

ComVoor-2

Voorlopers in Communicatie –
vernieuwde editie

Handleiding

Roger Verpoorten

Ilse Noens

Jarymke Maljaars

Ina van Berckelaer-Onnes

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding en ontwikkeling | 7 |
| 1.1 | Uitgangspunten bij de testconstructie | 7 |
| 1.2 | Doel en toepassingsgebied | 7 |
| 1.3 | Theorie | 8 |
| 1.4 | Ontwikkeling van de ComVoor en ComVoor-2 | 11 |
| 2 | Afname | 15 |
| 2.1 | Testbeschrijving | 15 |
| 2.2 | Testruimte en benodigdheden | 16 |
| 2.3 | Afnameprocedure en scoring | 17 |
| 2.4 | Aanwijzingen bij de items | 20 |
| 3 | Interpretatie | 29 |
| 3.1 | Kernvragen | 29 |
| 3.2 | Indicatiestelling van ondersteunende communicatie | 29 |
| 3.3 | Implementatie van ondersteunende communicatie | 36 |
| 3.4 | Effectonderzoek naar ondersteunende communicatie | 37 |
| 3.5 | Gebruiksmogelijkheden en -beperkingen | 38 |
| 4 | Psychometrische gegevens | 43 |
| 4.1 | Inleiding | 43 |
| 4.2 | Samenstelling van de onderzoeksgroep | 43 |
| 4.3 | Procedure | 45 |
| 4.4 | Betrouwbaarheid | 45 |
| 4.5 | Validiteit | 47 |
| 4.6 | Conclusie met betrekking tot betrouwbaarheid en validiteit | 59 |
| | Literatuur | 61 |
| | Bijlage 1 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid op itemniveau | 67 |
| | Bijlage 2 Scoreverloop binnen de twee klinische onderzoeksgroepen | 69 |
| | Bijlage 3 Intercorrelaties van de totaal-, niveau- en reeksscores | 71 |
| | Bijlage 4 Overzicht testmateriaal | 73 |

1 Inleiding en ontwikkeling

1.1 Uitgangspunten bij de testconstructie

Communiceren is onontbeerlijk in ons bestaan. Door communicatie zijn we in staat om interacties aan te gaan, behoeften en wensen kenbaar te maken, ervaringen en gevoelens met anderen te delen. Het is een vaardigheid die als vanzelfsprekend wordt ervaren. Helaas toont de klinische praktijk aan dat het niet voor iedereen zo vanzelfsprekend is. Er zijn kinderen en volwassenen bij wie het natuurlijke communicatieproces zich niet zonder meer voltrekt. Bij mensen met een ontwikkelingsstoornis, bijvoorbeeld een autismespectrumstoornis (ASS) of een verstandelijke beperking, lijken interactie en communicatie veelal in de kiem te worden gesmoord. Deskundige hulp is dan noodzakelijk. Vaak ontbreken echter de juiste diagnostische hulpmiddelen om de voorlopers in communicatie in kaart te brengen. Wat begrijpt de persoon van zijn of haar omgeving, wat neemt hij waar en welke betekenis verleent hij eraan? Is een lepel een op zichzelf staand voorwerp zonder betekenis, is het iets dat je in je mond steekt, of roept het – nog een stapje verder – de associatie met eten op? Vragen die moeten worden beantwoord voordat een adequaat handlingsplan kan worden opgezet. Vaak is de insteek te hoog en worden mensen met een ontwikkelingsstoornis geconfronteerd met communicatiemiddelen die zij niet begrijpen, hetgeen tot ernstige gedragsproblemen kan leiden. De ComVoor-2 (Voorlopers in Communicatie – revisie) poogt op de gestelde vragen een antwoord te bieden.

1.2 Doel en toepassingsgebied

De ComVoor-2 is een handelingsgericht instrument dat een nauwkeurige indicatiestelling van communicatieve interventies beoogt. Het gaat daarbij met name om ondersteunende communicatie. De ComVoor-2 richt zich op twee kernvragen: ten eerste welke middelen geschikt zijn om communicatie te ondersteunen; ten tweede op welk niveau van betekenisverlening de gekozen middelen kunnen worden ingezet. Meer specifiek meet de ComVoor-2 waarneming en betekenisverlening met betrekking tot non-transiënte communicatievormen op presentatieniveau en representatieniveau, hetgeen later in dit hoofdstuk nader wordt toegelicht.

