

Meerwaarde COTAPP in casuïstiek en verslaglegging NPO

Casus Michael

Toelichting

Michael is een 11-jarige jongen bij wie al veel eerder onderzoek was verricht, maar waarbij onduidelijkheid bleef bestaan over het diagnostisch beeld omtrent de verklaring van de leerproblematiek al dan niet door de reeds gestelde diagnose ADHD. Ondanks ingezette interventies bleef de didactische ontwikkeling fors stagneren. De COTAPP is ingezet in een breder intelligentie en neuropsychologisch onderzoek om na te gaan of er vanuit het cognitieve profiel aanwijzingen gevonden konden worden die de stagnerende leerontwikkeling konden verklaren. Bij deze jongen bleek uit de COTAPP duidelijk dat er sprake was van:

- Een trage en zeer instabiele reactiesnelheid;
- Een overwegend nauwkeurige werkwijze;
- Een laag- tot benedengemiddelde aandachtsregulatie gedurende de gehele taak (meer dan gemiddeld momenten van aandachtsverslappingsen) maar waarbij er geen sprake was van duidelijke volgehouden aandachtsproblemen in de vorm van een sterk 'inzakkende' prestatie gedurende de taak;
- Een laaggemiddeld tot benedengemiddeld werkgeheugen, waarbij er extra tijd nodig is om nieuwe informatie op te slaan en op te diepen uit het geheugen;
- Een zwakke leersnelheid en bovengemiddelde mate van benodigde ondersteuning van een volwassene, die niet in lijn zijn met gemiddelde totale intelligentieniveau;
- Een verhoogde mate van motorische en (in mindere mate) verbale onrust.
- Deze testresultaten bleken passend bij de observaties tijdens de testafname en gegevens uit de hetero-anamnese (vader, leerkracht) en kwamen overeen met die van andere neuropsychologische tests op het gebied van bijvoorbeeld verwerkingsnelheid (WISC-V-NL) en (werk)geheugen (WISC-V-NL, 15-woordentest).

Deze casus illustreert het belang van het goed doornemen van Tabel 4.1 uit de Handleiding en het niet klakkeloos opschrijven van resultaten naar aanleiding van de benaming van uitkomstparameters. De score op de parameter Volgehouden aandacht is weliswaar zeer goed (de reactiesnelheid in blok 7 is dus zelfs beter dan in blok 2 in plaats van trager), maar er zijn wel degelijk aandachtsregulatieproblemen in de vorm van een verhoogd aantal momenten van onoplettendheid en in de vorm van een zwakker vermogen de prestatie op pijl te houden wanneer de taak traag wordt (Arousalregulatie). Er is sprake van forse basale informatieverwerkingsproblemen (zeer trage en variabele reactiesnelheid), waardoor cognitieve inspanning bovenmatig veel energie kost en leidt tot grote beperkingen in het opnemen en verwerken van informatie. Het gaat dus in de basale aandacht/informatieverwerking al mis en niet primair in het volhouden van de aandacht, hetgeen in de COTAPP zichtbaar wordt in de zeer goede score op volgehouden aandacht. Het geïntegreerd interpreteren van de uitkomstparameters, in plaats van het één voor één benoemen, leidt daarmee tot de meest betrouwbare beschrijving van het cognitieve profiel en vergt een 'helikopterblik' over de scores.

Op basis van alle informatie waarin de COTAPP een belangrijke rol heeft gespeeld, is het diagnostisch beeld van deze jongen aangepast en is er een andere behandeling gestart. De huidige resultaten laten een globaal zwakker neurocognitief profiel zien dan eerdere testresultaten, met relatief sterke verbale vaardigheden in combinatie met een zwakke verwerkingsnelheid, aandachtsregulatie, geheugencapaciteit en zelfregulatie. Overschatting en overvraging van Michael zijn daardoor zeer waarschijnlijk de redenen waarom de behandeling en de didactische ontwikkeling moeizaam verlopen. In de behandeladviezen worden handreikingen gedaan hoe Michael te ondersteunen bij het aanleren van nieuwe vaardigheden, rekening houdend met zijn sterke en zwakke cognitieve vermogens.

Naam	Michael
Onderzoeksleeftijd	11 jaar
Medicatie tijdens onderzoek	Methylfenidaat
School/groep	Regulier basisonderwijs groep 7
Handvoorkeur	Rechts

Reden van verwijzing

Michael is al langere tijd in behandeling binnen de ggz en bekend met ADHD met een overwegend onoplettend beeld. Michael is al diverse malen getest, ook middels een neuropsychologisch onderzoek, maar het beeld blijft ongrijpbaar; er beklijft weinig bij Michael. Recent herhaald kinderpsychiatrisch onderzoek leverde geen nieuwe informatie of verklaring op voor de problemen vergeleken met 2 jaar geleden.

Onderzoekstraject

Dit onderzoek maakt deel uit van een breder diagnostisch onderzoekstraject. In de eindbrief diagnostiek worden de verschillende deelonderzoeken geïntegreerd en het algehele diagnostische beeld beschreven. In de eindbrief staan eventuele psychiatrische diagnoses beschreven.

Onderzoeksvraag voor psychologisch onderzoek

- Hoe is het neurocognitieve profiel van Michael opgebouwd? Wat zijn sterke en minder sterke kanten?
- Kan vanuit het neurocognitieve profiel verklaard worden waarom behandeling te weinig oplevert en de didactische ontwikkeling moeizaam verloopt?
- Zijn er aanwijzingen dat de zuurstoftekortproblemen bij geboorte een verklaring geven voor de huidige cognitieve problemen?
- Wat zijn de begeleidingsbehoeften van Michael gezien zijn neurocognitieve profiel?

Gegevens eerder onderzoek/hulpverlening

Op 9-jarige leeftijd. WISC-III-NL: TIQ 117, VIQ 132, PIQ 96, VS 83. Neuropsychologisch onderzoek: Groninger 15 WT, Beery-VMI, Beery Visuele Perceptie, Beery Motorische Coördinatie, REY CFT, TEA-Ch (Ruimteschepen, Tel mee!, Trollen tellen, Ruimteschepen DT, Speurtocht, Tel Mee! DT, Loop, sta stil, Geheime Code), RAKIT-vertelplaat grasveld). Vanuit neuropsychologisch onderzoek blijkt er sprake te zijn van een zwakke volgehouden aandacht, zwakke gerichte aandacht, moeite met het verdelen van aandacht en een zeer zwak auditief geheugen, wat passend kan zijn bij de ADHD. Ook vanuit de observatie zijn er kenmerken die zouden kunnen passen bij ADHD. Er is afleidbaarheid waargenomen, waarbij Michael motorische onrust en enige verbale onrust laat zien. Daarnaast was hij

enkele malen impulsief en had hij moeite met het volhouden van het onderzoek of met het vasthouden van zijn aandacht bij taken die een beroep doen op zijn volgehouden aandacht. Echter, Michael beschikt over een gemiddeld inhibitievermogen wat niet zozeer passend is bij de kenmerken van ADHD.

Op 7-jarige leeftijd. WISC-III-NL: TIQ 111, VIQ 134, PIQ 98, VS 88. Er is sprake van een disharmonisch profiel.

Gegevens van de leerontwikkeling

Michael zit in groep 7 van regulier basisonderwijs in een klas van 8 leerlingen (kleine dorpschool). De leerkracht geeft aan dat Michael op zijn vorige school snel overprikkeld raakte, veel buik- en hoofdpijn had en niet gelukkig was. In goed overleg met de ouders is afgesproken de klachten van Michael uiteraard serieus te nemen, maar daarnaast is er ook geprobeerd om zijn gedachten zo veel mogelijk van zijn klachten af te leiden.

Zowel zijn werkhouding, zijn motivatie, zijn concentratie, zijn inzet en bereidwilligheid om van gemaakte fouten te leren is erg wisselend volgens de leerkracht. De leerkracht omschrijft Michael als een bovengemiddeld intelligente jongen met een grote capaciteit. Soms lijkt het echter of hij niet in zichzelf gelooft/durft te geloven en vervolgens voor de makkelijke optie gaat: ongeïnteresseerd, wegdromen en verstrooid zijn/doen. Ook weet hij niet altijd woorden te geven aan zijn ongenoegen: hij sputtert en moppert, geeft aan vermoeid te zijn waarbij het glas altijd halfleeg is. De leerkracht omschrijft Michael verder als dromerig, ongeconcentreerd, soms moe ogend. Hij lijkt geen echte interesse in schoolzaken te hebben, kan streng voor zichzelf zijn maar dat uiten door de taak/uitdaging liever niet aan te gaan, randje puberen dus zet zich af tegen 'alles wat moet'. Ingezette interventies zijn zeer veel een-op-een aandacht geven, geruststellen, uitstralen dat je vertrouwen in hem hebt, altijd positief benaderen en feedback geven, heel veel geduld hebben, luisteren, gerichte vragen stellen maar niet 'dwingen' tot antwoorden.

Michael heeft een goed contact met de leerkracht. Michael kan soms uitstralen dat hij 'het er allemaal niet mee eens is'. Hij reageert dan wat nukkig en opstandig, maar is altijd redelijk snel weer bij te sturen. Het voorval blijft vervolgens niet hangen. Ook het contact met zijn klasgenoten is goed. Hij wordt geaccepteerd, hoeft zich niet anders voor te doen dan hij is. Hij speelt graag met andere kinderen (liever niet in een te grote groep), maar soms vindt hij het prettiger om op zichzelf te zijn. Hij hangt dan liever wat rond met een of twee klasgenoten.

