

# 14

**Hoogbegaafdheid plus (kenmerken van) een autismespectrumstoornis: van dubbel exceptioneel tot  $1+1=1\frac{1}{2}$**

*Agnes Burger-Veltmeijer*

**Sommige psychologen of pedagogen bestempelen een hoogbegaafd kind al snel als autistisch. Anderen waarschuwen om hoogbegaafd gedrag niet aan te zien voor autistisch gedrag. In deze bijdrage ligt de waarheid in het midden: in het 'grijze gebied' tussen hoogbegaafdheid mét en zónder autisme. Als kinderen in dit gebied beter geobserveerd worden, is een autisme-etiket niet altijd nodig. Dan is er geen sprake van  $1+1=2$  (ofwel dubbel exceptioneel), maar van  $1+1=1\frac{1}{2}$ . Aan de school de taak om als eerste de gecamoufleerde signalen te registreren. Deze bijdrage biedt daartoe aanknopingspunten.**



In het basisonderwijs komen steeds meer kinderen voor met het label 'hoogbegaafd' (HB) of 'meerbegaafd'. Zij krijgen deze kwalificatie onder meer via psychodiagnostisch onderzoek door een (gz-)psycholoog of (ortho)pedagoog. Volgens Fiedler (1999) is hoogbegaafdheid weliswaar geen stoornis, maar hebben hoogbegaafde leerlingen wel speciale onderwijsbehoeften die afwijken van de normaal gangbare. De kernbehoefte van deze kinderen is een onderwijsleersituatie die hen via afgestemde begeleiding en materialen uitdaagt op hun hoge intellectuele talenten. Dat wil zeggen dat kennishonger gestild wordt en hogere denkvaardigheden, zoals abstract denken en logisch redeneren, gestimuleerd worden. Steeds meer onderwijsgeevenden zien het belang in van maatregelen als compacten en verrijken en/of verdiepen van de leerstof. Ook versnelling binnen een leerlijn of naar een hoger leerjaar komt steeds vaker voor.

Kinderen met een gediagnosticeerde stoornis in het autismespectrum (ASS) komen eveneens steeds vaker voor in het reguliere basisonderwijs. De kernbehoefte van deze kinderen is 'voorspelbaarheid en overzichtelijkheid', kortom: veel 'structuur' in de onderwijsleersituatie.

Een derde groep leerlingen is die met de combinatie van hoogbegaafdheid en autismespectrumstoornissen (HB+ASS). Ze lijken weinig voor te komen, maar dat kan het gevolg zijn van de onbekendheid van dit gecombineerde fenomeen. Tot op heden is er wereldwijd amper betrouwbaar wetenschappelijk onderzoek verricht bij deze groep leerlingen. Wel is er veel onderzoek gedaan naar 'hoger functionerend autisme', maar daarbij gaat men uit van een IQ van circa 80 en hoger. De groep hoogbegaafde ASS-kinderen is niet expliciet onderzocht of vergeleken met andere groepen. Vooral uit gevalbeschrijvingen weten we dat deze kinderen grote intellectuele talenten hebben en daarnaast forse tekorten als het gaat om het plannen en overzien van hun leer- en sociale gedrag.

Er is nog een vierde, moeilijk te duiden groep kinderen die rondloopt op de basisschool. Dat zijn slimme kinderen met soortgelijke communicatie-, zelfstandigheids- en studieproblemen als kinderen met ASS. Maar ze hebben onvoldoende (zichtbare) symptomen om voor een officiële diagnose ASS in aanmerking te komen. Dat betekent dat er geen geld vrijkomt voor voorzieningen, zoals een rugzakje of een persoonsgebonden budget. Ook komt het voor dat hun intellectuele capaciteiten door hun autistische trekken zodanig gemaskeerd zijn dat deze leerlingen niet passen binnen de criteria van het hoogbegaafdheidsbeleid op hun school. Leraren vragen zich bij deze kinderen regelmatig af of ze misschien hoogbegaafd zijn, of autistisch, omdat ze van beide dimensies symptomen zien, maar ook gedrag dat daar niet mee correspondeert.

Dit hoofdstuk gaat over de laatste twee groepen. De lezer vindt hier geen kant-en-klaar 'receptenboek' voor in de klas. Wel wordt een manier van kijken en denken uitgelegd die ook in de onderwijsleersituatie van toepassing kan zijn. Het gaat er daarbij om dat de leraar en intern begeleider niet blijven hangen in de vraag welk etiket een kind zou moeten hebben (ASS, HB of HB+ASS). Het gaat erom wat deze leerling nodig heeft.

De tekst is als volgt opgebouwd: in paragraaf 14.1 worden hoogbegaafdheid en het autismespectrum behandeld en de bijbehorende gedrags- en leerproblemen naast elkaar gezet. Paragraaf 14.2 laat diagnostische en signaleringsproblemen zien van de combinatie HB+ASS. De theoretische basis hiervan, het 'DD-denken', is uiteengezet in paragraaf 14.3. Wie deze paragraaf te theoretisch vindt, kan ook direct overstappen naar paragraaf 14.4, waarin de toespitsing van het DD-denken op de onderwijssituatie wordt uitgelegd.

## 14.1 Over hoogbegaafdheid en autismespectrumstoornissen

### *Hoogbegaafdheid (HB)*

In dit hoofdstuk beschouwen we hoogbegaafdheid binnen het domein van de cognitieve intelligentie en het creatief (probleemoplossend) denkvermogen. Kortom: de intelligentie die je voor het schoolse leren nodig hebt. Uit praktische overwegingen wordt 'cognitief hoogbegaafd' gedefinieerd als een totaal-IQ dat twee standaarddeviaties of meer boven het gemiddeld ligt (totaal-IQ  $\geq 130$ ). Door verschillende auteurs worden diverse eigenschappen aan (hoog)begaafdheid toegeschreven. Zonder naar volledigheid te streven staan in tabel 14.1 een aantal zijnskenmerken opgesomd. Deze kenmerken zijn overwegend verkregen via interviews en gevalsstudies. Afhankelijk van de afstemming in opvoeding en onderwijs kunnen de kenmerken voor een individueel kind zich in positieve of negatieve zin ontwikkelen. Als totale groep hebben hoogbegaafde kinderen niet meer of minder psychologische problemen dan niet-hoogbegaafde kinderen (Freeman 1997; Neihart 1999). Er is dus geen wetenschappelijk bewijs dat hoogbegaafdheid een risico- of beschermende factor vormt voor leerproblemen of sociaal-emotionele problematiek. Maar als zich problemen voordoen, is het waarschijnlijk dat deze als gevolg van de kwalitatief andere zijnskenmerken een specifiek karakter hebben, waarop in opvoeding en onderwijs op speciale wijze afstemming plaats dient te vinden (Burger-Veltmeijer, 2006a).