De ComVoor-2 is primair ontwikkeld voor mensen met een ASS die niet of slechts beperkt verbaal communiceren. In het onderzoek naar de betrouwbaarheid en de validiteit van de ComVoor-2 zijn enkel cliënten met een autistische stoornis (conform de DSM-IV-TR criteria) in de onderzoeksgroep opgenomen. Inmiddels is de DSM-5 (APA, 2013) verschenen en sindsdien wordt alleen de bredere classificatie ASS gebruikt. Hoewel het meeste onderzoek naar de ComVoor-2 zich beperkt tot personen met de autistische stoornis, is de ComVoor-2 zeker ook bruikbaar bij een bredere groep cliënten met ASS. De term 'autisme' refereert in deze handleiding naar de autistische stoornis, terwijl de afkorting ASS gebruikt wordt om naar het bredere spectrum te verwijzen. Desgewenst kan de ComVoor-2 ook bij mensen met andere communicatieproblemen, bijvoorbeeld ten gevolge van een verstandelijke beperking, worden gebruikt. Men dient zich echter goed te realiseren dat bij de operationalisering van de ComVoor-2 is uitgegaan van toepassing bij mensen met een ASS. De ondergrens van de ComVoor-2 situeert zich rond een (psymotorisch) ontwikkelingsniveau van twaalf maanden; de bovengrens rond een ontwikkelingsniveau van zestig maanden. De ComVoor-2 is zowel geschikt voor kinderen als volwassenen.

1.3 Theorie

Deze handleiding is vooral bedoeld voor klinisch gebruik. Het theoretisch kader komt relatief beknopt aan de orde. De theoretische opvattingen achter de ontwikkeling van de ComVoor en de ComVoor-2 zijn echter uitgebreid beschreven door Noens en Van Berckelaer-Onnes (2002a, 2004, 2005), Noens et al. (2006), Denteneer en Verpoorten (2007), Maljaars en Noens (2008), Maljaars et al. (2011, 2012a). Voor praktische toepassing voldoet de handleiding. Voor meer informatie omtrent de theoretische onderbouwing is het raadzaam om kennis te nemen van de genoemde publicaties.

Gezien de primaire doelgroep van de ComVoor-2 wordt eerst ingegaan op de specifieke communicatieproblemen van mensen met ASS (zie paragraaf 1.3.1). Vervolgens wordt het verband tussen waarneming, betekenisverlening en communicatie ter discussie gesteld (paragraaf 1.3.2). Het hoofdstuk eindigt met het belang van ondersteunende communicatie (paragraaf 1.3.3).

1.3.1 Communicatieproblemen bij mensen met ASS

In de DSM-5 (APA, 2013) zijn twee hoofdcriteria geformuleerd om een autismespectrumstoornis te classificeren, namelijk: 1) *persistente tekorten in sociale communicatie en sociale interactie over verschillende contexten heen*, en 2) *beperkte, repetitieve en stereotiepe patronen van gedrag, belangstelling en activiteiten*. Waar in de DSM-IV-TR de tekorten in sociale interactie en tekorten in communicatie nog als aparte criteria waren opgenomen, zijn deze nu samengevoegd. Sociale en communicatieve problemen zijn nauw met elkaar verweven en moeilijk van elkaar te onderscheiden. Een deel van de personen met ASS heeft eveneens een verstandelijke beperking (Lecavalier et al., 2011). Deze combinatie zorgt voor een wederzijdse versterking van de problemen die beide beperkingen met zich meebrengen en heeft gevolgen voor het welzijn van de persoon zelf (Boucher et al., 2008).

ASS wordt gekenmerkt door problemen in zowel de verbale als non-verbale communicatie (Landa, 2007; Weismer et al., 2010). Taal- en communicatieve vaardigheden zijn zeer divers bij personen met ASS (Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001; Thurm et al., 2007). Een aantal – met name lager functionerende personen met ASS – ontwikkelt geen taal of alleen een beperkt aantal communicatieve woorden of gebaren (Boucher et al., 2007; Tager-Flusberg & Kasari, 2013). Hun taalniveau is vaak onvoldoende om aan de dagelijkse communicatieve behoeften te voldoen. Het grootste deel van de non-verbale of minimaal verbale groep heeft tevens een verstandelijke beperking. Opvallend is dat deze personen er over het algemeen ook niet in slagen om hun gebrek aan verbale communicatie te compenseren met andere modaliteiten, bijvoorbeeld wijsgedrag, oogcontact of gelaatsexpressie (Howlin, 1999). Bovendien is het taalbegrip van jonge kinderen met ASS of van personen met ASS en een verstandelijke beperking in veel gevallen aanzienlijk beperkter dan de expressieve woordenschat doet vermoeden (Hudry et al., 2010; Maljaars et al., 2012b; Weismer et al., 2010). Een hoger expressief taalniveau ten opzichte van het receptieve taalniveau kan bijvoorbeeld samenhangen met echolalie of een goed geheugen (Tager-Flusberg et al., 2005). Op deze manier wordt het daadwerkelijke taalbegrip vaak overschat. Het is dan ook niet verbazingwekkend dat beperkingen in taalbegrip gerelateerd zijn aan probleemgedrag (Sigafos, 2000). Wanneer een persoon met een ASS wel over taal beschikt, zien we regelmatig opvallende afwijkingen in het taalgebruik, bijvoorbeeld onmiddellijke en uitgestelde echolalie, het gebruik van metaforen en neologismen, verwarring van persoonlijke voornaamwoorden en prosodische afwijkingen (Eigsti et al., 2011). Hoewel de verbale mogelijkheden van mensen met ASS onderling sterk uiteenlopen, is de wederkerigheid in de communicatie in alle gevallen beperkt.