Anamnese

Michael is samen met zijn vader gekomen. Bij kennismaking geeft hij een hand, maar kijkt de onderzoeker niet aan en loopt direct langs haar heen de gang in. Over school vertelt Michael dat hij het dit jaar niet naar zijn zin heeft, maar dat vorig jaar het beste jaar ooit was. De redenen hiervoor zijn dat er dit jaar een nieuwe klasgenoot bij is gekomen die erg druk is en vaak de les verstoort. Hij geeft aan te willen dat deze leerling geschorst

wordt. Ook is het te druk in zijn klas (8 leerlingen) en vindt Michael zijn huidige leerkracht niet aardig. Lessen gaan vaak niet zoals de bedoeling is, zo gaan ze bijvoorbeeld vaak naar gym, maar doen ze daar vervolgens niet veel door onrust in de klas. Michael geeft aan van doorwerken te houden en een duidelijke taak. Hij houdt niet van kletsen en overleggen/samenwerken met klasgenoten, daar krijgt hij hoofdpijn van. Rekenen is zijn lievelingsvak, laatst had hij een hele week zonder fouten gewerkt. Michael geeft aan niet echte vrienden te hebben. Hij gaat wel met twee jongens om, maar lijkt het lastig te vinden te vertellen waarom dat vrienden zijn en wat ze leuk aan hem vinden. Ze gamen alle drie graag. Over zijn eerdere school vertelt Michael dat het een drukke klas was (30 leerlingen) en dat het helemaal niet ging. Hij had vaak hoofdpijn, want het was veel te druk. Thuis gamet Michael graag, 'verder niks'. Observationeel valt op dat Michael vaak geen rechte antwoord geeft op een vraag, wat breedspakig is en er verduidelijking nodig is vanuit de onderzoeker om antwoord te krijgen. In zijn woordkeuze komt hij wat ouwelijk en enigszins elitair over door een wat defensieve manier van antwoorden. Tevens lijkt er mogelijk sprake van een tic van de oogspieren tijdens het praten.

Hetero-anamnese

Zijn vader vertelt dat zij als ouders hopen dat dit onderzoek duidelijkheid geeft over waarom Michael aan de ene kant motorisch zo zwak is en anderzijds cognitief zo ver. Hij heeft ondanks intensieve therapie nog steeds een zeer zwakke fijne en groffe motorische motoriek. Ook hopen ze op handelingsadviezen ten aanzien van school en thuis. Als één van de grootste problemen ervaren ouders dat Michael heel veel aansturing nodig heeft om invulling te geven aan zijn vrije tijd. Hij komt zelf moeilijk tot initiatief en wijst opties die zijn ouders aandragen vaak af. Ook vragen zijn ouders zich af of Michael somber is. Hij lacht weinig (altijd al gedaan), is erg stil, geeft weinig prijs van zijn binnenwereld, is altijd bezig met dingen die mis kunnen gaan ('er kan een bom vallen'), ziet snel het negatieve van dingen, en lijkt weinig aansluiting te hebben bij leeftijdsgenoten. Vriendschappen aangaan en onderhouden is lastig voor Michael. Hij heeft geen typische 'jongens interesses', maar houdt zich bezig met onderwerpen als zijn zaak die hij in de toekomst wil opbouwen. Een ander punt van zorg dat de ouders noemen is de inflexibiliteit van Michael. Dingen moeten gaan zoals hij ze in zijn hoofd heeft, hij houdt erg van structuur en voorspelbaarheid, heeft direct door wanneer spullen in zijn kamer verschoven zijn. Wanneer hij eenmaal een mening heeft gevormd over een onderwerp (bijvoorbeeld 'rennen is stom'), dan is hij daar niet meer vanaf te brengen. Michael kan in een boze bui wel zeggen dat hij dood wil, maar dit komt niet vaak voor, voorheen kwam dit meer voor toen het op school moeizaam ging.

In de ontwikkeling van neurocognitieve functies valt op dat de waarneming en oriëntatie in tijd nog niet gerijpt is. Michael vergist zich nog wel eens in de dagen van de week en heeft de maanden van het jaar nog niet geautomatiseerd. Tijdsoriëntatie binnen een dag lijkt in orde. Oriëntatie in plaats lijkt in orde, alhoewel Michael erg gehecht is aan zijn Iphone en bijvoorbeeld Google Maps gebruikt om te zien waar zijn ouders zijn. In de sensorische informatieverwerking lijkt Michael verhoogd gevoelig voor auditieve en

visuele prikkels en in enige mate voor tast. Op het gebied van reuk en smaak zijn er geen bijzonderheden (hij eet gevarieerd), alhoewel hij andere mensen snel als vies ervaart en hij zijn handen geregeld wast. Fijn en grof motorische ontwikkeling is zeer moeizaam verlopen. Lopen met 15 maanden, hij heeft alleen zwemdiploma A behaald. Er was en is sprake van hypermobiliteit. Zowel zijn balans als timing zijn zwak ontwikkeld. De talige vaardigheden zijn goed ontwikkeld, er is sprake van een ruime woordenschat volgens zijn vader. De aandachtsregulatie is volgens zijn vader altijd zwak geweest, zowel wat betreft het richten van de aandacht als het volhouden ervan. Psychostimulantia helpen hierbij. Het geheugen lijkt zwakker ontwikkeld: herhaling nodig voordat nieuwe stof beklijft, meervoudige instructies onthoudt Michael meestal niet. Hij maakt gebruik van lijstjes bij boodschappen. De impulsregulatie lijkt adequaat ontwikkeld. Er is weinig sprake van impulsuitbarstingen en hij kan boosheid inhouden. Hij is affectief eerder wat vlak, met een wat sombere ondertoon. De cognitieve flexibiliteit lijkt zwakker ontwikkeld, schakelen is moeizaam, Michael hecht sterk aan voorspelbaarheid. Het vermogen tot plannen/organiseren lijkt nog niet aanwezig. Een dagplanning op school gaat goed vanwege het 'afkruissysteem' waarbij een vaststaand aantal taken gedaan moet worden en Michael zelf de volgorde moet bepalen. Zijn sociaal-cognitieve vaardigheden lijken zwakker ontwikkeld. Michael kan nog niet altijd goed inschatten hoe een ander zich voelt of zich inleven in het perspectief van de ander. Lichamelijk gezien is Michael gezond, alhoewel hij wel vaak hoofdpijn heeft. De zwangerschap is enigszins gecompliceerd verlopen: met 24 weken weeënremmers en medicatie ter bevordering van longrijping. Uiteindelijk is hij met 41 weken geboren (3090 gram) na een moeizame bevalling en vacuümverlossing, waarna zuurstoftoediening nodig was voor Michael.

Zijn ouders zijn momenteel niet heel tevreden over de huidige school. Veel activiteiten die vorig schooljaar plaatsvonden, zijn er dit jaar niet. De samenwerking met de huidige leerkracht wordt niet als optimaal ervaren, de leerkracht heeft niet echt de juiste aansluiting bij Michael. Qua uitstroomrichting denken ouders aan havo/vwo.

Somatiek en medicatiegebruik

Hypermobiliteit, lage spierspanning. Methylfenidaat (10 mg/dag).

Onderzoeksmiddelen

Intelligentieonderzoek: WISC-V-NL

Neuropsychologisch onderzoek: COTAPP, VMI, 15 WT, RAKIT - Vertelplaten, BADS-C SZ+DP+6DT, NEPSY EH+IV, RCFT.

Algemene observatiegegevens testonderzoek

Michael is een vriendelijk uitziende, 11-jarige jongen, die aanvankelijk opgewekt en ontspannen overkomt. Bij het ophalen uit de wachtkamer geeft Michael een hand, en noemt expliciet 'Ik ben Michael', maar maakt hierbij geen oogcontact. Het oogcontact verbetert iets tijdens het onderzoek, maar blijft onvoldoende. Er is sprake van enige mate van contactgroei, maar de verdieping blijft uit en ontstaat alleen op initiatief van de onderzoekster. Michael vertelt voornamelijk over zijn eigen interesses, maar doet dit op een breedsprakige manier waarbij er geen ruimte is voor de onderzoeker om 'in te voegen' en zijn verhaal geregeld niet goed te volgen is. De woordkeuze doet wat ouwelijk aan (zakenreis, winst behalen, Kamer van Koophandel).

In de taakwerkhouding bij het intelligentieonderzoek toont Michael veel doorzettingsvermogen en inzet. Het lukt Michael bij het intelligentieonderzoek om in een een-op-een situatie zonder afleiding en met medicatie gedurende 120 minuten taakgericht te blijven werken en zich ook in te spannen bij moeilijkere opgaven. Echter bij de neuropsychologische onderzoeken komt Michael wat norser over en geeft hij aan dat hij geen zin heeft in de taakjes. Zijn concentratie is zwakker, hij toont meer verbale en lichamelijke onrust, is verhoogd impulsief, en heeft minder frustratietolerantie om ook moeilijkere opgaven te maken. Desgevraagd geeft hij aan wel medicatie te hebben ingenomen. Michael hanteert een langzamer werktempo dan gemiddeld. De meeste instructies begrijpt Michael voldoende vlot. Michael geeft echter uit zichzelf niet aan dat hij een instructie niet begrijpt, hier moet naar gevraagd worden door de onderzoekster. Bij visuele taken (Blokpatronen, RCFT, VMI) komt Michael meer onzeker over in zijn werkhouding. Hij vraagt om een liniaal en gum. Hij laat zich verbaal negatief uit: 'Lelijk hé?' en vooraf 'Dat kan ik echt niet!'. Hij komt hierdoor faalangstig over, maar zet desondanks wel door.

Michael hanteert een rechtse pengreep. Zijn fijne motoriek oogt zwak, zijn grove motoriek oogt voldoende, maar vertraagd duidelijk wanneer hij meerdere motorische handelingen tegelijkertijd moet uitvoeren (bekertje vasthouden, deur openduwen).