*Tabel 14.1 Kenmerken toegeschreven aan hoogbegaafdheid (Fiedler 1999, Freeman 1997, O'Connor 2002, Webb 1982; 2005, Winner 1996)*

Cognitief/intellectueel	Affectief/sociaal/persoonlijkheid
IQ > 130	Sterk rechtvaardigheidsgevoel
Goede leerprestaties	Idealisme
Intellectuele nieuwsgierigheid	Non-conformisme
Kritisch denkvermogen	Kritische houding
Perfectionisme	Gevoelig voor kritiek
Doorzettingsvermogen	Soms onnozel/chaotisch overkomen
Goed concentratievermogen	Empathie
Creatief/divergent denken	Zelfbewustzijn
Gericht op probleemoplossen	Zich anders voelen dan anderen
Verveling, onderpresteren als onderwijs niet aansluit	Weinig contact met 'age peers'
Voorlijkheid in (taal)ontwikkeling	Affiniteit met oudere kinderen, 'interest peers' of ontwikkelingsgelijken
Disharmonisch ontwikkelings- of intelligentieprofiel	Groot/ongewoon gevoel voor humor
Autodidactisch	Neiging tot organiseren/leiden
Snel leren van basisvaardigheden	Weinig slaap nodig
Veel interesses, gedreven daarbij	Te veel doordenken, negatieve cognities, zorgelijk, weltschmerz
Groot geheugen	Intensiteit en overgevoeligheid op emotioneel, motorisch en sensorisch gebied
Intensiteit en overgevoeligheid op intellectueel en verbeeldingsgebied	

*Autismespectrumstoornissen (ASS)*

Het autismespectrum is een continuüm dat zich uitstrekt van de zware classificatie Autisme naar de lichtere varianten Hoger Functionerend Autisme (HFA), PDD-NOS en Stoornis van Asperger (AS). Hierbij verwijst het woord 'lichter' slechts naar de ernst of de hoeveelheid van de symptomen en niet naar de consequenties ervan in het dagelijks leven. In de praktijk kunnen deze kinderen namelijk flink gehandicapt zijn op het gebied van het sociale omgaan met anderen. De groep van hoogbegaafde kinderen met autisme bevindt zich op dit spectrum aan de kant van deze 'mildere' vormen. De kernproblemen ASS zijn stoornissen op het gebied van:

- Sociale interactie (zoals geen vrienden, veel conflicten, gepest worden).
- De verbale en non-verbale communicatie (zoals veel praten maar niet communiceren, hoogdravend praten, geen oog voor gezichtsmimiek of lichaamstaal).
- De verbeelding (zoals weinig of juist bizarre fantasie, onvermogen tot rollenspel).

Vaak gaat dit samen met een opvallende voorkeur voor een star en zich stereotiep herhalend patroon van activiteiten en/of interesses (zoals strikt vasthouden aan regels en routines of sterk gefocust zijn op één onderwerp, bijvoorbeeld het heeel of bepaalde diersoorten).

De wijze waarop de sociale interactieproblemen eruitzien, varieert van kind tot kind en kan in de loop van de ontwikkeling van baby tot volwassene van verschijningsvorm veranderen (Wing 1992). Soms is sprake van bizar en opvallend gedrag. Ook komt het voor dat iemand juist sociaal passief en zelfs geliefd is, of nauwelijks opvalt door sterke aangepastheid.

*Cognitieve oorzaken van ASS*

De drie tot nu toe meest onderbouwde cognitieve theorieën rond autisme zijn die van de gebrekkige Theory of Mind (ToM), zwakke Centrale Coherentie (CC) en zwakke Executieve Functies (EF). Hieronder volgt een korte uitleg.

ToM is de vaardigheid om gedachten, intenties en gevoelens toe te schrijven aan jezelf en anderen en op basis daarvan het gedrag van anderen te voorspellen en erop te anticiperen. Onder anderen Baron-Cohen en Frith hebben vanaf halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw deze theorie in relatie tot autisme proefondervindelijk ondersteund. Deze theorie verklaart echter alleen die problemen die te maken hebben met sociale interactie en communicatie en niet het stereotiepe en starre gedrag dat vaak met ASS samengaat.

Daarom is vanaf begin jaren negentig door Frith & Happé (1994) de nadruk op zwakke CC gelegd. In het kort komt dit erop neer dat personen met ASS bij het verwerken van onder andere visuele en sociale informatie sterk detailgericht zijn. Ze zijn veel minder op samenhangende gehelen gericht. Hierdoor ontstaat het effect van 'door de bomen het bos niet meer zien'. Doordat ze geen zinvolle verbanden waarnemen, laten ze zich niet leiden door de context (de situatie) bij het oplossen van (sociale) problemen. Zo is het bijvoorbeeld afhankelijk van de context of een zinnetje als 'ja, dat zal wel' letterlijk, sarcastisch of ironisch begrepen moet worden. Het zinnetje op zich is een detail dat pas betekenis krijgt in de relatie met het geheel, de situatie, de toonhoogte, de persoon die het uitspreekt, et cetera.

De derde cognitieve theorie zoekt de oorzaak van autisme in een verstoorde werking van de planning en controle van allerlei gedrag. De hersenfuncties die hiervoor zorgen, zijn de zogeheten 'uitvoerende' ofwel 'executieve' functies (EF), die hun basis hebben in de prefrontale hersenschors (achter het voorhoofd). Zij zorgen mede voor de mate waarin de verwerking van (sociale) informatie soepel verloopt. Zo kan bijvoorbeeld star of chaotisch sociaal of leergedrag ontstaan als je niet in staat bent om je aandacht op meerdere zaken tegelijk te richten of om soepel te schakelen tussen het ene en het andere. Deze 'verdeelde aandacht' en 'aandachtswitching' zijn voorbeelden van executieve functies. Andere met autisme geas-

socieerde executieve functies zijn inhibitie (afremmen van niet-relevante prikkels), flexibel denken, planning en verbale vlotheid (Geurts 2003).

Al met al kan gezegd worden dat geen van de drie cognitieve theorieën alle symptomen van autisme kan verklaren. Bovendien zijn ze niet uniek voor ASS, maar spelen ze ook bij andere ontwikkelingsstoornissen een rol (bijvoorbeeld ADHD). Wel vullen ze elkaar aan en kan het autistische gedrag door deze theorieën beter begrepen worden. Geen van deze cognitieve theorieën gaat expliciet in op de speciale groep van hoogbegaafde mensen met ASS. Het DD-Model (paragraaf 14.3) geeft hiertoe een theoretische aanzet.