Bij ASS is er dus sprake van kwalitatieve en kwantitatieve communicatieproblemen. In het geval van comorbiditeit met een verstandelijke beperking is het algehele niveau van communicatieve vaardigheden nog beperkter (Kraijer, 2004; Van Berckelaer-Onnes, 1996). De combinatie van ASS en een verstandelijke beperking zorgt voor een wederzijdse versterking van de problemen en heeft gevolgen voor het welzijn van de persoon zelf (Boucher et al., 2008). Communicatieproblemen bij deze doelgroep leiden vaak tot handelingsverlegenheid bij ouders en andere opvoeders of begeleiders.

Communicatieve vaardigheden bij personen met ASS zijn enerzijds verbonden met het niveau van de non-verbale cognitieve vaardigheden of het algemene niveau van functioneren (Weismer et al., 2010). Anderzijds zijn ook de mate van intentionele communicatie en symbolische vaardigheden van belang (Thurm et al., 2007; Maljaars et al., 2013). Beperkte intentionaliteit en symboolvorming worden gezien als twee kernproblemen in de communicatieve ontwikkeling van kinderen met ASS (Travis & Sigman, 2001; Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2004, 2005). De meest opvallende problemen in intentionaliteit bij personen met ASS zijn te vinden in beperkte proto-declaratieve communicatie of *joint attention* (gedeelde aandacht) (Mundy & Burnette, 2005). Ook problemen in symboolvorming worden al lang geassocieerd met ASS (Hammes & Langdel, 1981; Hartley & Allen, 2014). Die twee kernproblemen, namelijk een beperkte intentionaliteit en symboolvorming, vormen de belangrijkste uitdagingen voor de opvoeding en behandeling van mensen met ASS. Met name de problemen in de symboolvorming doen vermoeden dat er bij mensen met ASS sprake is van een specifieke cognitieve stijl. Om de communicatieontwikkeling effectief te kunnen ondersteunen, dient de communicatie te worden geconceptualiseerd in termen van een probleem in de waarneming van betekenissen.

1.3.2 Waarneming, betekenisverlening en communicatie

De ontwikkeling van de ComVoor situeert zich binnen het kader van de 'centrale coherentietheorie', die met name door Frith en Happé is geformuleerd en uitgewerkt (Frith, 1989, 2002; Frith & Happé, 2006). De mens heeft van nature de drang om waargenomen prikkels tot een betekenisvol geheel samen te voegen. Binnenkomende informatie wordt globaal en in de context verwerkt; er is meer aandacht voor het geheel dan voor de delen. Bij mensen met ASS is er sprake van een zwakkere drang tot centrale coherentie. Dit impliceert niet dat er een stoornis in de zintuigen zelf is. Mensen met ASS kunnen in principe voelen, proeven, ruiken, zien en horen, maar binnenkomende informatie wordt lokaal en stukje voor stukje verwerkt; de aandacht gaat eerder naar de delen dan naar het geheel. Een dergelijke visie verklaart niet alleen de tekorten, maar ook de talenten van mensen met ASS (zie bijvoorbeeld Happé, 1999, 2000).

Ook de specifieke communicatieproblemen van mensen met ASS kunnen middels de centrale coherentietheorie inzichtelijk worden gemaakt. Communicatie is immers een cognitief proces waarin de waarneming een cruciale rol speelt; het gaat in essentie om het uitwisselen van betekenissen (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2002a). Door de zwakkere drang tot centrale coherentie verloopt juist de betekenisverlening bij mensen met ASS aanzienlijk moeilijker. Verpoorten (1996) beschreef communicatie in een multidimensioneel model als het subtiele samenspel van verschillende modaliteiten (vocale en non-vocale), waarin boodschappen (inhoud) met een bepaalde bedoeling (intentie) worden uitgewisseld. Communicatie bevat altijd een sociaal aspect (wederkerigheid). Bovendien bepaalt de wijze waarop iets wordt uitgedrukt (stijl) voor een groot deel de effectiviteit van de communicatie. Onze spontane, communicatieve modaliteiten zijn van nature zeer 'transiënt' (Wetherby et al., 2000) van aard. Ze vereisen een uiterst snelle, sequentiële en multimodale verwerking van zowel visuele als auditieve informatie. Ten gevolge van hun zwakke drang tot centrale coherentie komen mensen met ASS spontaan onvoldoende tot integrale waarneming van alle dimensies van communicatie (Noens, Van Berckelaer-Onnes, & Verpoorten, 2000). Verbanden in of tussen de communicatiedimensies worden niet of te letterlijk en te fragmentarisch waargenomen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat mensen met ASS zoveel moeite kunnen hebben om tot communicatie te komen.