Conclusie

(In de bijlage zijn de uitgebreide onderzoeksgegevens te vinden)

Michael (11 jaar) is al langere tijd in behandeling en bekend met ADHD met een overwegend onoplettend beeld. Neuropsychologisch onderzoek is aangevraagd omdat er vragen blijven bestaan over het diagnostisch beeld omdat de didactische ontwikkeling en behandeling lijken te stagneren. In het huidige intelligentieonderzoek behaalt Michael een gemiddeld intelligentieniveau (WISC-V-NL: TIQ 95, 90% BI 90-100). Er is echter sprake van een ongelijkmatig opgebouwd intelligentieprofiel, waarbij de Verbaal Begrip Index (VBI 124) een relatief en normatief zeer sterke vaardigheid is, terwijl de Verwerkingssnelheid Index (VSI 69) een relatieve en normatieve zeer zwakke vaardigheid is. De overige scores verschillen niet significant van elkaar en liggen op laaggemiddeld (Visueel Ruimtelijke Index (VRI) 84; Werkgeheugen Index (WGI) 88) tot gemiddeld (Fluid Redeneren Index

(FRI) 94) niveau. Aanvullend neuropsychologisch onderzoek bevestigt dit beeld: ook op taken waarbij geen beroep wordt gedaan op fijnmotorische coördinatie is Michael traag en sterk variabel in zijn snelheid van reageren, wat verergerd wordt bij cognitieve inspanning. Zelfs in de een-op-een context zonder afleidingen en met medicatie is er sprake van aandachtsregulatieproblemen middels een verhoogd aantal momenten van afdwalen. Daarnaast is er sprake van duidelijke problemen op het vlak van geheugen: Michael heeft meer tijd en herhaling nodig voor het inprenten van nieuwe auditieve en visuele informatie en deze nieuwe informatie beklijft moeizaam. In de zelfregulatie van zijn gedrag valt op dat Michael moeite heeft zijn automatische reacties te remmen, moeite heeft te wachten op uitgestelde beloningen en meer dan gemiddeld ondersteuning nodig heeft van een volwassene. De combinatie van de hiervoor genoemde cognitieve problemen en basale problemen in de visuele waarneming (fragmentarisch) en fijne motoriek wijzen op een vrij fors generiek informatieverwerkingsprobleem. Mogelijk dat dit bijdraagt aan problemen op het vlak van de sociale cognitie: Michael is gemiddeld goed in staat basale emoties te herkennen en zich in te leven in eenvoudige fictieve sociale situaties, maar heeft moeite met het leggen van verbanden en het doorzien van het plot in complexer fictieve sociale situaties. Uit aanvullende observaties blijkt de contactname onvoldoende afgestemd, waarbij Michael breedspakig en met een wat ouwelijke woordkeuze vertelt over eigen interesses en hierbij niet afstemt op de voorkennis van de onderzoeker en onvoldoende oogcontact maakt. Ondanks medicatie is er duidelijk sprake van motorische onrust, impulsiviteit en concentratieproblemen; Michael heeft meer dan gemiddeld ondersteuning nodig om tot werken te komen.

In vergelijking tot de eerdere psychodiagnostische onderzoeken, schetsen de huidige resultaten een vergelijkbaar - maar globaal zwakker - neurocognitief profiel. Overeenkomstig met de onderzoeken destijds worden geïsoleerde sterke verbale vaardigheden gezien in combinatie met een zwakke verwerkingssnelheid, aandachtsregulatie, geheugencapaciteit en zelfregulatie. Er lijkt echter in enige mate sprake van 'growing into deficit', waarbij vooral de verwerkingssnelheid lijkt te zijn achter gebleven in ontwikkeling. De sterke verbale vaardigheden geven een sterk vertekend beeld ten aanzien van de overige cognitieve vaardigheden van Michael. Overschatting en overvraging van Michael zijn daardoor zeer waarschijnlijk de redenen waarom de behandeling en de didactische ontwikkeling moeizaam verlopen. Zolang Michael op zijn eigen tempo kan werken, hij een-op-een aansturing krijgt, en opdrachten een beroep doen op zijn verbale vaardigheden en/of het eenvoudige plan- of doe-opdrachten zijn, is hij goed in staat gemotiveerd en nauwkeurig te werken. Het generieke en vrij forse informatieverwerkingsprobleem kan het gevolg zijn van de moeizame start bij de geboorte al dan niet in combinatie met erfelijke aanleg (meerdere familieleden zijn eveneens bekend met ontwikkelingsproblemen). Classificerend volgens de DSM-5 passen de observaties in combinatie met testresultaten en anamnestiche gegevens bij een neurobiologische ontwikkelingsstoornis met een diffuus beeld, met zowel kenmerken van ADHD, autismespectrumstoornis en een motorische coördinatieontwikkelingsstoornis.

Advies, beleid

Bovenstaande is met de ouders van Michael besproken. Ouders kunnen zich vinden in de onderzoeksresultaten en het geschetste cognitieve profiel is herkenbaar.

Met zijn vader zijn de volgende adviezen besproken:

- Help Michael het geheel/samenhang te zien door hem hier expliciet op te wijzen, hij neigt zelf naar een fragmentarische waarneming.
- Wanneer snelheid van werken van belang is, is het zinvol zo min mogelijk beroep op de fijn motorische vaardigheden (bijvoorbeeld schrijven) te doen.
- Ondanks medicatie is de aandachtsregulatie nog zwak. Mogelijk kan herevaluatie van de farmacologische behandeling zinvol zijn Michael verder te ondersteunen hierin met in aanvulling daarop neurocognitieve behandeling (aandachtstraining, geheugentraining).
- Bied nieuwe informatie vaker dan gemiddeld aan en op een langzamer tempo, zodat Michael deze informatie goed in zijn geheugen kan opslaan. Hanteer hierbij een voordoen - samendoen - nadoen methode van vaardigheden aanleren.
- Wees alert op het aanzienlijke risico Michael te overschatten en overvragen op basis van zijn verbale vaardigheden.
- Houd rekening met het zwakke vermogen van Michael om complexere sociale situaties te snappen. Geef op een vriendelijke, expliciete manier uitleg over wat er in sociale situaties gebeurt en waarom de ander zich voelt of gedraagt als reactie op een gebeurtenis.

Bijlage: Resultaten van het psychologisch onderzoek Michael

Benamingen van de schaalwaarden die in het verslag worden gebruikt

IQ	Normscore	Z	T	Percentiel	Beschrijving
> 134 - 130	16 - 19	> 2.3 - 2	> 73 - 70	> 99 - 98	Zeer hoog
129 - 120	15	1.9 - 1.4	69 - 64	97 - 91	Hoog
119 - 110	12 - 14	1.3 - 0.7	63 - 57	90 - 75	(Hoog) gemiddeld
109 - 90	9 - 11	0.6 - -0.6	56 - 44	73 - 25	Gemiddeld
89 - 80	6 - 8	-0.7 - -1.3	43 - 37	23 - 9	(Laag) gemiddeld
79 - 71	5	-1.4 - -1.9	36 - 30	8 - 2	Laag
70 - 50	1 - 4	-2 - < -2.6	29 - <24	2 - <1	Zeer laag

Referentie: Bouma, A., Mulder, J., Lindeboom, J., Schmand, B. (2012). *Handboek neuropsychologische diagnostiek*. Pearson, Amsterdam.

Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-VNL)

De intelligentie van Michael wordt gemeten met de WISC-VNL. Dit is een betrouwbaar instrument om met behulp van een individuele testafname de cognitieve capaciteiten van kinderen en jongeren van 6-0 jaar tot en met 16-11 jaar in kaart te brengen.

Globaal gezien functioneert Michael op gemiddeld intelligentieniveau (95, 90% betrouwbaarheidsinterval 90-100). Er is sprake van een ongelijkmatig opgebouwd intelligentieprofiel, waarbij de Verbaal Begrip Index (VBI 124, 90% BI 114-129, zeer hoog) een relatief en normatief sterke vaardigheid is. De taken binnen deze index doen een beroep op de verbale uitdrukkingsvaardigheid en het verbaal abstract redeneervermogen. De Verwerkingssnelheid Index (Vsl 69, 90% BI 68-79, zeer moeilijk lerend) is een relatieve en normatieve zwakke vaardigheid. Deze index geeft aan dat Michael veel extra tijd nodig heeft om informatie nauwkeurig te verwerken. De overige scores verschillen niet significant van elkaar en liggen op laaggemiddeld tot gemiddeld niveau. Op de Visueel Ruimtelijke Index (VRI 84, 90% BI 78-93) behaalt Michael een laag gemiddelde score. Binnen deze index wordt een beroep gedaan op het visueel overzicht en abstractievermogen, waarbij snelheid van werken een rol speelt. Op de Fluid Redeneren Index (FRI 94, 90% BI 88-101) behaalt Michael een gemiddelde score. Deze index geeft het vermogen weer nieuwe, onbekende problemen op te kunnen lossen waarbij verworven kennis geen rol speelt. Bij deze taken geldt een tijdslimiet. Michael

behaalt een laaggemiddelde score op de Werkgeheugen Index (Wgl 88, 90% BI 82-95, laaggemiddeld). De taken binnen deze index doen een beroep op het vermogen om informatie tijdelijk op te slaan in het geheugen en te analyseren/bewerken.