*Soortgelijke problemen van HB en ASS*

De sociale en leerproblemen van hoogbegaafde kinderen met ASS kunnen op elkaar lijken. Het gaat bij beide groepen vaak om onderpresteren of sociale isolatie, het buiten de groep staan. Maar de oorzaak van de problemen is verschillend. Onderpresteren bijvoorbeeld, kan bij een hoogbegaafd kind ontstaan door verveling, een gebrek aan uitdaging. Dit kun je een emotionele oorzaak noemen. Bij een kind met ASS is de oorzaak neurobiologisch van aard: het onderpresteren ontstaat door een stoornis in de planningsvaardigheden of flexibele aandacht (EF). Ook zien we vaak dat deze kinderen zeer detaillistisch en gefragmenteerd waarnemen, en grote gehelen niet overzien (CC). In tabel 14.2 staat het verschil in oorzaken van de twee probleemgebieden onderpresteren en sociale isolatie uitgewerkt. Dat overzicht maakt ook duidelijk dat verschillende oorzaken verschillende onderwijsbehoeften tot gevolg hebben. Deze verschillende oorzaken zijn in de praktijk niet altijd duidelijk te onderscheiden. Uit tabel 14.2 blijkt dat bij onduidelijkheid over de oorzaak ook de onderwijsleerbehoefte onduidelijk blijft. Daarom is het belangrijk dat er op school gesignaleerd en zo nodig gediagnosticeerd wordt voordat er een speciaal programma wordt aangeboden. In de praktijk zien we dit weinig gebeuren. Men probeert iets uit de ‘HB-ideeënbak’ of uit de ‘ASS-ideeënbak’, wat niet blijkt te werken. Vervolgens wordt zo’n leerling alsnog voor onderzoek aangemeld, met het nodige tijdverlies.

Tabel 14.2 Het verschil in oorzaken van onderpresteren en sociale isolatie (Burger-Veltmeijer)

	Probleem met leerstrategieën, zoals onderpresteren	Probleem met sociale interacties, zoals sociale isolatie
HB	<p><b>Oorzaken</b> O.a. motivatiegebrek, onvoldoende intellectuele uitdaging, nooit geleerd te leren of te falen</p> <p><b>Onderwijsleerbehoefte</b> Intellectuele uitdaging, compacten en verrijken van leerstof, versnellen, leerstrategieën aanleren</p>	<p><b>Oorzaken</b> O.a. gebrek aan ontwikkelings- of interessegerelateerde, intolerantie t.o.v. trage denkers</p> <p><b>Onderwijsleerbehoefte</b> Ontwikkelings- of interessegerelateerde klasgenoten zoeken, sociale vaardigheden oefenen via appèl op redelijkheid en inlevingsvermogen</p>
ASS	<p><b>Oorzaken</b> Gefragmenteerd denken (CC), aandachts- of planningsstoornis (EF)</p> <p><b>Onderwijsleerbehoefte</b> Helpen structureren bij agendaplanning, (huis)werk, leren onderscheiden tussen belangrijke en onbelangrijke details, buddy zoeken die helpt bij plannen</p>	<p><b>Oorzaken</b> Gebrek aan empathie (ToM)</p> <p><b>Onderwijsleerbehoefte</b> Individuele gesprekken met coach, sociale vaardigheden trainen via appèl op ‘kosten en baten’, stap voor stap helpen generaliseren naar andere situaties</p>

## 14.2 Over de combinatie HB+ASS

### 14.2.1 Eenzijdige en tweezijdige misdiagnoses

Bij sommige kinderen is het goed merkbaar dat ze hoogbegaafd zijn of een stoornis binnen het autismespectrum hebben. Maar bij hoogbegaafde kinderen met (kenmerken van) ASS is dat soms moeilijk merkbaar. Dat geldt zowel voor de hoogbegaafdheidskenmerken (paragraaf 14.1.1) als voor de ASS-symptomen (paragraaf 14.1.2). Het autistische gedrag is lang niet altijd duidelijk doordat deze kinderen het compenseren met hun hoge intelligentie. En andersom kunnen de hoge intellectuele capaciteiten verdoezeld worden door een zwakke werkhouding. Vanuit literatuuronderzoek (Burger-Veltmeijer 2006a) is duidelijk geworden dat verwarring optreedt door de volgende zaken:

- Sommige gedragskenmerken van HB lijken sterk op die van ASS (zie tabel 14.3).
- Mede door deze overeenkomsten camoufleren en of versterken gedragskenmerken van HB en ASS elkaar.
- Er is bovendien geen duidelijke grens tussen HB zonder ASS (HB–ASS) en HB plus ASS (HB+ASS). Deze twee condities lopen geleidelijk in elkaar over.
- Ten slotte zitten we in Nederland met het probleem dat veel diagnostici (gz-psychologen, (ortho)pedagogen) eenzijdige kennis en ervaring hebben. Ofwel van HB, ofwel van ASS.

Door deze elkaar versterkende zaken kunnen gemakkelijk eenzijdige of tweezijdige misdiagnoses ontstaan. Bij eenzijdige misdiagnoses worden bijvoorbeeld de problemen onterecht aan alleen HB of alleen ASS geweten. Bij tweezijdige misdiagnoses wordt onterecht een dubbel etiket geplakt (HB+ASS) of wordt de dubbele diagnose HB+ASS niet gezien. Verkeerde of onvolledige diagnoses kunnen voor een kind veel negatieve gevolgen hebben.

*Tabel 14.3 Overeenkomstige kenmerken HB en ASS/HB+ASS (Cash 1999, Gallagher & Gallagher 2002, Little 2002, Neihart 2000, Webb e.a. 2005)*

Door alle auteurs genoemd, geclusterd	Door een of enkele auteur(s) genoemd
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemen met sociale interactie, o.a.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen aandacht voor andermans gezichtspunt</li> <li>- Egocentrisch</li> <li>- Monopoliseren/domineren in gesprekken</li> <li>- Onophoudelijk vragen stellen</li> </ul> </li> <li>• Sociale isolatie               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eenzaamheid</li> <li>- Geen vrienden</li> <li>- Neiging tot introversie</li> </ul> </li> <li>• Voorlijk(e) taalontwikkeling/taalgebruik               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitgebreide woordenschat</li> <li>- Verbale vlotheid</li> </ul> </li> <li>• Sterk gefocuste aandacht en absorberende interesses</li> <li>• Uitstekend geheugen en grote feitenkennis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensorische (over)gevoeligheid</li> <li>• Intense behoefte aan stimulering</li> <li>• Apart gevoel voor humor</li> <li>• Visueel denken</li> <li>• Moeite met zich aan andermans denken te conformeren</li> <li>• Sterk in argumenteren</li> <li>• Koppig</li> <li>• Niet-coöperatief</li> <li>• Weerstand tegen overheersend gedrag van leerkrachten</li> <li>• Perfectionistisch</li> <li>• Een rits begaafdheden naast gemiddelde capaciteiten op andere gebieden</li> <li>• Disharmonie, vooral hoge cognitieve en relatief lagere sociale en affectieve ontwikkeling, op jonge leeftijd</li> <li>• Begaan met eerlijkheid en rechtvaardigheid</li> </ul>

### 14.2.2 Gevolgen van misdiagnoses

Als een hoogbegaafd kind met (kenmerken van) ASS niet goed gediagnosticeerd wordt, ontstaan vaak forse emotionele, gedrags- en leerproblemen, vooral bij de overgang van basisschool naar voortgezet onderwijs. Dit komt bijvoorbeeld doordat zo'n kind ineens met vijftien verschillende leraren moet omgaan, terwijl het al moeite heeft om het gedrag van één 'vreemde' te begrijpen. Daarbij komt dat ogenschijnlijk simpele zaken voor deze kinderen geen vanzelfsprekende vaardigheden zijn. Ondanks hun hoge IQ zijn ze soms niet in staat om hun (huis)werk in te delen of in hun agenda te schrijven, zelfs niet als het op het bord staat. Dit verwachten leraren niet van slimme kinderen. Daardoor wordt dit soort gedrag nogal eens als 'luiheid' geïnterpreteerd. Ook bij de overgang van groep 4 naar 5, en van 5 naar 6, waarbij ineens meer zelfstandigheid verwacht wordt, treden dit soort problemen op. Omdat dit soort gedragingen lijkt op het onderpresteren van 'gezonde' hoogbegaafde kinderen die zich vervelen, krijgen leraren na een foutieve eenzijdige HB-diagnose nogal eens het advies om het kind meer intellectuele uitdaging te bieden. Dit helpt echter niet zonder meer.