Waarneming, betekenisverlening en communicatie kunnen grofweg op vier niveaus geschieden: *sensatie*, *presentatie*, *representatie* en *metarepresentatie* (Verpoorten, 1996). In dit verband is het zinvol om onderscheid te maken tussen sensatie en perceptie. Sensatie is het detecteren van een stimulus (of een aspect ervan) in de omgeving (Levine, 2000). Perceptie refereert aan de wijze waarop informatie die door de zintuigen is verzameld, wordt geïnterpreteerd (Goldstein, 2014). Zowel presentatie, representatie als metarepresentatie bevindt zich op het niveau van de perceptie; het gaat dus om de centrale verwerking van binnenkomende stimuli.

Op het *sensatieniveau* staan de zintuiglijke ervaringen die via verschillende kanalen (reuk, smaak, visus, gehoor, tast, evenwicht en rek- en druksensoren in spieren en gewrichten) binnenkomen, centraal. Een plastic beker bijvoorbeeld is op dit niveau niet meer dan een prikkelconstellatie. Wanneer de beker regelmatig wordt aangeboden,

kunnen de prikkels vertrouwd of bekend voorkomen, hetgeen van groot belang is voor het gevoel van veiligheid. Er is echter nog geen functioneel inzicht, laat staan een verwijzende betekenis.

Op het *presentatieniveau* neemt de persoon informatie in een concrete context waar. Langzamerhand leert het kind in het hier en nu te communiceren. Eerst grijpt het kind de beker, daarna reikt het naar de beker, uiteindelijk leert het te wijzen naar de beker in de veronderstelling dat de ander het hem geeft. Het kind begrijpt de functionele betekenis van de beker zolang die het drinken concreet bevat; de betekenis moet letterlijk 'present' zijn. Het leven wordt voorspelbaar binnen het hier en nu van de actuele situatie.

Het *representatieniveau* is in zicht wanneer taal in de zin van spraak ontstaat. Het woord 'beker' representeert het voorwerp. Als kinderen niet spreken, maar begrijpen dat een gebaar, een voorwerp, een pictogram of een foto verwijst naar drinken, terwijl het drinken zelf niet 'in beeld' is, is er ook sprake van representatie. Het kind begrijpt dan de verborgen betekenis, de 'verwijzende' of symbolische functie. De ontwikkeling van objectpermanentie is een vereiste om tot representatie te kunnen komen. Bij het gebruik van een symbool moet men zich de referent kunnen voorstellen (verbeelden), terwijl die niet concreet aanwezig is (Piaget, 1977; Preissler, 2008). Representatie impliceert een zeker bewustzijn dat het symbool en de referent niet identiek, maar twee duidelijk verschillende entiteiten zijn (Bates, 1979; DeLoache, 2004). Communicatie op representatieniveau biedt greep op de toekomst. Aan de hand van referenten kan voorspelbaarheid buiten het hier en nu van de concrete situatie ontstaan.

Er is sprake van *metarepresentatie* als achter de primaire informatie een andere betekenis schuilgaat. Het gaat dan om een betekenis die losstaat van de primaire representatie. Als iemand bijvoorbeeld 'een beker heeft gewonnen', verwijst de beker niet meer naar drinken (de primaire betekenis), maar naar een overwinning. De menselijke taal zit vol metarepresentaties, zoals uitdrukkingen en gezegden.

Alle mensen met ASS hebben moeite om het niveau van de metarepresentatie te bereiken. In het geval van comorbiditeit met een verstandelijke beperking worden de overgangen van sensatie naar presentatie en van presentatie naar representatie echter ook lang niet altijd gemaakt. Uit onderzoek met behulp van de ComVoor blijkt dat kinderen met ASS en een verstandelijke beperking veel minder vaak betekenis verlenen op het representatieniveau vergeleken met hun leeftijdgenoten met een verstandelijke beperking zonder ASS (Maljaars et al., 2012a). Dit gaat gepaard met opvallende problemen in communicatie en sociale interactie in dagelijkse situaties (Maljaars et al., 2012a). Vaak wordt het niveau van het letterlijke – het concreet aanschouwelijke – niet overstegen (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2004). Ook op het sensatieniveau worden specifieke problemen gesignaleerd, zelfs bij de personen met ASS die op een hoger niveau betekenis verlenen. Er is vaak sprake van hyper- dan wel hyposensitiviteit voor bepaalde zintuiglijke stimuli (wat ook als kenmerk van ASS in de DSM-5 is opgenomen), het monosensorisch inzetten van de zintuigen en problemen in de sensorische integratie, hetgeen betekenisverlening op hoger niveau kan belemmeren.