Verbaal Begrip Index (VBI)	s.s.	+/-	Fluid Redeneren Index (FRI)	s.s.	+/-
Overeenkomsten	13	-	Matrix redeneren	8	
Woordenschat	16	+	Gewichten	10	
(Begrijpen)	(14)		(Rekenen)	(0)	
Indexscore	124*	+	Indexscore	94	
90% betrouwbaarheidsinterval	114-129		90% betrouwbaarheidsinterval	88-101	
Visueel Ruimtelijke Index (VRI)	s.s.	+/-	Werkgeheugen Index (Wgl)	s.s.	+/-
Blokpatronen	7		Cijferreeksen	6	
Figuur samenstellen	7		Plaatjes reeksen	10	
			(Cijfers en letters nazeggen)	(0)	
Indexscore	84		Indexscore	88	
90% betrouwbaarheidsinterval	78-93		90% betrouwbaarheidsinterval	82-95	
Verwerkingssnelheid Index (Vsl)	s.s.	+/-	Totaal IQ	95	
Symbool substitutie coderen	5	+	Indexscore	90-100	
			90% betrouwbaarheidsinterval		
Symbool zoeken	4	-			
(Figuur zoeken)	(0)				
Indexscore	69*	-			
90% betrouwbaarheidsinterval	65-79				

* Subtest wijkt significant af van het eigen gemiddelde (gekeken naar de geschaalde scores van 10 Primaire subtests (GGS-P))

+ Relatief sterke score in vergelijking met de andere scores binnen de Index;
- Relatief zwakke score in vergelijking met de andere scores binnen de Index

Een gemiddelde standardscore voor de IQ- en Indexscores is 100, voor de subtestscores is het 10.

90% b.t.i.: betrouwbaarheidsinterval (met 90% zekerheid kan aangenomen worden dat de score tussen deze twee scores ligt).

Neuropsychologisch onderzoek Michael

COTAPP: Aandacht, informatieverwerking en executieve functies

De COTAPP meet op geïntegreerde wijze in één test een cognitief profiel betreffende de verwerkingsnelheid, aandachtsfuncties, werkgeheugen, executieve controle, leersnelheid, gedrag en benodigde controle uit de omgeving om gedrag te reguleren en tot taakgericht gedrag te komen.

Verwerkingsnelheid	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Reactiesnelheid	95		X							
Variabiliteit in reactiesnelheid	98	X								
Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting	99	X								
Versnellingscapaciteit in reactiesnelheid	5								X	
Variabiliteit in beslistijd	52					X				
Aandacht	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Volgehouden aandacht	1									X
Arousalregulatie	89			X						
Onoplettendheid	69				X					

Executieve controle	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Slordigheid	3									X
Responsinhibitie	100	X								
Interferentiegevoeligheid	1									X
Wachttijdafweging	100	X								
Werkgeheugen	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Reactiesnelheid eenvoudig	87			X						
Fouten eenvoudig	1-24						X			
Reactiesnelheid complex 1 ^e afname	93		X							
Fouten complex 1 ^e afname	86			X						
Reactiesnelheid complex 2 ^e afname	71				X					
Fouten complex 2 ^e afname	1-12							X		
Reactiesnelheid zeer complex	Niet afgenomen									
Fouten zeer complex	Niet afgenomen									

Leersnelheid	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Leersnelheid	91		X							

Gedrag tijdens taak	Percentiel*	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Benodigde ondersteuning	89			X						
Verbaliseren	70				X					
Beweeglijkheid	82			X						

Aanvulling vanuit de Specialistische rapportage: Er is sprake van een duidelijke disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid, waarbij Michael een trage maar nauwkeurige werkwijze hanteert.

* Op de COTAPP worden de percentielscores gespiegeld weergegeven, wat betekent dat lage scores duiden op een betere prestatie en hoge scores duiden op minder goede prestaties.

Visueel-motorische en visueel-ruimtelijke vaardigheden

De volgende vaardigheden worden onderzocht: de visuele waarneming, de vaardigheid om onderlinge samenhang te zien tussen losse elementen, visuele integratie, de mate waarin de visuele perceptie en motoriek (oog-handcoördinatie) goed gecoördineerd zijn, de fijne motoriek en de motorische planning. Deze vaardigheden staan in verband met het vermogen om te schrijven en te tekenen en om precieze motorische bewegingen met de handen uit te kunnen voeren.

	Ruwe score	T-score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
VMI integratie	17	30		X					
VMI Visuele discriminatie	26	55				X			
VMI motorische coördinatie	19	32		X					
	ruwe score	%ile score							
Rey Complex Figure kopie				X					

Observatie

Integratie: Michael vraagt of hij een liniaal mag gebruiken. Michael merkt het op als hij fouten maakt en lacht om zichzelf. Hij wil opgeven na enkele items, met aanmoediging lukt het hem verder te werken. Achteraf vraagt Michael: 'Lelijk hè?'. Hij komt onzeker over.

VD: Michael past zijn werktempo aan bij complexere items.

Motor: Michael begint snel en vraagt of hij het goed doet op deze manier. Hij kijkt dicht op het papier, desgevraagd doet hij dit onbewust en kanw hij het papier goed zien. Hij zucht meermaals en leunt met zijn hoofd op zijn arm. Bij item 22 geeft Michael op, na aanmoediging en herhaling van de instructie probeert hij het alsnog.

Kopie: Michael bouwt het figuur op uit losse onderdelen. Hij tekent klein. Vooraf geeft Michael aan dat deze opdracht hem echt niet gaat lukken. Hij controleert of hij alles heeft getekend.

Geheugen

In onderzoek naar het geheugen wordt gekeken in hoeverre een kind verschillende soorten informatie gemakkelijk kan vasthouden in het geheugen, hoe het kind de informatie organiseert en in hoeverre deze informatie weer kan worden teruggevonden als die informatie nodig is.

Auditief geheugen 15-woordentest	Deciel score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Korte termijn (4, 5, 7, 5, 9)	1	X						
Langere termijn o.b.v. eigen goed (DR: 5)	2		X					
Langere termijn t.o.v. leeftijd	1	X						
Passieve herkenning	2 fouten				X			

Visueel geheugen RCFT*	T-score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Immediate recall (6)	23	X						
Delayed recall (5)	22	X						
Passieve herkenning (19)	41			X				

Observatie

15 WT: Michael herhaalt hardop de woorden tijdens het inprenten. Bij opdiepen noemt hij een aantal woorden dubbel, maar heeft dit niet altijd door.

IM: Michael wil achteraf graag nog een keer het voorbeeldfiguur bekijken. Hij mist onderdelen en is zich hiervan bewust. Klaar in 1.22 min.

DR: Michael begint vlot met tekenen en stopt tussendoor om na te denken. Hij voegt hierna nog twee onderdelen toe. Wederom in fragmenten opgebouwd. Klaar in 1.12 min.

PH: Michael herkent niet alle onderdelen die in het figuur voorkwamen.

* RCFT is bij Michael niet goed als geheugentaak te interpreteren omdat de inprenting moeizaam is verlopen (zie 'Visueel-motorische en visueel-ruimtelijke vaardigheden').

Executieve functies

Executieve functies zijn vaardigheden die nodig zijn bij het verwerken en organiseren van informatie om uiteindelijk een doel te bereiken. Hieronder vallen onder andere flexibiliteit van denken, fluency, probleem oplossingsvaardigheden, planningsvaardigheden en het vermogen om gedrag aan te passen aan de hand van feedback. Deze vaardigheden spelen een rol bij het kunnen plannen en organiseren van eigen werkzaamheden, zoals op school en bij het organiseren van het eigen gedrag.

BADS-C*	Ruwe score	Leeftijd score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Sleutel-zoektest	14	16							X
Dierentuin-plattegrond 1	8	14					X		
Dierentuin-plattegrond 2	8	12					X		
Zes-delentest	10	9				X			

Observatie

Sleutel: Michael maakt een systematisch en uitvoerbaar plan. Achteraf geeft hij aan dat het vinden van de sleutels afhankelijk is van de hoogte van het gras. Dit omdat je dan meteen de sleutels kunt zien liggen, of dat ze moet zoeken tussen de grassprietten.

Dieren 1: Michael neemt planningstijd en controleert achteraf of hij niets is vergeten. Tijdens het uitvoeren van zijn plan, kruist hij bezochte plaatsen aan als geheugensteun.

Dieren 2: Michael begint met plannen al tijdens de instructie. Achteraf geeft hij aan dat hij bij de eerste plattegrond ook deze route had kunnen lopen. Ook vraagt Michael of er meerdere oplossingen zijn. Hij geeft aan de taak leuk te vinden.

Zes-delen: Michael brengt ordening aan op papier voor de verschillende onderdelen. Hij maakt 2 fouten, maar merkt alleen de eerste op. Hij overziet niet de gehele opdracht. Hij past geen duidelijke strategie toe om zich aan de opdracht te houden.

* Normen voor TIQ 90-110

Sociale cognitie

NEPSY-II-NL Inlevingsvermogen	Ruwe score	Normscore	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Verbale score	17	8			X				
Totaalscore	23	8			X				
NEPSY-II-NL Emotieherkenning	Ruwe score	%score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Totaalscore	29	50				X			
RAKIT-2	Ruwe score	%score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Vertelplaat	50.5	3.6		X					

Observatie

Inl: Michael is zeker van zijn antwoorden. Hij geeft bondige antwoorden. Hij maakt geen fouten bij het inleven in gevoelens van een ander bij verschillende situaties.

Emo: Michael bekijkt de antwoordopties aandachtig voordat hij antwoord geeft. Hij maakt een aantal fouten (6), maar voldoet uiteindelijk niet aan de afbreekregel. Het lukt hem binnen 5 seconden de emoties te onthouden. Meermaals is Michael eerder klaar dan de 5 seconden en wacht hij wat ongeduldig af.

Vertelplaat: Michael kan enkele enkelvoudige relaties herkennen, maar benoemt voornamelijk losse elementen en integreert de relaties niet tot een plot.