**VOORBEELD:** Thomas is een slimme jongen die vanaf groep 5 steeds riep dat het zo saai was op school. De psycholoog vertaalde dit als: 'ik heb meer uitdaging nodig'. Vervolgens werd een plan voor compacten, verrijken en versnellen in gang gezet. Zodoende kwam er ruimte om via begeleide projecten de hogere denkprocessen te stimuleren. Dit gaf geen verbetering. Thomas weerde de projecten af. Alleen als de leerkracht naast hem zat en letterlijk zei wat hij moest doen, werkte Thomas eraan. Na een lijdensweg van twee jaar, waarin Thomas uit wanhoop dreigde uit het raam te springen, werd een second opinion aangevraagd. Uit het onderzoek bleek dat hij behalve een zeer hoog IQ ook sterke kenmerken van ASS had. Thomas had forse problemen met het schakelen van de aandacht. En door zijn sterke focus op details had hij geen overzicht over taken. Kortom: de ordenings- en planningsfuncties waren bij hem zwakker ontwikkeld dan bij de meeste leeftijdgenootjes en veel zwakker dan je op grond van zijn IQ zou verwachten. Bovendien bleek hij niet in staat te zijn om te communiceren over wat hij voelde. Alle onprettige gewaarwordingen noemde hij 'saai', op de manier waarop een jong kind onprettige ervaringen vertaalt als 'buikpijn'. 'Saai' betekende voor Thomas 'te moeilijk' en niet 'te gemakkelijk'. Hij kon het zelfstandige verrijkingswerk helemaal niet aan. Toen dat bekend was, kon een plan van aanpak bedacht worden. Hierin werden reguliere en uitdagende activiteiten (die helpen de kennishonger te stillen en originele ideeën te realiseren) ingebed in systematische ondersteuning bij het (leren) ordenen, plannen en zelfstandiger worden. Kortom: door de aandacht voor de forse tekorten konden de sterke kanten tot uiting komen. Thomas knapte zienderogen op en voorlopig werd beslist om een eventuele diagnose ASS uit te stellen.

Thomas is maar een voorbeeld. Ieder kind heeft zijn eigen autisme, dat wil zeggen dat de autistische symptomen zich bij iedereen anders kunnen openbaren. Het hangt af van de wisselwerking tussen de aanleg en de reacties in opvoeding en omgeving.

Uit dit alles blijkt dat goede diagnostiek in het basisonderwijs belangrijk is zodra bij hoogbegaafde kinderen de sociale en leerproblemen hardnekkig blijken te zijn. Wacht niet te lang als compacten en verrijken et cetera niet aanslaan, maar doe iets. De eerste stap is het signaleren. Hierin kan de leraar een cruciale rol spelen.

De volgende paragraaf (14.3.1 tot en met 14.3.4) bevat een theoretische onderbouwing van de uitgangspunten die aan het signaleren ten grondslag liggen. Wie dat te theoretisch vindt, kan verder bladeren naar paragraaf 14.4 over signalering in het onderwijs.



## 14.3 Het DD-denken

### 14.3.1 Het DD-Model

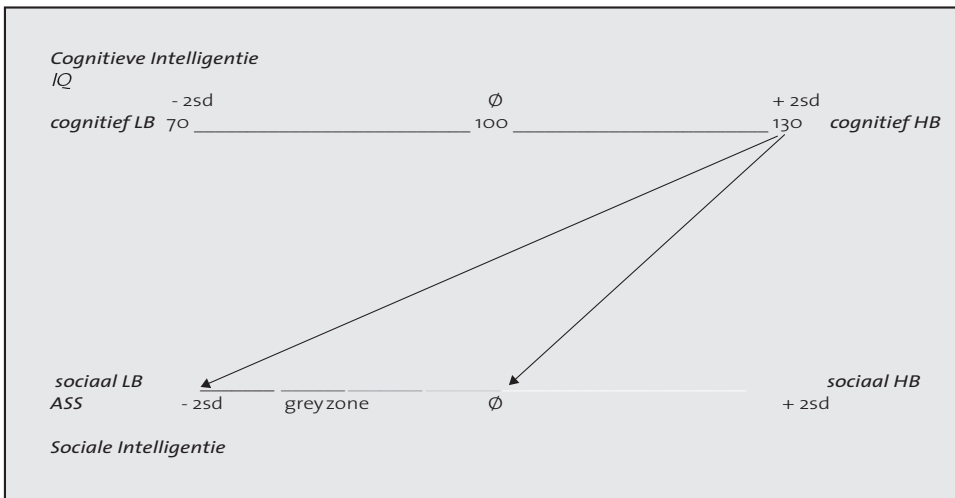
De eerste D in het DD-Model staat voor 'Dimensie'. Dat is zoiets als een continue lijn waarlangs je een grootheid (zoals IQ) kunt meten. De tweede D staat voor 'Discrepantie', ofwel 'tegenstrijdig' verschil. Het DD-Model bestaat uit twee 'dimensies', afgebeeld door horizontale lijnen (zie figuur 14.1). Deze stellen de basislijnen voor van normaalverdelingen. Bovenaan ligt de dimensielijn van de 'cognitieve intelligentie'. Deze is ingetekend voor het IQ-interval van 70 tot 130, ofwel twee standaarddeviaties (sd's) onder en boven het gemiddelde IQ van 100. In werkelijkheid strekt de lijn zich naar links en rechts verder uit. Onderaan ligt de dimensielijn van de 'sociale intelligentie', tevens weergegeven voor het interval  $-2sd$  tot  $+2sd$  vanaf het gemiddelde. Er zijn geen waarden aan deze lijn toegekend, en de normaalverdeling van de sociale intelligentie is nog voorlopig, omdat de sociale intelligentie niet zo duidelijk testbaar is als de cognitieve intelligentie. Wel blijken onderdelen van sociale intelligentie normaal verdeeld te zijn (Baron-Cohen e.a. 1999).

Een hoogbegaafd kind met ASS wordt als volgt geplaatst. Op de bovenste lijn van de 'cognitieve intelligentie' uiterst rechts in het hoogbegaafde gebied ( $IQ \geq 130$ ). Tegelijkertijd op de onderste lijn van de 'sociale intelligentie' uiterst links in het laagbegaafde gebied (LB). Om de theoretische situatie van de totale groep van hoogbegaafde individuen weer te geven, zou het model vol pijlen moeten staan. Deze hebben gemeen dat ze op de 'cognitieve lijn' in het hoogbegaafde gebied beginnen. Ze verschillen echter van richting. Een pijl kan op elk willekeurig punt van de 'sociale lijn' uitkomen. Als een pijl vrijwel loodrecht naar beneden wijst, betekent dit dat een bepaald kind qua sociale en cognitieve intelligentie op eenzelfde ontwikkelingsniveau functioneert; er bestaat dus geen discrepantie (niveauverschil) tussen beide.