Louter verbale communicatie is voor mensen met ASS meestal onvoldoende om tot de juiste betekenisverlening te komen. Een grote valkuil schuilt in het feit dat sommige personen met ASS wel degelijk over spraak beschikken, maar daarmee niet altijd op representatieniveau kunnen communiceren. Er zijn kinderen en volwassenen die in staat zijn om voorwerpen en zelfs afbeeldingen te benoemen, maar zich de functionele betekenis niet kunnen voorstellen en dus ook niet tot adequate actie komen. Zij benoemen bijvoorbeeld een afbeelding van een beker, maar maken slechts de koppeling woord – afbeelding zonder te begrijpen waar de afbeelding naar verwijst. Zeker in het geval van comorbiditeit met een verstandelijke beperking is ondersteunende communicatie onontbeerlijk.

Ondersteunende communicatie op maat bevordert de communicatieve competentie van deze cliënten, waardoor hun zelfredzaamheid en zelfstandigheid in het dagelijkse leven worden gestimuleerd (Noens, 2007).

1.3.3 Ondersteunende communicatie

Ondersteunende communicatie verwijst naar de totaliteit van strategieën en technieken ter ondersteuning van communicatie, dus aanvullend ten aanzien van de natuurlijk gebaren, vocalisaties of spraak van het individu (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2002a). Traditioneel werd ondersteunende communicatie vooral gebruikt om de expressieve communicatie van mensen met ontwikkelingsstoornissen te ondersteunen; meer recent wordt het ook gebruikt als strategie om het begrip te versterken (Light, 1998). Voor jonge kinderen met ASS of personen met ASS en een verstandelijke beperking is het laatste van essentieel belang, aangezien hun receptieve communicatie vaak aanzienlijk zwakker is dan hun expressieve communicatie (Hudry et al., 2010; Maljaars et al., 2012b). Ondersteunende communicatie moet op maat worden aangeboden. Daarvoor moeten twee centrale vragen worden beantwoord:

- 1 Welke middelen zijn het meest geschikt zijn om de communicatie te ondersteunen?
- 2 Op welk niveau van betekenisverlening kunnen de gekozen middelen worden ingezet?

Wat de vraag naar de *vorm van de ondersteunende communicatie* betreft, hebben we reeds aangegeven dat mensen met ASS vaak moeite hebben met transiënte modaliteiten (bijvoorbeeld spraak, mimiek en gebaren), aangezien die een snelle en sequentiële verwerking vereisen. Als men gebruik wil maken van de sterke kanten in de waarneming van mensen met ASS, dan verdienen middelen met een concrete, ruimtelijk vormgegeven structuur de voorkeur. Voorbeelden zijn onder andere voorwerpen, pictogrammen, foto's, lijntekeningen en geschreven taal. Overigens leeft in de praktijk soms het misverstand dat foto's 'gemakkelijker' zijn dan pictogrammen. Voor mensen met ASS blijkt dit veelal niet het geval. Bij foto's ligt de relatie tussen symbool en referent meer voor de hand (meer 'iconiciteit', zie bijvoorbeeld Lloyd & Blischak, 1992), maar meestal bevatten ze ook meer afleidende details (Noens & Van Berckelaer-Onnes, 2002a, 2004).

Ondersteunende communicatie moet daarnaast nauwkeurig op het *niveau van de betekenisverlening* worden afgestemd. In de praktijk worden voorwerpen helaas te vaak als verwijzers gebruikt (bijvoorbeeld een lege beker aanreiken om de overgang naar koffiedrinken in de kantine aan te kondigen) bij mensen die zich de symbolische en zelfs de functionele betekenis ervan niet voor kunnen stellen. Men gaat dan voorbij aan het feit dat het communiceren met verwijzers minimaal betekenisverlening op representatieniveau veronderstelt. Bij de lege beker moet immers een symbolische betekenis (drinken in de kantine) worden verbeeld. Voor iemand die op presentatieniveau functioneert, wordt de functionele betekenis van een gebruiksvoorwerp (de beker) pas duidelijk in de concrete situatie (de kantine). Hetzelfde misverstand geldt bij het gebruik van afbeeldingen. Om bijvoorbeeld het pictogram van een beker te kunnen matchen met hetzelfde pictogram op de tafel, is geen inhoudelijk begrip van de afbeelding nodig. Op sensatieniveau betekent de eerder genoemde beker niet meer dan een glad iets dat ook nog een leuk geluid maakt als je er tegenaan tikt. Communicatie is dan louter lichaamsgebonden. Het aankondigen van een activiteit is op dat niveau niet mogelijk, al kunnen bepaalde zintuiglijke ervaringen wel degelijk een signaalfunctie krijgen.