Casus Sanne

Toelichting

Sanne is een 9-jarig meisje bij wie al veel onderzoek is verricht, maar waarbij onduidelijkheid bleef bestaan over het diagnostisch beeld omtrent een mogelijke leerstoornis naast de al gestelde diagnose autismespectrumstoornis. Ondanks ingezette interventies bleef de didactische ontwikkeling fors stagneren. De COTAPP is ingezet binnen een breder intelligentie- en neuropsychologisch onderzoek om na te gaan of er vanuit het cognitieve profiel aanwijzingen gevonden konden worden die de stagnerende leerontwikkeling konden verklaren. Bij dit meisje bleek uit de COTAPP duidelijk dat er sprake was van:

- Een forse disbalans tussen snelheid en accuratesse, ten nadele van de accuratesse, die ook met instructie niet meer in balans kwam;
- Een zeer variabele reactiesnelheid;
- Een zwakke aandachtsregulatie tot uiting komend in een toenemend aantal fouten naar gelang de taak voortduurde; Sanne was wel in staat haar (te hoge) reactiesnelheid vast te blijven houden gedurende de taak (terwijl ze feitelijk zou moeten vertragen om nog voldoende nauwkeurig te blijven werken);
- Een zwak tot zeer zwak werkgeheugen;
- Een benedengemiddelde leersnelheid en bovengemiddelde mate van benodigde ondersteuning van een volwassene in lijn met het benedengemiddelde totale intelligentieniveau;
- Een verhoogde mate van motorische en verbale onrust.

Deze testresultaten bleken passend bij de observaties tijdens de testafname en gegevens uit de hetero-anamese (moeder, leerkracht) en waren overeenkomstig met resultaten van de andere neuropsychologische tests, bijvoorbeeld op het gebied van (werk) geheugen (COTAPP, WISC-V-NL, 15-woordentest). Interessant is dat op basis van de WISC-V-NL een benedengemiddelde verwerkingssnelheid werd gevonden, terwijl er op de COTAPP sprake was van een zeer snelle reactiesnelheid (in combinatie met zeer veel fouten). Bij dit meisje is naar alle waarschijnlijkheid geen sprake van een trage en variabele informatieverwerkingssnelheid, maar een te snelle en daarmee onnauwkeurige werkwijze. Dit is goed te bemeten met de COTAPP, maar niet met de WISC-V-NL waar snelheid en nauwkeurigheid in 1 score worden samengenomen. Daarnaast hangt het verschil in verwerkingssnelheid tussen de COTAPP en WISC-V-NL bij dit meisje vermoedelijk samen met de mate waarin de taken een beroep doen op fijnmotorische coördinatie: dit aspect speelt nagenoeg geen rol bij de COTAPP, maar een grote rol bij de subtests van de WISC-V-NL die gebruikt worden om verwerkingssnelheid te meten (Symbool substitutie coderen, Symbool zoeken). Haar zwakke fijne motoriek heeft de score op de WISC-V-NL Verwerkingssnelheidsindex vermoedelijk gedrukt.

De casus illustreert het belang van het hanteren van het [Stappenplan interpretatie COTAPP Basisrapportage](#), waarin wordt uitgelegd wanneer er sprake is van een disbalans tussen snelheid en nauwkeurigheid. Dit meisje was niet in staat een juiste balans tussen snelheid en nauwkeurigheid te hanteren, waardoor er voorzichtigheid geboden was bij het interpreteren van de parameters uit de Basisrapportage die voornamelijk op snelheid en niet het aantal fouten is gebaseerd. De reden hiervoor is dat de betrouwbaarheid en validiteit voor parameters gebaseerd op reactietijden beter zijn dan voor parameters gebaseerd op fouten (*COTAPP: Handleiding* hoofdstuk 8 en 9). Echter bij individuele testafnames is het wel aan te bevelen rekening te houden met ook nauwkeurigheid in prestaties; wanneer deze sterk afwijkt van de snelheid, geeft het enkel interpreteren van snelheidsparameters een vertekend beeld.

Op basis van alle informatie waarin de COTAPP een belangrijke rol heeft gespeeld is het diagnostisch beeld aangepast en is andere behandeling gestart. De testresultaten lieten een zwakke volgehouden aandacht zien, impulsiviteit en (werk)geheugenproblemen in combinatie met een benedengemiddeld intelligentieniveau. Deze resultaten zijn zeer waarschijnlijk van negatieve invloed op Sannes didactische ontwikkeling en kunnen verklaren waarom deze sterker stagneert dan passend is bij het (eerder en nu) gemeten intelligentieniveau en eerder gestelde diagnoses (ASS en Taalontwikkelingsstoornis).

Naam	Sanne
Onderzoeksleeftijd	9;01
Medicatie tijdens onderzoek	n.v.t.
School/groep	Speciaal basisonderwijs groep 3
Handvoorkeur	Rechts

Reden van verwijzing

Sanne wordt verwezen voor verdere begeleiding vanwege de eerder gestelde diagnose autisme. De huidige stagnatie op didactisch vlak lijkt forser dan passend bij het eerder gemeten intelligentieniveau en lijkt tevens forser dan passend bij de eerder gestelde taalontwikkelingsstoornis. School vraagt zich af of haar autisme zo fors is, dat hierdoor de didactische ontwikkeling stagneert of dat hiervoor een andere verklaring is.

Onderzoekstraject

Dit onderzoek maakt deel uit van een breder diagnostisch onderzoekstraject. In de eindbrief diagnostiek worden de verschillende deelonderzoeken geïntegreerd en het algehele diagnostische beeld beschreven. In de eindbrief staan eventuele psychiatrische diagnoses beschreven.

Onderzoeksvraag voor psychologisch onderzoek

- Wat is het huidige intelligentieniveau van Sanne en hoe is haar intelligentieprofiel opgebouwd?
- Wat zijn sterke en minder sterke kanten vanuit het (neuro)cognitieve profiel? Hoe is dit opgebouwd?
- Waardoor kunnen de leerproblemen van Sanne verklaard worden?
- Zijn er specifiek aanwijzingen voor problemen in de aandachtsfuncties en/of executieve functies waardoor het leren op school stagneert? Welke gerichte handelingsadviezen op basis van het neuropsychologisch onderzoek kunnen er aan ouders en school gegeven worden?

Gegevens eerder onderzoek/hulpverlening

Op 9-jarige leeftijd. Één keer per week individuele begeleiding voor Sanne.

Op 8-jarige leeftijd. SON-IQ 80. De achterstand in taal is groter dan op grond van zijn benedengemiddelde intelligentie van haar verwacht mag worden en komt niet voort uit beperkingen van haar gehoor. Een deel van de taal- en communicatieproblemen komt voort uit haar autisme (pragmatiek, luister- en verwerkingsvaardigheden).

Op 7-jarige leeftijd. Als peuter is Sanne onderzocht op autisme. Dit vermoeden is niet bevestigd. Sanne is twee jaar geleden op school nogmaals onderzocht vanwege forse leerproblemen. Er is geconcludeerd dat Sanne, afgaand op haar cognitieve capaciteiten, benedengemiddeld leerbaar zou moeten zijn. De leervoorwaarden op gebied van motoriek, zelfsturing en taal waren zwak ontwikkeld. In de huidige groep 3 blijken deze leervoorwaarden nog steeds zwak en komt Sanne ondanks veel hulp en doublure nauwelijks tot leren. Sociaal-emotioneel valt ze op door teruggetrokken en sociaal onaanpast gedrag. Er is sprake van een moeilijk lerend intelligentieniveau: WISC-III-NL TIQ 75, VIQ 78, PIQ 77. Daarnaast wordt de diagnose autismespectrum stoornis gesteld.

Op 5-jarige leeftijd. WPSSI TIQ 86, VIQ 87, PIQ 98, ATI 102, VS 82.

Op 3-jarige leeftijd. Fysiotherapie vanwege achterstand grove en fijne motoriek.

Op 2-jarige leeftijd. Logopedie en Integrale Vroeghulp.

Gegevens van de leerontwikkeling

Groepsverloop RBO: 1-2-2. Vanaf groep 3 zit Sanne op sbo. Sanne wordt al vanaf de start van de basisschool gevolgd door een ondersteuningsteam. Aangepast niveau op didactisch gebied, aanbod midden groep 3. De afgelopen 1,5 jaar is Sannes leerontwikkeling achtergebleven. Uit de schoolvragenlijst komt naar voren dat Sanne leesproblemen en een flinke rekenachterstand heeft. Momenteel komt het lezen op gang. Recent is er met ondersteuning gestart vanuit het cluster 2 onderwijs. In taak-werkhouding valt op dat Sanne niet veel uit haar omgeving mee krijgt. Ze is constant in haar eigen gedachten en lijkt hierdoor snel te worden afgeleid. De concentratie op school lijkt wisselend: bij interesse lijkt het beter te gaan. Sanne heeft veel sturing van de leerkracht en een duidelijke structuur (time-timer) om tot taken te komen. Het werktempo dat ze hanteert is langzaam, de leermotivatie neemt af. Sanne heeft een wisselende werkhouding. Wanneer ze interesse heeft is ze betrokken, maar kan dan ook 'doorslaan': Ze blijft dan doorgaan met vertellen en vragen stellen. Tijdens andere lessen kan ze in haar eigen wereld zitten en krijg je haar moeilijk bij de instructie.