In het model zijn twee pijlen ingetekend. De rechterpijl geeft bij een willekeurig persoon met een IQ van 130 een discrepantie aan tussen een hoogbegaafde cognitieve intelligentie en een normaalbegaafde sociale intelligentie. Het verschil is (theoretisch gesproken) twee standaarddeviaties en is dus significant (dat betekent dat het niet op toeval berust). Op gelijke wijze benadrukt de linkerpijl, voor een andere willekeurige persoon met een IQ van 130, een forse discrepantie van vier standaarddeviaties, tussen cognitief hoogbegaafd en sociaal zwakbegaafd. Tussen de pijlpunten op de lijn van de sociale intelligentie (in figuur 14.1 getekend voor alle mensen met  $IQ=130$ ) ligt het 'grijze gebied'. Dit is het overgangsg gebied van 'normaal' naar 'stoornis'. Dit grijze gebied is niet iets absoluuts, maar iets betrekkelijks. Het wordt gedefinieerd in relatie tot het IQ.

### 14.3.2 Het grijze gebied

In het grijze gebied bevinden zich hoogbegaafden die weliswaar problemen ondervinden met sociaal contact en communicatie, en die soms ook kampen met studie- en zelfstandigheidsproblemen, maar die onvoldoende (duidelijke) symptomen hebben om de diagnose ASS (Asperger of PDD-NOS) te kunnen krijgen. Eerder is al uitgelegd dat diagnostiek moeilijk kan zijn vanwege onder meer camouflage en overeenkomsten rondom ASS-symptomen bij hoogbegaafden. Op grond hiervan kan vermoed worden dat zich in dit grijze gebied ook kinderen en volwassenen bevinden die bij nader inzien, dat wil zeggen bij goede observatie in het dagelijks leven, toch binnen het ASS-gebied zouden blijken te vallen. Hoewel de individuen uit het grijze gebied geen officiële ASS-classificatie (een etiket) krijgen, hebben zij in het onderwijs of in therapie wel veel baat bij een benadering die (mede) gebaseerd is op



Figuur 14.1 Dimensioneel discrepantiemodel HB + ASS (DD-Model) (Burger-Veltmeijer)

inzichten uit ASS. Omdat tegenwoordig in hulpverlening en onderwijs een ‘etiket’ als paspoort geldt voor voorzieningen, valt deze groep van het grijze gebied tussen wal en schip. Een van de bedoelingen van het model is dat dit grijze gebied op ‘de kaart’ wordt gezet, zodat er serieus aandacht voor gaat komen.

Tevens geeft het model een aanzet tot verbetering van diagnostiek. Als er bijvoorbeeld een hoogbegaafd kind met sociale, werkhoudings- en/of planningsproblemen onderzocht moet worden, dient de pedagoog of psycholoog ook te onderzoeken of misschien kenmerken van HB+ASS aanwezig zijn. En vice versa: als een kind ASS blijkt te hebben en ook een hoog IQ, dan moet de onderzoeker bekijken op welke gebieden dit kind behoefte heeft aan intellectuele uitdaging.

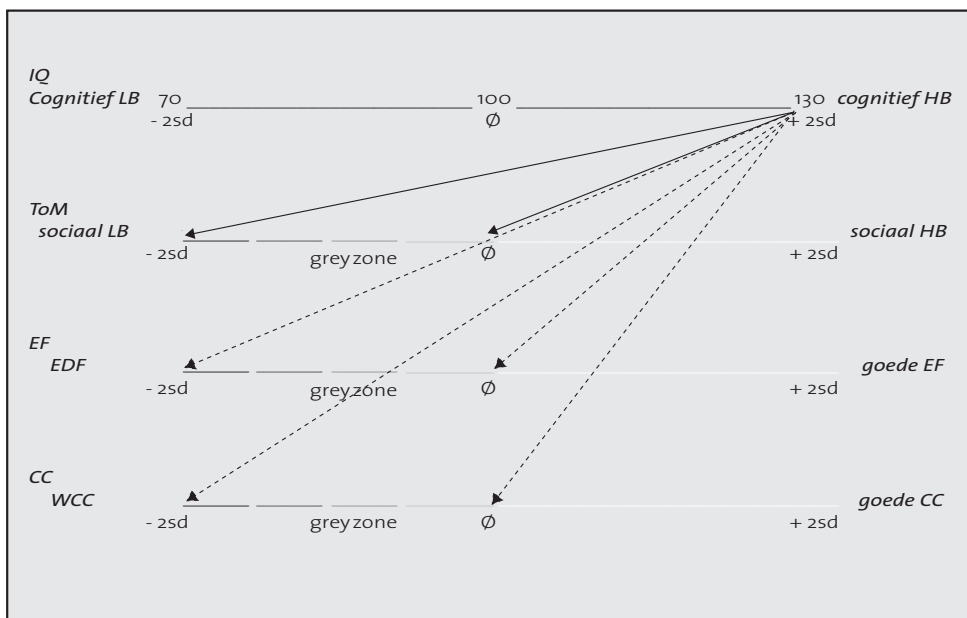
Het model laat zien dat ook kinderen zonder etiket toch geheel of gedeeltelijk gebaat kunnen zijn bij begeleidingen die voor HB en/of ASS gebruikelijk zijn.

### 14.3.3 Uitbreiding: het DD-Model II

Figuur 14.2 laat de integratie zien van het idee van het ‘grijze gebied’ in combinatie met de in paragraaf 14.1.3 behandelde drie cognitieve theorieën van autisme: Zwakke ToM, zwakke EF (ofwel EDF = Executief Disfunctioneren) en zwakke CC (ofwel WCC = Weak Central Coherence).

Het bovenste gedeelte van dit tweede DD-Model bestaat uit het eerste DD-Model (zie figuur 14.1). De ‘sociale intelligentie’ kan ook Theory of Mind genoemd worden (Baron-Cohen 1999). Daaronder zijn de twee dimensies van Executief Functioneren (EF) en Centrale Coherentie (CC) toegevoegd. In dit uitgebreide DD-Model II hebben de stippelpijlen bij EF en CC dezelfde functie als de zwarte bij de dimensie ToM. De rechter stippelpijlen laten voor een willekeurig persoon met een cognitieve intelligentie op hoogbegaafd niveau zien dat de discrepantie met het gemiddelde niveau van EF of CC fors is. De linker stippelpijlen geven voor een ander willekeurig hoogbegaafd persoon een nog grotere discrepantie aan. Links van de linker stippelpijlen liggen de stoornisgebieden van EDF en WCC. Per dimensie, dus voor EF en voor CC, ligt tussen de twee stippelpijlpunten het ‘grijze gebied’.