1.4 Ontwikkeling van de ComVoor en ComVoor-2

1.4.1 Operationalisering van de theoretische begrippen

Zoals hiervoor al werd vermeld, is de ComVoor-2 een handelingsgericht instrument dat een nauwkeurige indicatiestelling van ondersteunende communicatie beoogt. De ComVoor-2 richt zich op twee kernvragen: 'Welke middelen zijn geschikt om communicatie te ondersteunen?' en 'Op welk niveau van betekenisverlening kunnen de gekozen middelen worden ingezet?' Bij de operationalisering van beide vragen is een aantal keuzes gemaakt. Meer specifiek kan worden gesteld dat de ComVoor-2 de waarneming van non-transiënte drie- en tweedimensionale communicatievormen in kaart brengt op presentatie- en representatieniveau. De operationalisering van zowel de middelen als de niveaus wordt in deze paragraaf nader toegelicht.

Wat betreft de communicatiemiddelen is in het licht van de centrale coherentietheorie gekozen voor non-transiënte communicatievormen, dus middelen met een concrete, ruimtelijke structuur: voorwerpen, pictogrammen, foto's, lijntekeningen en geschreven tekst. Middelen met een temporele structuur zoals gebaren zijn moeilijker waar te nemen omdat ze een sequentiële verwerking vereisen. Bovendien is bekend dat mensen met ASS moeite hebben met imitatie, planning en coördinatie, hetgeen essentiële vaardigheden zijn bij het aanleren van gebaren (zie bijvoorbeeld Mirenda & Erickson, 2000).

Bij de keuze van pictogrammen was het niet mogelijk om alle varianten die in Nederland en Vlaanderen in omloop zijn, in de ComVoor-2 op te nemen. Er is gekozen voor pictogrammen met zwarte achtergrond en witte opdruk. Ze zijn strak, duidelijk en contrastrijk vormgegeven en bevatten weinig afleidende details, hetgeen in het licht van de centrale coherentietheorie aanbevelenswaardig is. Bovendien zijn ze veelvuldig met succes bij mensen met ASS toegepast en gemakkelijk verkrijgbaar.

Wat betreft de niveaus van betekenisverlening bestrijkt de ComVoor-2 de niveaus van presentatie en representatie. Op het presentatieniveau moeten identieke voorwerpen of afbeeldingen op vorm, kleur, materie en grootte worden gesorteerd. De opdrachten kunnen dus op grond van concrete, letterlijk waarneembare eigenschappen worden volbracht. Betekenisverlening buiten de letterlijkheid is niet vereist – maar kan wel ondersteuning bieden – om tot de juiste oplossing te komen. Op het representatieniveau moeten niet-identieke voorwerpen en afbeeldingen op grond van betekenisverlening buiten de concrete, letterlijk waarneembare eigenschappen worden gesorteerd. Het gaat daarbij uitsluitend om primaire en functionele betekenissen.

Het sensatieniveau wordt met de ComVoor-2 niet gericht onderzocht. Wel kan worden gesteld dat (ondersteunende) communicatie op sensatieniveau moet worden ingezet, indien niet aan de voorwaarden voor presentatie wordt voldaan. De ComVoor-2 biedt hier dus enkel een ruwe indicatie. Nader onderzoek naar de betekenisverlening op sensatieniveau binnen de leefomgeving is in dat geval vereist. Het niveau van de metarepresentatie ligt volledig buiten het bereik van de ComVoor-2.

Een voorwaarde bij de operationalisering betrof het feit dat elke testsituatie als dusdanig voor personen met ASS de nodige problemen in de betekenisverlening op kan leveren. Als men juist de betekenisverlening van een cliënt met ASS in kaart wil brengen, moet men ten volle rekening houden met de moeilijkheden in het waarnemen en begrijpen van de testsituatie. Daarom heeft de ComVoor-2 een zeer specifiek en eenvoudig handelingsscenario: elk item is georganiseerd als een sorteertaak. Dit handelingsscenario is concreet waarneembaar, sociaal eenduidig en wordt in een eerste fase grondig geoefend; verbale instructie is niet nodig.