In contact met de leerkracht is Sanne open in het contact. Ze komt graag even wat vertellen, ze maakt grapjes, en houdt van het gesprek. Het gesprek is niet altijd wederkerig, Ze houdt soms geen rekening met de luisteraar. Sanne kan in gesprekken 'ouderlijk' taalgebruik hanteren. Het contact met medeleerlingen wordt als positief omschreven. Ze reageert goed op initiatieven van de ander, maar laat zelf weinig initiatief zien. Momenteel heeft ze goed contact met een meisje; het meisje leidt en Sanne volgt. Sanne kan met dit meisje naast elkaar spelen, allebei laten ze nog jong gedrag zien. Sanne stemt weinig af op de ander. Bij spel gaat ze haar eigen gang, speelt/werkt naast anderen. Ze kan heel erg verdrietig worden wanneer haar 'onrecht' aangegaan wordt, of wanneer ze de sociale context niet begrijpt. Het omgaan met veranderingen lukt voldoende, ze let duidelijk op de structuur en op veranderingen, maar kan voldoende schakelen.

Op school heerst de vraag of Sanne overprikkeld raakt door haar omgeving en dat ze zich daardoor meer terugtrekt. Ook is de vraag gericht op de forste stagnatie van de ontwikkeling die zij zien, deze stagnatie achten zij forser dan passend bij het intelligentieprofiel (TIQ: 80), en forser dan passend bij TOS. School vraagt zich af of de ASS dan zo fors is dat hierdoor zo weinig ontwikkeling op gang komt.

Hetero-anamnese

Haar moeder vraagt zich af wat er met Sanne aan de hand is. Sanne is al door verschillende instanties onderzocht (intelligentieonderzoek op school, bij kinderarts chromosomaal onderzoek en bloedonderzoek, specialistisch centrum voor taalstoornissen, integrale vroeghulp) en daaruit is een wat wisselend beeld ontstaan. Haar moeder vertelt dat haar twee andere kinderen vlot leren, Sanne heeft van jongs af aan moeilijkheden gehad met leren.

Sanne is in groep 3 vastgelopen: moeder heeft in groep 3 veel extra begeleiding op school moeten bieden aan Sanne. Hierna is Sanne overgestapt naar speciaal basisonderwijs. Vooral het leren lezen en schrijven waren en zijn heel lastig voor Sanne. Ook de expressieve taalvaardigheid is bij Sanne zwak ontwikkeld, ze was laat met praten. Ze heeft wel gebrabbeld, maar wees lange tijd dingen aan in plaats van te benoemen. Er is recent een taalontwikkelingsstoornis gesteld en binnenkort wordt logopedie hiervoor geboden. Haar moeder geeft aan dat Sanne wel alles lijkt te begrijpen en dat het niet nodig lijkt in eenvoudigere bewoording met haar te spreken. Ook valt haar op dat ondanks de leermoeilijkheden van Sanne, ze wel geïnteresseerd is in thema's als dieren, de dood et cetera en daarin niet jonger overkomt dan haar kalenderleeftijd. In rekenvaardigheid loopt Sanne achter op leeftijdsgenoten, maar dit is wel een relatief sterke kant van haar en ze heeft hier ook plezier in. Sanne heeft verder last van een houterige grove motoriek en verminderde fijne motoriek. De meeste motorische mijlpalen heeft ze met enige vertraging behaald. Ze ondervindt nog steeds evenwichtsproblemen en heeft vaak ongelukjes met struikelen. Op jonge leeftijd viel op dat ze zichzelf dan niet goed kan opvangen en plat voorovervalt. Nog steeds heeft Sanne hulp nodig bij complexere motorische handelingen, zoals brood smeren, aankleden of haar billen afvegen na toiletbezoek. Sanne heeft een varifocusbril met prismacorrectie om zowel visus voor dichtbij als veraf te corrigeren; Sanne ziet niet goed diepte.

In aandachtscontrole valt haar moeder op dat Sanne haar aandacht goed kan richten wanneer het onderwerp haar interesseert, maar dat erg moeilijk vindt wanneer dat niet zo is. Ze is dan snel afgeleid. Haar moeder beschrijft Sanne als beweeglijk: wanneer ze op de bank zit, zit ze constant aan bijvoorbeeld de kussens. In een drukke ruimte raakt Sanne snel overprikkeld en wordt dan zelf lawaaiig en beweeglijk. Sanne is verhoogd impulsief wanneer het op eten aankomt (ze kan geen maat houden) en Sanne neigt in het algemeen naar eerst doen en dan denken.

In sociaal contact valt op dat Sanne weinig vrienden heeft. Ze speelt wel met haar broer en zus en soms met de vrienden van haar zus. Sanne vermaakt zichzelf vooral met tv-kijken. Ze heeft geen interesse in knutselen of andere spelletjes. Haar moeder geeft aan dat Sanne snel ruzie heeft, dat ze om die reden bij vrije speelsituaties (zwembad) altijd in de buurt blijft om op te letten. In contact met haar moeder beschrijft haar moeder haar als knuffelig. Ze is hierin wel onstuimig, haar moeder moet zich dan soms schrap zetten. Ze houdt van grapjes uithalen, kan verdrietig worden wanneer ze beseft dat haar moeder zou kunnen overlijden. Sanne kan wel impulsief onhandige dingen zeggen, zoals commentaar geven op iemands uiterlijk in de supermarkt. Ze lijkt daarbij niet goed te beseffen dat dat sociaal ongepast is.

De houterige motoriek, problemen in fijnmotorische coördinatie, het graag op zichzelf zijn komen in verschillende mate ook wel voor bij de broer en zus van Sanne en bij haar moeder zelf. Maar de leerproblemen en taalontwikkelingsstoornis herkent haar moeder niet. De lange lengte van Sanne en overgewicht komen veel voor in de familie van vaderskant en ook in enige mate bij de broer en zus van Sanne.

Somatiek en medicatiegebruik

Verwezen door schoolarts naar kinderarts voor nadere analyse in het kader van brede ontwikkelingsproblematiek (moeite met leren en snelle groei). DNA-onderzoek gaf geen afwijkingen. Sprake van obesitas (BMI 29,08). Ook in familie van zijn vader komt dit voor. Sanne is brildragend (prismabril). Geen opvallende dysmorfieën. Sanne gebruikt geen medicatie.

Onderzoeksmiddelen

Intelligentieonderzoek: WISC-V-NL

Neuropsychologisch onderzoek: COTAPP, Beery VMI, Groninger 15 WT, Rey Complexe Figure, IDS-2 (Emoties herkennen, Emoties reguleren, Sociaal competent handelen), BADS-C (Sleutelzoektest, dierentuinplattegrond 1 en 2).

Algemene observatiegegevens testonderzoek

Sanne is een 9-jarige meisje met een fors postuur. Door haar lengte en overgewicht komt Sanne ouder over dan haar kalenderleeftijd. Sanne draagt een bril. Bij de kennismaking voor het intelligentieonderzoek noemt de onderzoekster haar naam en staat Sanne op, maar loopt de onderzoekster vervolgens voorbij zonder contact te maken en gaat naar haar moeder om haar chocolademelk aan te nemen. Haar moeder moet haar er op attenderen de onderzoekster een hand te geven, iets wat ze dan ook doet. Sanne neemt niet op eigen initiatief afscheid van haar moeder.

De non-verbale contactname voelt voldoende adequaat aan, waarbij Sanne gepast oogcontact maakt, gebruikmaakt van mimiek, gebaren en stemvolume. Sanne laat doelbewust sociaal zoekgedrag zien, waarbij ze bij complexere items de onderzoekster vragend aankijkt om te checken of het antwoord klopt. Het verbale contact over en weer is echter sterk gericht op de behoeften en interesses van Sanne. Sanne gaat wel in op sociale openingen maar reageert vanuit haar eigen referentiekader. Ze heeft een associatieve en impulsieve manier van vertellen. Hierbij is Sanne af en toe minder goed te verstaan doordat ze minder articuleert. Ze heeft veel woorden nodig om zich uit te drukken waardoor ze de kern van het verhaal vaak mist en waardoor ze de draad van haar verhaal soms zelf kwijt lijkt te raken. Haar taalproductie maakt een onvoldoende leeftijdsadequate indruk waarbij de zinnen weinig vloeiend van aard zijn en veelal onlogisch van opbouw, bij vermoeidheid neemt dit toe en is Sanne minder goed te volgen. De antwoorden van Sanne zijn soms ook bijzonder van aard, zo zegt ze op de vraag wat een overeenkomst is tussen een bal en een pop: 'Dood, het is nep, je kan ze sturen.' Haar taalbegrip lijkt in vergelijking met haar taalproductie meer leeftijdsadequaater te zijn in die zin dat ze talige instructies voldoende begrijpt binnen dit onderzoek. Opvallend is verder dat Sanne tijdens het onderzoek veelvuldig het woord 'correct' gebruikt.

In de taakwerkhouding valt op dat Sanne gemotiveerd overkomt. Ze lijkt graag te willen laten zien wat ze kan. Ze is echter ook verhoogd impulsief: meerdere keren gaat Sanne al aan de slag voordat ze de instructie heeft afgewacht. Sanne heeft hierdoor veel sturing nodig, ze laat zich aansturen, maar het lukt haar met veel moeite om op haar beurt te wachten. Er lijkt sprake van werkgeheugenproblemen: instructies moeten vaak herhaald worden. Ook wordt gezien dat Sanne haarzelf verbaal ondersteunt bij het maken van een opdracht, hierbij maakt ze een verbaal drukke indruk waarmee ze zichzelf ook lijkt af te leiden. Halverwege het neuropsychologisch onderzoek is te merken dat Sanne meer last heeft van toenemende motorische en verbale onrust. Tijdens taken is het voor haar lastig om stil te blijven zitten, ze beweegt voornamelijk haar bovenlichaam, hoofd en armen. Sanne toont een minder goede snelheid-accuratesse balans waarbij ze neigt naar te snel werken met te veel fouten. Ze heeft het meestal door wanneer ze foutjes maakt en corrigeert zichzelf soms. Sanne is naarmate het onderzoek vordert vaker afgeleid door objecten in de kamer, maar haar aandacht is goed te trekken. Het lukt haar om haar aandacht in deze gestructureerde een-op-eensituatie met afwisselende taken kortdurend vast te houden. Af en toe lijkt ze zichzelf te overschatten door aan te geven dat ze taken makkelijk vindt (en deze vervolgens niet goed te maken).

