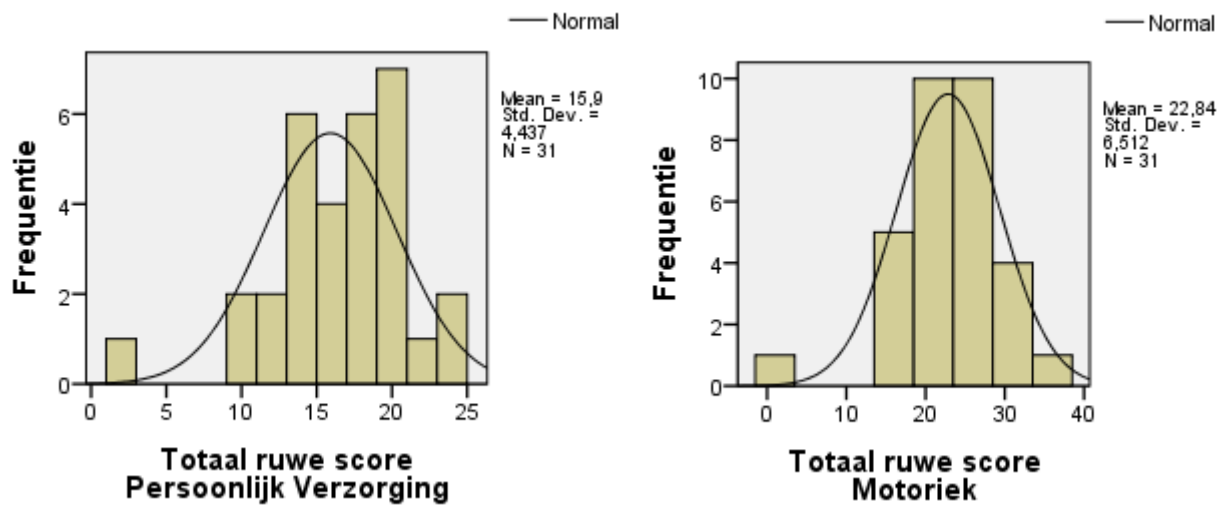


Fig.1 Histogrammen met normaalcurves van de variabele Persoonlijke Verzorging en Motoriek

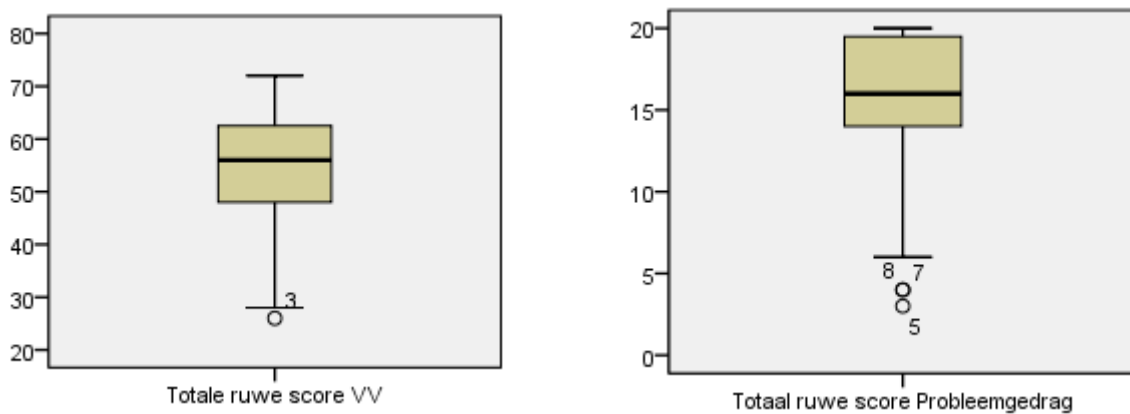


Fig. 2 Boxplots van de variabelen Totale ruwe score VV en Probleemgedrag met de uitbijters

**Gebruikte literatuur:**

Brinkman, J. (2006). *Cijfers spreken*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Derde editie. Dubai, Oriental Press.

Vocht, de, A. (2009). *Basishandboek, SPSS 17 voor Windows*. Utrecht: Bijleveld Press.