Kortom: elk van de drie dimensies ToM, EF of CC heeft een grijs gebied. In het onderwijs gaat het hier om die hoogbegaafde leerlingen die problemen hebben in de sociale omgang (gebrekkige ToM) en/of problemen met leerstrategieën (zwakke EF en CC). Zij hebben in de onderwijsleersituatie baat bij een combinatie van intellectuele uitdaging gebied in een zeer gestructureerde benadering.



Figuur 14.2 Dimensioneel discrepantiemodel HB+ASS II (DD-Model II) (Burger-Veltmeijer)

De vraag is of zo'n hoogbegaafd kind, dat in een, twee of drie van de grijze gebieden zit, een ASS-etiket zou moeten krijgen. Als duidelijk is wat de specifieke tekorten van het kind zijn, is zo'n etiket lang niet altijd nodig.

De kernvraag is hier dus niet: heeft dit hoogbegaafde kind een ASS-stoornis? Maar eerder: wat heeft dit hoogbegaafde kind met dit ToM-, EF- en CC-profiel voor speciale behoeften in het onderwijs?

Om deze behoeften meer duidelijk te maken kan het model van de DD-Checklist (figuur 14.3) dienen als hulpinstrument. Het idee van het grijze gebied wordt hierin werkbaar gemaakt.

### 14.3.4 De DD-Checklist

Op basis van het DD-Model is een voorlopige DD-Checklist ontworpen (figuur 14.3). Het is een hulpmiddel in het denkproces naar handelingsadviezen. De lijst helpt om de overlappende en vertroebelende overeenkomsten in gedragskenmerken te ontrafelen. Dit gebeurt door de verschillen in manifestaties (ofwel verschijningsvormen, dus hoe het eruitziet) uit elkaar te trekken en te benadrukken. Deze lijst is in eerste instantie bedoeld voor diagnostici (orthopedagogen, psychologen), maar het denkprincipe is ook bruikbaar voor remedial teachers, leraren en bijvoorbeeld jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen.

Het principe is dat je snel een voorlopig profiel krijgt van de sterke en zwakke kanten van een hoogbegaafd kind en daarmee ook het grijze gebied in beeld brengt. Via een stroomdiagram naar handelingsadviezen wordt overzichtelijk waar het betreffende kind behoefte aan heeft, zonder dat (meteen) geïketteerd (geëtiketteerd) hoeft te worden. Figuur 14.3 illustreert het gedeelte van de ontwerpchecklist met de belangrijkste overeenkomsten in gedragskenmerken.

Deze staan als 'items' onder elkaar in figuur 14.3 in de meest linker kolom. Ze zijn onderverdeeld in gedragingen die samenhangen met respectievelijk ToM, EF en CC. In het verticale middengedeelte van de checklist (kolom 2 t/m 4) ligt het grijze gebied. In de checklist kan per item (gedragskenmerk) op een continue horizontale dimensielijn aangegeven worden hoe voor een bepaald kind de verschijningsvorm van het betreffende gedragskenmerk eruitziet: ofwel zoals voor de groep HB+ASS (kolom 1), ofwel passend bij de groep HB-ASS (kolom 5), ofwel ergens in het grijze gebied (kolom 2 t/m 4).

In principe is de lijst bedoeld voor invulling door diagnostisch geschoolde (gz-)psychologen / (ortho)pedagogen. Zij vullen hem in op grond van alle gegevens uit het diagnostisch onderzoek. Onderwijsgevend en intern begeleiders kunnen dit invullen na voorlopige observaties in het kader van een signaleringstraject (zie paragraaf 14.4). Als er nog niets ingevuld kan worden, is meer observatie of testonderzoek nodig, en wordt voor het betreffende item kolom 6 aangekruist.

Aan het eind van de totale invulling ontstaat een profiel waarin per gedragskenmerk bekeken wordt of het kind meer neigt naar HB+ASS of naar HB-ASS. Je kunt dan precies zien op welke gebieden een kind ASS-begeleiding nodig heeft en op welke gebieden HB-begeleiding. Aan de hand daarvan wordt per item, in de meest rechter kolom, een advies(richting) genoteerd, die geput wordt uit bestaande inzichten rondom HB en ASS. Als door een intern begeleider of leerkracht veel items in kolom 4 en 5 zijn ingevuld, moet er waarschijnlijk voor diagnostisch onderzoek worden doorverwezen naar een psycholoog of orthopedagoog.

Zoals gezegd is de DD-Checklist niet in eerste instantie gericht op het stellen van een classificerende diagnose. In plaats van een etiket plakken, helpt de lijst bij het tot stand brengen van afgestemde (be)handeling. *Behandelingsadviezen* houden in dat de diagnosticus aangeeft welke therapieën nodig zijn. *Handelingsadviezen* hebben betrekking op de onderwijsleersituatie (en opvoeding in de thuissituatie). De intern begeleider zou de DD-Checklist in kunnen voegen in het handelingsgerichte werken zoals door Pameijer (2006) is vormgegeven. Het gaat er uiteindelijk om dat duidelijk wordt wat een leerling in de klas wel en niet nodig heeft. De kernwaarde van deze manier van signaleren en/of diagnosticeren ligt in het uiteenrafelen van de overeenkomstige kenmerken tussen HB en ASS.

Wie meer wil lezen over de ontwikkeling en theoretische onderbouwing van het DD-denken, de twee DD-Modellen en de DD-Checklist, kan dit vinden in de publicaties van Agnes Burger-Veltmeijer (2006a, 2006b, 2007, 2008).

Overeenkomsten		Manifestatie bij HB+ASS	Grijze gebied				Manifestatie bij HB-ASS	> Info	Advies
	o	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Sociale interactie en communicatie</i>									
sociale isolatie, geen vrienden, egocentrisch, etc.	ToM	gebrek aan empathie en ToM, sociaal klungelig, schutterig, teruggetrokken of opdringerig onvaardig met leeftijdgenoten, onwetend hoe je vrienden maakt				gebrek aan ontwikkelings-/interessesgelijken, gebrek aan tolerantie, introvert teruggetrokken of clownesk gedrag onafhankelijk van leeftijdgenoten maar weet wel hoe je vrienden maakt			
zich ervan bewust dat ze anders zijn	ToM	weten dat ze anders zijn, maar begrijpen niet waardoor dat komt onbewust van de impact eigen gedrag, onbewust van andermans gezichtspunt				weten dat ze anders zijn, kunnen beredeneren hoe dat komt bewust van de impact van eigen gedrag, bewust van andermans gezichtspunt			
voortijdige taalontwikkeling en taalgebruik, uitgebreide woordenschat, verbale vlotheid	ToM	uitgestelde echolalie (boekentaal) monotone, repeterende, pedante soms overloze taal				origineel en creatief taalgebruik normale taal, doch als van ouder kind			
<i>Beperkt/zich herhalend gedrag/interesse</i>									
gefocusste aandacht en absorberende interesses	EF	één of beperkt aantal interesses, dwangmatige fascinatie kan aandacht niet op iets anders richten				in veel zaken geïnteresseerd, gepassioneerde fascinatie kan aandacht op iets anders richten			
uitstekend geheugen en grote feitenkennis	CC	excellent geheugen voor feiten, gefragmenteerd leren, gericht op details geniet van 'feiten stampen', (obsessief) memoriseren				excellent begrip, abstract denkvermogen, verbanden zien leert meer selectief, filtert info, laat sommige info bewust weg			
	o	1	2	3	4	5	6	7	

Figuur 14.3 Concept Ontwerp-DD-Checklist (Burger-Veltmeijer)

## 14.4 DD-denken in de klas

### 14.4.1 Signalering

Sommige slimme kinderen blijven problemen houden, ondanks het treffen van pedagogische en didactische maatregelen voor meerbegaafden. Het kan zijn dat het kind blijft ruzie maken, amper leervorderingen heeft of zich meer en meer in zichzelf terugtrekt. Hebt u zo'n kind in de klas, maak dan samen met de intern begeleider een observatieplan.