Sanne heeft een lage rechtse pengreep, waarbij de fijne motoriek zwak ontwikkeld lijkt. Ook in de grove motoriek worden bijzonderheden waargenomen: wanneer Sanne naar beneden de trap afloopt gaat ze zijwaarts en houdt ze de trapleuning goed vast.

Conclusie van het testonderzoek

(In de bijlage zijn de uitgebreide onderzoeksgegevens te vinden)

Uit het intelligentieonderzoek (WISC-V-NL) blijkt dat Sanne een benedengemiddeld intelligentieniveau behaalt (TIQ 83, 90% betrouwbaarheidsinterval 79-89). Er is sprake van een discrepantie tussen de primaire indexen waarbij de Verbaal Begrip Index (VBI 100) een relatief sterke vaardigheid is en de Werkgeheugen Index (Wgl 65) een relatief zwakke vaardigheid is in vergelijking tot de overige indices (VRI 86, FRI 82, Vsl 86, 90% 81-94). Sanne geeft adequate antwoorden, maar is geneigd tot heel uitgebreid antwoorden, waardoor doorvragen en filteren van irrelevante informatie nodig is. Het TIQ komt overeen met de metingen in 2014 (WPPSI TIQ 86) en in maart 2018 (SON-IQ 80) en geeft aan dat Sanne al geruime tijd op een benedengemiddeld intelligentieniveau functioneert. De relatief sterke gemiddelde score op de VBI komt overeen met de gemiddelde score (102) op de Algemene taalindex (ATI) in 2014 en lijkt niet passend bij een primaire specifieke taalstoornis. Ook uit aanvullend neuropsychologisch onderzoek blijken de cognitieve problemen van Sanne breder te zijn dan alleen op taal-spraakgebied en forser dan verwacht mag worden op basis van haar totale intelligentiescore. Sanne heeft een zwakke fijne en grove motoriek, een zwak vermogen tot volgehouden aandacht, is verhoogd afleidbaar door inwendige en uitwendige prikkels, is overbeweeglijk, heeft een zeer zwak auditief en visueel (werk)geheugen en is verhoogd gevoelig voor interferentie bij inprenten en ophalen van informatie. Sanne beschikt over zeer zwakke planningsvaardigheden en heeft moeite met uitvoer van een meervoudig voorgestructureerd plan. Sanne werkt impulsief en zeer onnauwkeurig bij een gemiddeld tot zeer hoog werktempo. Op aanwijzingen lukt het Sanne niet haar snelheid te verlagen en merkt ze de vele fouten die ze maakt veelal niet op. Echter, wanneer Sanne een kortdurende, enkelvoudige opdracht wordt aangeboden, is Sanne voldoende in staat om haar aandacht gedurende korte tijd te richten en vast te houden, en kan ze afleidende informatie negeren en haar eigen reactie remmen.

Bij herhaling van aangeboden informatie is Sanne in staat nieuwe informatie in te prenten en te herkennen. Echter gaat het actief ophalen van informatie uit haar geheugen zeer moeizaam. Dit hangt samen met haar zwakke basale aandacht/informatieverwerking: Sanne verwerkt informatie snel maar zeer onnauwkeurig (weinig taakgericht), waardoor informatie rommelig wordt opgeslagen in het werkgeheugen en niet gemakkelijk terug gehaald kan worden.

Er lijkt sprake van een wisselwerking tussen het zwakke werkgeheugen en de zwakke aandachtsfuncties; haar zwakke werkgeheugencapaciteit zorgt ervoor dat ze informatie niet goed (tijdelijk) kan vasthouden waardoor ze eerder afdwaalt (taakgerichtheid neemt af). Sanne kan enkelvoudige emoties voldoende herkennen en kan voldoende benoemen hoe te handelen in fictieve eenvoudige sociale situaties en benoemen hoe emoties te reguleren.

Samenvattend geeft het hiervoor genoemde sterke aanwijzingen voor een mengbeeld van ADHD en ASS in combinatie met een benedengemiddeld intelligentieniveau, waarbij de taal-spraakproblematiek eerder als secundair ingeschat wordt. De zwakke volgehouden aandacht, impulsiviteit en (werk)geheugenproblemen zijn zeer waarschijnlijk van negatieve invloed op Sannes didactische ontwikkeling en kunnen verklaren waarom deze sterker stagneert dan passend is bij het (eerder en nu) gemeten intelligentieniveau en eerder gestelde diagnoses (ASS en TOS).

Advies, beleid

NB Advies, conclusie en beleid zijn gebaseerd op het gehele diagnostische onderzoek (dossieronderzoek, schoolinformatie, anamnese, heteroanamnese en testonderzoek).

Het hiervoor genoemde is met de moeder van Sanne besproken. Haar moeder kan zich vinden in de onderzoeksresultaten en het geschetste cognitieve profiel is herkenbaar.

Met haar moeder zijn de volgende adviezen besproken:

- Bekeken kan worden of behandeling (medicatie of anderszins) gericht op de vermindering van ADHD-symptomen een positief effect heeft op Sannes vermogen om zich te concentreren. De verwachting is dat ze hierdoor meer mee krijgt van de aangeboden lesstof.
- Houd rekening met Sannes zeer zwakke geheugenvaardigheden door haar lesstof herhaaldelijk, in kleine stukjes en op dezelfde wijze aan te bieden. Gezien de forse (werk)geheugenproblemen, kan een training zoals Cogmed werkgeheugentraining overwogen worden.
- Houd rekening met de sterke afleidbaarheid van Sanne door afleidende prikkels te minimaliseren en nieuwe lesstof aan het begin van de dag aan te bieden.
- Overwogen kan worden om behandeling in de klas in te zetten op het aanleren van vaardigheden om de taakgerichtheid van Sanne te versterken en haar impulsieve werkhouding te verminderen. Hierbij zou de behandelmethode 'Beter bij de les' ingezet kunnen worden.

Bijlage: Resultaten van het psychologisch onderzoek Sanne

Benamingen van de schaalwaarden die in het verslag worden gebruikt.

IQ	Normscore	Z	T	Percentiel	Beschrijving
> 130	16 - 19	> 2.3 - 2	> 73 - 70	> 99 - 98	Zeer hoog
129 - 120	15	1.9 - 1.4	69 - 64	97 - 91	Hoog
119 - 110	12 - 14	1.3 - 0.7	63 - 57	90 - 75	(Hoog) gemiddeld
109 - 90	9 - 11	0.6 - -0.6	56 - 44	73 - 25	Gemiddeld
89 - 80	6 - 8	-0.7 - -1.3	43 - 37	23 - 9	(Laag) gemiddeld
79 - 71	5	-1.4 - -1.9	36 - 30	8 - 2	Laag
70 - 50	1 - 4	-2 - < -2.6	29 - <24	2 - <1	Zeer laag

(Referentie: Bouma, A., Mulder, J., Lindeboom, J., Schmand, B. (2012). *Handboek neuropsychologische diagnostiek*. Pearson, Amsterdam.)

Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-VNL)

De intelligentie van Sanne wordt gemeten met de WISC-VNL. Dit is een betrouwbaar instrument om met behulp van een individuele testafname de cognitieve capaciteiten van kinderen en jongeren van 6-0 jaar tot en met 16-11 jaar in kaart te brengen.

Globaal gezien functioneert Sanne op een beneden intelligentieniveau (TIQ 83, 90% betrouwbaarheidsinterval 79-89). Er is sprake van een discrepantie tussen de primaire indexen waarbij de Verbaal begrip Index een relatief sterke vaardigheid is en de Werkgeheugen Index een relatief zwakke vaardigheid is in vergelijking tot de gemiddelde gemiddelde index score. Sanne behaalt een gemiddelde score op de Verbaal Begrip Index (VBI 100, 90% 93-107). De taken binnen deze index doen een beroep op de verbale uitdrukkingsvaardigheid en het verbaal abstract redeneervermogen. Sanne behaalt met veel doorvragen gemiddelde scores, waarbij opgemerkt moet worden dat hoewel Sanne adequate antwoorden geeft, deze er wel uitgefilterd moeten worden omdat Sanne geneigd is heel uitgebreid te antwoorden. Op de Visueel Ruimtelijke Index (VRI 86, 90% 80-95) behaalt Sanne een benedengemiddelde score. Binnen deze index wordt een beroep gedaan op het visueel overzicht en abstractievermogen, waarbij snelheid van werken een rol speelt. Sanne is (nog) niet in staat bij de subtest blokpatronen te zien dat een figuur in een ruitvorm gelegd moet worden waardoor ze niet tot een adequaat geheel komt. Op de Fluid Redeneren Index (FRI 82, 90% 77-90) behaalt Sanne een benedengemiddelde score. Deze index geeft het vermogen weer nieuwe, onbekende problemen op te kunnen

lossen waarbij verworven kennis geen rol speelt. Bij deze taken geldt een tijdslimiet. Sanne behaalt een score op zeer moeilijk lerend niveau op de Werkgeheugen Index (Wgl 65, 90% 61-76). De taken binnen deze index doen een beroep op het vermogen om informatie tijdelijk op te slaan in het geheugen en te analyseren/bewerken. Zowel het adequaat onthouden van de informatie als ook het bewerken er van kost Sanne moeite. Tot slot behaalt Sanne op de Verwerkingssnelheid Index (Vsl 86, 90% 81-94) een benedengemiddelde score. Deze index geeft het vermogen weer snel en nauwkeurig informatie waar te nemen en erop te reageren.