1.4.2 Selectie en categorisering van de items van de ComVoor

De eerste versie van de ComVoor dateert van 1997. In 1999, 2001 en 2004 is de ComVoor herzien. In tabel 1.1 wordt het aantal items per versie aangegeven. De respectievelijke aanpassingen vonden plaats op grond van klinisch gebruik van de ComVoor (zowel door de ontwikkelaars als door mensen uit het werkveld), beoordeling door onafhankelijke deskundigen, analyses van het scoreverloop bij verschillende groepen (mensen met ASS en een verstandelijke beperking, mensen met een verstandelijke beperking zonder ASS, zich normaal ontwikkelende kinderen), en onderzoek naar de interne consistentie van de schalen. De gegevens werden onder andere verzameld via scriptie-onderzoeken van studenten van de afdeling Orthopedagogiek van de Universiteit Leiden.

Tabel 1.1 Verschillende versies van de ComVoor

| Versie | Aantal items |
|------------------|----------------------------|
| 1997 | 40 (waarvan 10 oefenreeks) |
| 1999 | 40 (waarvan 7 oefenreeks) |
| 2001 | 37 (waarvan 6 oefenreeks) |
| 2004 | 36 (waarvan 6 oefenreeks) |
| 2015 (ComVoor-2) | 36 (waarvan 6 oefenreeks) |

In de eerste versie van de ComVoor (1997) werden de items in vier reeksen geordend. De eerste reeks betrof de zogenaamde oefenreeks, die twee verschillende oefenstructuren bevatte (voorwerpen in een doos puzzelen versus ringen om een stok doen). De andere items werden in drie reeksen op vorm ingedeeld: voorwerpen (reeks 2), foto's (reeks 3) en grafische afbeeldingen (reeks 4). Binnen elke reeks was het de bedoeling dat de items opliepen in moeilijkheidsgraad. Reeksen 2, 3 en 4 bevatten zowel items op presentatie- als op representatieniveau. Op presentatieniveau werden zowel betekenisvolle als betekenisloze voorwerpen en afbeeldingen gekozen; op representatieniveau waren het allemaal betekenisvolle items. Er diende enkel binnen een zelfde vorm te worden gesorteerd (bijvoorbeeld voorwerpen bij voorwerpen, foto's bij foto's, maar niet voorwerpen bij foto's of omgekeerd).

De eerste ervaringen, beoordelingen en onderzoeksgegevens leidden in 1999 tot een aantal vrij fundamentele wijzigingen. Aangezien voornamelijk de cliënten met ASS moeite bleken te hebben met de vele overgangen van presentatie naar representatieniveau en omgekeerd, werd ervoor gekozen de items in twee niveaus in te delen: eerst alle items op presentatieniveau (sorteren van identieke voorwerpen of afbeeldingen), vervolgens alle items op representatieniveau (sorteren van niet-identieke voorwerpen of afbeeldingen). Op deze wijze werd meer stabiliteit in de activiteit gecreëerd. Binnen de niveaus werden de reeksen opnieuw naar vorm geordend. Daarnaast vereenvoudigde de oefenreeks; er hoefde slechts één actie – inpuzzelen – te worden geoefend. Allerlei voorwerpen (ballen, blokken en ringen) moesten eerst worden ingepuzzeld in afgesloten bakken met een opening in het deksel. Daarna werden de gesloten bakken geleidelijk aan vervangen door open bakken. Klinische ervaring leidde ook tot de introductie van een aantal nieuwe items op representatieniveau, met name items waarbij met verschillende vormen diende te worden gesorteerd (bijvoorbeeld voorwerpen bij foto's en omgekeerd). Onderliggende rationale was voornamelijk om het representatieniveau meer gedifferentieerd in kaart te kunnen brengen. Enkele items veranderden van plaats om een oplopende moeilijkheidsgraad binnen elke reeks te creëren. Besloten werd om de volgorde op grond van de scores van zich normaal ontwikkelende kinderen vast te stellen, om gebruikers van de ComVoor meer zicht te bieden op het atypische scorepatroon van mensen met ASS. Tenslotte werden begin- en afbreekregels, voorbeeld- en aanreikvolgordes bepaald, en werden alle materialen grondig herzien. Zo werden enkele breekbare en buigzame materialen vervangen door minder breekbare en buigzame materialen.

In 2001 volgde een tweede herziening. In de oefenreeks bleek nog steeds een mogelijke verwarring te zitten. Vooral mensen met ASS hadden moeite met het feit dat dezelfde voorwerpen voor twee verschillende functies werden gebruikt: de voorwerpen uit de oefenreeks moesten eerst in gesloten bakken worden ingepuzzeld en later in open bakken gesorteerd. Bij de introductie van de open bakken gingen zij soms letterlijk op zoek naar de gesloten bakken. Daarom werd beslist de oefenvoorwerpen uitsluitend bij het inpuzzelen te gebruiken en bij de introductie van de open bak nieuwe voorwerpen in te voeren. Verder herkenden vele cliënten een speelgoedbordje en -vorkje op representatieniveau niet als dusdanig; ze werden door een 'echt' bordje en vorkje vervangen. Gezien de testlengte was het ook van belang het instrument waar mogelijk in te korten. Op grond van een analyse van de interne consistentie van de reeksen werden alle items kritisch geëvalueerd. Items met een lading boven .80 kwamen voor verwijdering in aanmerking. Drie van de negen items werden verwijderd; de overige zes werden op klinische gronden toch gehandhaafd. Daarnaast moesten enkele van de in 1999 geïntroduceerde items in een andere volgorde worden geplaatst om de oplopende moeilijkheidsgraad te waarborgen, en werd de bovengrens van de doelgroep verhoogd van ongeveer 48 naar ongeveer 60 maanden (ontwikkelingsleeftijd).