Dit kunt u doen door voor de verschillende in tabel 14.2 genoemde overeenkomsten goed te kijken en luisteren of het eruitziet zoals bij een 'gezonde' hoogbegaafde, of meer zoals bij een hoogbegaafde met ASS. De belangrijkste overeenkomsten staan in de meest linker kolom van figuur 14.3. In de derde kolom (kolom nr. 1) staan per overeenkomst de verschijningsvormen (manifestatie) voor hoogbegaafde kinderen met ASS (HB+ASS). In kolom nr. 5 staan de verschijningsvormen voor hoogbegaafde kinderen zonder ASS (HB-ASS). Als u als leraar twijfelt of een leerling wellicht tekenen heeft van HB of ASS of beide, kunt u met de intern begeleider als volgt te werk gaan.

Neem bijvoorbeeld de overeenkomst 'uitstekend geheugen en grote feitenkennis'. Ga eens goed na of uw leerling werkelijk verbanden legt tussen gememoriseerde kennisfeiten. En of hij er betekenis aan geeft. Of is hij vooral bezig met de kick van zoveel mogelijk feiten en

detailrijtjes uit het hoofd leren? Als dat laatste het geval is, heeft hij mogelijk bij het inzichtelijk leren begeleiding nodig.

**VOORBEELD:** Janna is 9 jaar en geïnteresseerd in het ‘vluchtplan’ dat op school in elk lokaal hangt. Ze kan het tot in de kleinste details uit het hoofd natekenen. Op een dag wordt er op school een brandoefening gehouden. De leerlingen zijn hier van tevoren over voorgelicht en de juf heeft uitvoerig uitgelegd wanneer en hoe de kinderen de klas en de school uit moeten lopen. Hierbij heeft ze ook even gewezen op het vluchtplan. Tijdens de brandoefening loopt vrijwel alles gesmeerd. Bijna alle kinderen volgen de juffrouw. Alleen Janna raakt volledig in paniek en moet uiteindelijk door de juf naar buiten gedragen worden. Janna snapt niet wat er gebeurt en waar ze heen moet. Dit vindt de juf vreemd. Ze had verwacht dat juist Janna het goed zou begrijpen. Blijkbaar heeft Janna de gememoriseerde kennis niet geïntegreerd in een praktische betekenis.

Nog een voorbeeld: ‘voorlijk(e) taalontwikkeling/taalgebruik’. Een (hoog)begaafd kind dat neigt naar ASS spreekt vaak op een ouwelijke, monotone en hoogdravende wijze. De taal wordt egocentrisch gebruikt, dat wil zeggen wel praten maar niet communiceren. Soms lijkt het op robottaal, of uit het hoofd geleerde boekenzinnen. We noemen dit ‘uitgestelde echolalie’. Een (hoog)begaafd kind dat niet autistisch is, spreek melodieus; de taal is ‘echt’ en vormt een middel om te communiceren.

**VOORBEELD:** Fred van 8 jaar vertelt de leraar exact hoe het begrip zwaartekracht in *Wikipedia* is gedefinieerd. De leraar vraagt hem om aan een groep geïnteresseerde klasgenootjes uit te leggen wat zwaartekracht is. Dat kan Fred niet. Hij blijft keer op keer exact de definitie uit Wikipedia herhalen, ook als de andere kinderen zeggen dat ze het niet begrijpen. Niet alleen mislukt het om het begrip in eigen woorden uit te leggen, Fred lijkt evenmin te begrijpen waarom het nodig is. Hij gaat steeds harder praten, tot hij schreeuwend aan een ander tafeltje gaat zitten.

Neigt het kind meer naar ‘robottaal’? Dan bestaat de kans dat u het in zijn inzicht overschat. U beoordeelt de leerling dan op de voorlijke taal die meteen in het oog springt. Als hij *bovendien* steeds het leren ‘saai’ noemt (zoals in het voorbeeld van Thomas in paragraaf 14.2.2), geef dan niet zonder meer verrijkingsstof, maar onderzoek wat ‘saai’ precies voor hem betekent. Als het ‘moeilijk’ betekent of ‘ik kan niet plannen’, bied hem dan óók structuur. Benaader hem als een jonger kind wat dat betreft. Kijk of het dan beter gaat. (Overigens kan ‘saai’ voor sommige faalangstige kinderen ook een manier zijn om moeilijk werk te vermijden. ‘Saai’ kan vele betekenissen hebben. Bekijk in dit verband ook nog eens tabel 14.2.)

#### 14.4.2 Focus in begeleiding

Als de leraar en de intern begeleider voor een slim kind in kaart hebben gebracht op welke gebieden binnen figuur 14.3 het neigt naar HB en op welke naar ASS, dan kan voor de betreffende gebieden geput worden uit gangbare begeleidingsadviezen voor HB en ASS. Steeds moet dan tegelijkertijd rekening gehouden worden met de intellectuele uitdaging die het kind nodig heeft en de structuurbehoefte. Het komt erop neer dat u reguliere en verrijkende of verdiepende leerstof inbedt in een gestructureerde aanbieding. Dit kan betekenen dat niet elke kant-en-klare verrijkingstaak geschikt is, maar dat u die soms zelf moet aanpas-

sen. Of er zelf een moet verzinnen. Afhankelijk van het specifieke profiel van het betreffende kind kan dit binnen (een van) de volgende gebieden:

- *Communiceren en interactie*: u kunt het kind steunen bij het samenwerken, of besluiten dat het voorlopig niet hoeft samen te werken, of u laat het met één ander kind samenwerken met wie het goed klikt. Neem het elke week of dag even apart om door te spreken hoe het gegaan is. Misschien is er op school een geschikte sova-training waar het in past.
- *Zelfredzaamheid*: bouw zelfstandig werken en sociale zelfredzaamheid langzaam en stapje voor stapje op. Ga er niet vanzelfsprekend van uit dat het kind het wel kan, omdat het een hoog IQ heeft.
- *Gedragsproblemen*: bespreek met uw leerling wat gewenst en ongewenst gedrag is. Verzin samen een teken om hem eraan te herinneren dat het gebeurt, bijvoorbeeld een signaalwoord, picto of voorwerp. Het gaat erom dat hij weet dat hij zich dan even terug moeten trekken, bijvoorbeeld even uit de klas gaan. Daarna gaat het vaak snel weer goed.
- *Studievaardigheden en huiswerk*: help huiswerk opschrijven, overzichtelijk onder elkaar. Help plannen en ordenen. Meer ideeën voor HB staan elders in dit handboek. Zie voor ASS de literatuurlijst (Baltussen e.a. 2003; Vermeulen 2002).