Verbaal Begrip Index (VBI)	s.s.	+/-	Fluid Redeneren Index (FRI)	s.s.	+/-
Overeenkomsten	8	-	Matrix redeneren	6	
Woordenschat	12*	+	Gewichten	8	
(Begrijpen)	(n.a.)		(Rekenen)	(n.a.)	
Indexscore	100		Indexscore	82	
90% betrouwbaarheidsinterval	93-107		90% betrouwbaarheidsinterval	77-90	
Visueel Ruimtelijke Index (VRI)	s.s.	+/-	Werkgeheugen Index (Wgl)	s.s.	+/-
Blokpatronen	8		Cijferreeksen	3*	
Figuur samenstellen	7		Plaatjes reeksen	4	
			(Cijfers en letters nazeggen)	(n.a.)	
Indexscore	86		Indexscore	65	
90% betrouwbaarheidsinterval	80-95		90% betrouwbaarheidsinterval	61-76	
Verwerkingssnelheid Index (Vsl)	s.s.	+/-	Totaal IQ		
Symbool substitutie coderen	9	+	Indexscore	83	
			90% betrouwbaarheidsinterval	79-89	
Symbool zoeken	6	-			
(Figuur zoeken)	(n.a.)				
Indexscore	86				
95% betrouwbaarheidsinterval	81-94				

Er is gebruikgemaakt van de Nederlandse normen.

* Subtest wijkt significant af van het eigen gemiddelde (gekeken naar de geschaalde scores van 10 Primaire subtests (GG5-P));

+/- Relatief sterke/zwakke score in vergelijking met de andere scores binnen de Index; Een gemiddelde standaardscore voor de IQ- en Indexscores is 100, voor de subtestscores is het 10. 90% b.t.i.: betrouwbaarheidsinterval (met 90%

zekerheid kan aangenomen worden dat de score tussen deze twee scores ligt). N.a. = niet afgenomen.

Neuropsychologisch onderzoek Sanne

COTAPP: Aandacht, informatieverwerking en executieve functies

De COTAPP meet op geïntegreerde wijze in één test een cognitief profiel betreffende de verwerkingsnelheid, aandachtsfuncties, werkgeheugen, executieve controle, leersnelheid, gedrag en benodigde controle uit de omgeving om gedrag te reguleren en tot taakgericht gedrag te komen.

Verwerkingsnelheid	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Reactiesnelheid	2*									X*
Variabiliteit in reactiesnelheid	90		X							
Reactiesnelheid ten gevolge van cognitieve belasting	7*								X*	
Versnellingscapaciteit in reactiesnelheid	91		X							
Variabiliteit in beslistijd	83			X						
Aandacht	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Volgehouden aandacht	52*					X*				
Arousalregulatie	77				X					
Onoplettendheid	46					X				

Executieve controle	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Slordigheid	44					X				
Responsinhibitie	15*							X*		
Interferentiegevoeligheid	13*							X*		
Wachttijdafweging	74				X					
Werkgeheugen	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Reactiesnelheid eenvoudig	84 (1 ^e), 86 (2 ^e)			X						
Fouten eenvoudig	79 (1 ^e), 64 (2 ^e)			X						
Reactiesnelheid complex	76				X					
Fouten complex	98	X								
Reactiesnelheid zeer complex	Niet afgenomen									
Fouten zeer complex	Niet afgenomen									

Leersnelheid	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Leersnelheid	85			X						

Gedrag tijdens taak	Percentiel	Zeer zwak	Zwak	Beneden gemiddeld	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Boven gemiddeld	Goed	Zeer goed
Benodigde ondersteuning	82			X						
Verbaliseren	84			X						
Beweeglijkheid	85			X						

***Aanvulling vanuit de Specialistische rapportage:** er is sprake van een sterke disbalans in snelheid en accuratesse, waarbij Sanne extreem snel reageert maar daarbij zeer veel fouten maakt (foutscores variëren tussen 92^{ste} en 100^{ste} percentiel: zwak tot zeer zwak). Hierdoor geven de parameters met een asterisk een te hoge inschatting van haar vermogen.

Visueel-motorische en visueel-ruimtelijke vaardigheden

De volgende vaardigheden worden onderzocht: de visuele waarneming, de vaardigheid om onderlinge samenhang te zien tussen losse elementen, visuele integratie, de mate waarin de visuele perceptie en motoriek (oog-handcoördinatie) goed gecoördineerd zijn, de fijne motoriek en de motorische planning. Deze vaardigheden staan in verband met het vermogen om te schrijven en te tekenen en om precieze motorische bewegingen met de handen uit te kunnen voeren.

	Ruwe score	T-score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
VMI Integratie	15	30		X					
VMI Visuele discriminatie	18	35		X					
VMI Motorische coördinatie	17	31		X					
	ruwe score	% ile score							
Rey Complex Figure kopie	10.5	<1			X				

Observatie

VMI: Sanne begint snel en werkt vluchtig. Haar werktempo is erg hoog, ze past het werktempo nauwelijks aan bij complexere items.

VMI VD: Sanne noemt vóór elk item dat ze aanstreept 'En deze...' Ze volbrengt de taak in 1:31, de toegestane tijd is 3:00 minuten.

VMI MD: Kijkt bij complexere figuren vragend naar de onderzoekster om te checken of het klopt. Sanne werkt ook hier vluchtig en schiet uit.

Kopie: Voorafgaand noemt Sanne het figuur een 'piratenschip'. Sanne lijkt het figuur niet te overzien. Ze tekent niet vanuit de omtrek maar vanuit losse onderdelen. Ze begint snel, en hanteert een te hoog werktempo (klaar in 2:30 min.). Hierdoor werkt ze onnauwkeurig. Sanne draait het papier 1x, ze tekent hierna de parallelle lijnen.

Geheugen

In onderzoek naar het geheugen wordt gekeken in hoeverre een kind verschillende soorten informatie gemakkelijk kan vasthouden in het geheugen, hoe het kind de informatie organiseert en in hoeverre deze informatie weer kan worden teruggevonden als die informatie nodig is.

Auditief geheugen 15-woordentest	Deciel score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Korte termijn (4, 4, 4, 6, 8)	1	X						
Langere termijn op basis van eigen goed (DR: 5)	3	X						
Langere termijn ten opzichte van leeftijd	1	X						
Passieve herkenning (25/30)								
Visueel geheugen RCFT	T-score							
Immediate recall	33		X					
Delayed recall	27	X						
Passieve herkenning (20)	48				X			

Observatie

15 WT: Sanne is af en toe minder goed te verstaan. Sanne denkt 3 woorden te hebben gehoord, echter zijn deze niet genoemd. Deze woorden zijn eerder in het onderzoek niet ter sprake gekomen (waterval, voet, wolken).

Lijkt niet door te hebben dat ze woorden dubbel noemt.

RCFT: Sanne lijkt geen strategie toe te passen. Ze begint snel en tekent een aantal onderdelen. Ze lijkt bij de immediate recall de grote lijnen van het figuur beter te kunnen tekenen dan bij de kopie. Sanne lijkt zo snel mogelijk te willen tekenen. Ondanks instructie lukt het niet om het tempo aan te passen. Ze draait meermaals het papier. Aan het einde van de taak laat ze ongeremd gedrag zien en blijft doorkrassen op het papier (vorm: ster/kruizen).

Executieve functies

Executieve functies zijn vaardigheden die nodig zijn bij het verwerken en organiseren van informatie om uiteindelijk een doel te bereiken. Hieronder vallen onder andere flexibiliteit van denken, fluency, probleem oplossingsvaardigheden, planningsvaardigheden en het vermogen om gedrag aan te passen aan de hand van feedback. Deze vaardigheden spelen een rol bij het kunnen plannen en organiseren van eigen werkzaamheden, zoals op school en bij het organiseren van het eigen gedrag.

BADS-C*	Ruwe score	Leeftijd equivalente score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Sleutel-zoektest*	-1	<8 jaar		X					
Dierentuin-plattegrond 1*	-6	<8 jaar		X					
Dierentuin-plattegrond 2*	-1	<8 jaar		X					

Observatie

Sleutel: Sanne begint met de opdracht tijdens de instructie en moet hierop gecorrigeerd worden. Sanne hanteert geen uitvoerbare strategie. Desgevraagd geeft Sanne aan dat dit de handigste manier was om een route te lopen.

Dieren 1: Sanne begint direct en hanteert een te hoog werktempo. Hierdoor moet ze de lijn eenmaal onderbreken en kan ze zich niet aan de taak-regels houden. Ook tekent Sanne de lijn buiten de aangegeven paden. Sanne heeft niet door dat ze fouten maakt.

Dieren 2: Sanne begint direct. Ze hanteert een rustiger werktempo. Sanne pauzeert één keer om de instructies te bekijken. Het lukt om de plaatsen te bezoeken in de juiste volgorde, echter lukt het Sanne niet om zich aan de regels te houden.

* Normen voor TIQ 70-89.

Sociale cognitie

IDS-2 Emoties herkennen & reguleren	Ruwe score	Norm score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Totaalscore herkennen (range: 0-10)	10	9-19				X			
Totaalscore reguleren (range: 0-12)	11	13-19				X			
IDS-2 Sociaal competent handelen	Ruwe score	Norm score	Zeer laag	Laag	Laag gemiddeld	Gemiddeld	Hoog gemiddeld	Hoog	Zeer hoog
Totaalscore (range: 0-18)	14	11				X			

Observatie

IDS-2: Sanne komt gemotiveerd over en lijkt de taak leuk te vinden. Ze hoeft niet lang te denken over haar antwoorden. Tijdens korte stiltes neigt Sanne ernaar haar antwoorden uit te breiden of toe te lichten.