In de versie van 2004 zijn slechts minimale wijzigingen doorgevoerd. Eén item waarover ook in 2001 al twijfel bestond, werd alsnog uit de ComVoor verwijderd. Naar aanleiding van deze wijziging werd de volgorde van de twee volgende items omgedraaid. Ten slotte werd besloten de ordening van de bakken bij het laatste item van de oefenreeks te wijzigen, aangezien sommige cliënten de open bak naast de twee gesloten bakken leken te negeren. Die kans is kleiner wanneer de open bak tussen de twee bekende, gesloten bakken wordt geplaatst. Om de inhoudsvaliditeit van de reeksen en de niveaus vast te stellen, werd aan acht externe deskundigen gevraagd de items te beoordelen. Aan vier externe beoordelaars werd tevens gevraagd de items te categoriseren volgens vijf van tevoren omschreven categorieën (namelijk de vijf reeksen). De items werden in een willekeurige volgorde voorgelegd; het was de taak van de onafhankelijke beoordelaars om de items toe te wijzen aan één van de categorieën. Er bleek

een zeer hoge mate van overeenstemming te bestaan tussen de categorisering van de verschillende beoordelaars. Nagenoeg alle items werden door de vier beoordelaars correct gecategoriseerd. Het enige item waarover discussie bestond, was het laatste item van de eerste reeks (item D), waarbij ballen en blokken moeten worden ingepuzzeld, terwijl kammen in een open bak moeten worden gesorteerd. Het item bevindt zich dus precies op de grens van inpuzzelen en sorteren. Twee beoordelaars plaatsten het item in de eerste reeks (inpuzzelen); de twee andere beoordelaars plaatsten het in de tweede reeks (sorteren). Deze resultaten bieden ondersteuning voor de opvatting dat de theoretische uitgangspunten op een eenduidige wijze in de ComVoor zijn geoperationaliseerd.

De definitieve versie van de ComVoor en ComVoor-2 bestaat uit twee niveaus met een totaal van 5 reeksen en 36 items.

Tabel 1.2 Niveaus en reeksen van de ComVoor en ComVoor-2

| Omschrijving | Aantal items |
|--|--------------|
| Niveau I: Presentatie | |
| Reeks 1: Inpuzzelen van voorwerpen | 6 |
| Reeks 2: Sorteren van voorwerpen | 7 |
| Reeks 3: Sorteren van afbeeldingen | 10 |
| Niveau II: Representatie | |
| Reeks 4: Sorteren binnen een zelfde vorm | 5 |
| Reeks 5: Sorteren met verschillende vormen | 8 |

De structuur van de ComVoor en ComVoor-2 wordt in hoofdstuk 2 uitgebreider beschreven.

1.4.3 Ontwikkeling van de ComVoor-2

In het kader van de ontwikkeling van de ComVoor-2 werden zowel de handleiding als de testkit herzien. Wat de handleiding betreft, is de theoretische verantwoording grondig geactualiseerd. In het gedeelte over de interpretatie van de ComVoor-2 is een onderdeel over effectonderzoek naar ondersteunende communicatie op basis van ComVoor(-2)-resultaten toegevoegd (zie 3.4 'Effectonderzoek naar ondersteunende communicatie'). Ten slotte is het validiteitsonderzoek – zoals in het ComVoor-ontwikkelingstraject was voorzien – fors uitgebreid. Zie daarvoor paragraaf 4.5.7 'Aanvullend onderzoek met betrekking tot de validiteit'.

De testkit heeft eveneens de nodige veranderingen ondergaan. De voorwerpen zijn nauwkeurig gestandaardiseerd, waardoor de variatie tussen testkits minimaal is geworden. De afbeeldingen zijn inhoudelijk meer intercultureel geworden. Verder is de visuele kwaliteit van de afbeeldingen zowel qua helderheid als qua contrasten geoptimaliseerd. Ten slotte is het lettertype van de geschreven woorden afgestemd op de lettertypes die bij beginnende lezers gebruikelijk zijn. De inhoud en de moeilijkheidsgraad van de items zijn echter gelijk gebleven.