## 14.5 Tot besluit

Sommige professionals, zoals (gz-)psychologen maar ook leraren, bestempelen een hoogbegaafd kind al snel als autistisch. Anderen waarschuwen om hoogbegaafd gedrag niet aan te zien voor autistisch gedrag. In dit hoofdstuk ligt de waarheid in het midden: in het 'grijze gebied' tussen hoogbegaafdheid mét en zónder autisme. Als kinderen in dit gebied beter geobserveerd worden, is een autisme-etiket vaak niet nodig. Dan is er geen sprake van  $1+1=2$ , ofwel dubbel exceptioneel, maar van  $1+1=1\frac{1}{2}$ . De leraar heeft hierin een signaleringstaak. In dit hoofdstuk is hiertoe een manier van kijken en denken aangestipt.

Een waarschuwing is hierbij op zijn plaats: het lijkt misschien gemakkelijker dan het is. In het gedrag van kinderen in het grijze gebied zijn de HB-kenmerken en/of de ASS-kenmerken soms slechts subtiel waarneembaar door het camouflage-effect. U komt er dan niet met de kenmerkenlijstjes uit de gangbare HB- en ASS-literatuur. Om dit signaleren toch in de vingers te krijgen, is het belangrijk om te oefenen met het 'zien' van de 'manifestaties' zoals geformuleerd in figuur 14.3. Door samen met een collega te observeren, tijdens gestructureerde én ongestructureerde taken (zoals gymnastiek, buitenspelen, vrije-keuze-uur en instructieles), kunt u elkaar wellicht verder helpen. Het blijft een kwestie van ervaring opdoen.

Het volgende principe is bij het aanvankelijke signaleren belangrijk: het gaat niet om de vraag naar een etiket. Het gaat om de volgende drie vragen:

- Welke kenmerken komen voor?
- Wat heeft dit slimme kind nodig uit de 'HB-ideeënbank' en wat uit de 'ASS-ideeënbank'?
- Hoe integreren we dat in een plan van aanpak?

Probeer het plan van aanpak vervolgens korte tijd uit (circa zes weken) om het effect te bekijken en evalueer na maximaal zes weken. Een gedeelte van de kinderen zal zo goed reageren dat daarna hoogstwaarschijnlijk geen verwijzing voor officiële diagnostiek nodig is. Blijven de problemen bestaan, volg dan de geëigende procedures. Bij dit alles staat natuurlijk voorop dat de ouders van het hele proces op de hoogte moeten zijn.

## Literatuur

- Baltussen, M., Clijssen, A., Leenders, Y. e.a. (2003). *Leerlingen met autisme in de klas: een praktische gids voor leerkrachten en interne begeleiders*. Uitgave Landelijk Netwerk Autisme (te bestellen bij KPC Groep).
- Baron-Cohen, S., Ring, H.A., Wheelwright, S., Bullmore, E.T., Brammer, M.J., Simmons, A. & Williams, S.C.R. (1999). Social intelligence in the normal and autistic brain. An fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, 11, 6, 1891-1898.
- Burger-Veltmeijer, A.E.J. (2006a). Hoogbegaafdheid plus autismespectrumstoornissen (HB+ASS): een verwarrende combinatie (1). *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 45, 6, 276-286.
- Burger-Veltmeijer, A.E.J. (2006b). Hoogbegaafdheid plus autismespectrumstoornissen (HB+ASS): een verwarrende combinatie (2). *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 45, 9, 414-424.
- Burger-Veltmeijer, A.E.J. (2007). Gifted or autistic? The 'grey zone': A plea to bridge the gap between general theory and individual practice. In: K. Tirri & M. Ubani (red.), *Policies and programs in gifted education*. Helsinki: University of Helsinki.
- Burger-Veltmeijer, A.E.J. (2008). Giftedness and autism. From differential diagnosis to needs-based approach. In: J.M. Raffan & J. Fořtiková (red.), *Proceedings of 11th conference of the European council for high ability; selected research papers cd-rom*. Praag: The Centre of Giftedness/ECHA.
- Cash, A.B. (1999). A Profile of Gifted Individuals with Autism. The Twice-Exceptional Learner. *Roeper Review*, 22, 1, 22-27.
- Fiedler, E.D. (1999). Gifted Children. The promise of Potential/The Problems of Potential. In: V.L. Schwear & D.H. Saklofske (red.), *Handbook of Psychosocial Characteristics of Exceptional Children* (401-441). New York: Plenum Publishers.
- Freeman, J. (1997). The emotional development of the highly able. *European journal of psychology of education*, 12, 479-493.
- Frith, U. & Happé, F. (1994). Autism. Beyond 'theory of mind'. *Cognition*, 50, 115-132.
- Gallagher, S.A. & Gallagher, J.J. (2002). Giftedness and Asperger's Syndrome. A New Agenda for Education. *Understanding Our Gifted*, 14, 2.
- Geurts, H. (2003). *Executive Functioning Profiles in ADHD and HFA*. Amsterdam: Print Partner Ipskamp.
- Little, C. (2002). Which is it? Asperger's syndrome or giftedness? Defining the difference. *Gifted Child Today Magazine*, januari.
- Neihart, M. (1999). The impact of giftedness on psychological well-being: What does the empirical literature say? *Roeper Review*, 22, 1, 10-17.
- Neihart, M. (2000). Gifted Children with Asperger's Syndrome. *Gifted Child Quarterly*, 44, 4, 222-230.
- O'Conner, K.J. (2002). The Application of Dabrowski's theory to the gifted. In: M. Neihart, S.M. Reis, N.M. Robinson & S.M. Moon (red.), *The social and emotional development of gifted children. What do we know?* (51-60). Washington DC: Prufroch Press.
- Pameijer, N. (2006). *HGW en de intern begeleider*. Woerden: WSNS plus.
- Vermeulen, P. (2002). *Voor alle duidelijkheid: leerlingen met autisme in het gewoon onderwijs*. Berchem-Antwerpen/Gent: Uitgeverij EPO/VDA.
- Webb, J.T., Amend, E.R., Webb, N.E., Goerss, J., Beljan, P. & Richard Olenchak, F. (2005). *Misdiagnosis and Dual diagnoses of Gifted Children and Adults*. Scottsdale: Great Potential Press.
- Webb, J.T., Meckstroth, E.A. & Tolan, S.S. (1982). *De begeleiding van (hoog)begaafde kinderen* (vertaling en bewerking: K. Jurgens & F. de Mink, 2000). Assen: Van Gorcum.
- Wing, L. (1992). Manifestations of social problems in high-functioning autistic people. In: E. Schopler & B.B. Mesibov (red.), *High-functioning individuals with autism* (129-142). New York/Londen: Plenum Press.
- Winner, E. (2000). Giftedness. Current theory and research. *Current directions in psychological science*, 9, 5, 153-156.