

IK ZIE, IK HOOR, IK VOEL...

*inzicht in sensorische informatie- en
prikkelverwerking bij jonge kinderen met autisme,
door middel van een prenten- en doeboek*



M.J.J. Baetens

17-5-2018

Master EN Gedrag/Autisme

Studentnummer 3074919

Studiebegeleider J. Schrurs

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Probleemstelling	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Probleemanalyse	4
1.2.1 Vooronderzoek	5
1.2.2 Verhelderen probleem	6
1.2.3 Doel van het onderzoek en ideebeschrijving	6
2. Theoretisch kader en onderzoeksvraag	7
2.1 Autismespectrumstoornissen in de DSM-5	7
2.2 Definiëring kernbegrippen	7
2.3 Autisme in onderzoek	7
2.4 Vroeg-signalering en de leerling met autisme	8
2.5 Werkconclusie onderzoek	9
2.6 Sensorische informatieverwerking en overprikkeling	10
2.7 De onderzoeksvraag en deelvragen	10
3. Onderzoeksstrategie	12
3.1 Vooronderzoek: het ontwerpgericht onderzoek	12
3.2 Kwaliteit van het onderzoek, triangulatie	13
3.3 Ethische aspecten	13
4. Opzet vooronderzoek	14
4.1 Beschrijving cyclus 1: de geldigheidskring	14
4.2 Literatuurstudie (terugkoppeling naar het theoretisch kader)	14
4.3 Behoeftanalyse	15
4.3.1 Focusgroep-leerkrachten: methode-analyse-resultaten	15
4.4 Contextanalyse	15
4.4.1 Ouders: methode-analyse-resultaten	15
4.4.2 Good Practice: methode-resultaten	16
5. Ontwerpfase	17
5.1 Beschrijving cyclus 2: de relevantiekring	17
5.2 Afstemming praktijk en context: eerste opzet ontwerpcriteria	17
5.3 Beschrijving cyclus 3: de ontwerpcirkel	17
5.4 Ontwerpen/ontwerpcriteria (fase 1)	18
5.4.1 Prototype prentenboek	19
5.4.2 Prototype Doeboek	19
5.4.3 Prototype spelbord en aanvullend materiaal	21
5.5 Tussenevaluatie/aanpassingen	21
5.5.1 Focusgroep leerlingen: leerlingen met autisme (groep 5-6)	21
methode-analyse-resultaten	

5.5.2 Controlegroep: leerlingen zonder autisme (leeftijdsgenoten doelgroep uit groep 3-4 methode-analyse-resultaten	22
5.5.3 Focusgroep leerkrachten: methode-analyse-resultaten	22
5.6 Ontwerpen (fase 2)	23
6 Evaluatiefase	24
6.1 Doelgroep: leerlingen met diagnose autisme (groepen 2-3-4)	24
6.2 Sensorische profielen per leerling	24
6.3 Horizontale en verticale analyse Sensorisch profiel Bogdashina	25
6.3.1 Overzicht Sensorisch profielen leerling 1	26
6.3.2 Overzicht Sensorisch profielen leerling 2	29
6.3.3 Overzicht Sensorisch profielen leerling 3	32
6.3.4 Overzicht Sensorisch profielen leerling 4	36
6.4 Eindevaluatie	39
6.5 Conclusie	40
6.6 Discussie	42
6.7 Aanbevelingen	43
6.7.1 Aanbevelingen voor het ontwerp	43
6.7.2 Aanbevelingen voor de beroepsgroep	43
6.7.3 Aanbevelingen voor verder onderzoek	43
7. Nawoord	44
8. Literatuurlijst	45
9. Bijlagen	49
9.1 van Wiechenonderzoek (alarmsignalen) ESAT/CoSoS	49
9.2 Screeningslijst van ASS op jonge leeftijd: (CoSoS/ESAT)	51
9.3 Ontwerpgerichte onderzoekopzet (3 cirkels)	52
9.4 Planning Praktijkgericht onderzoek gekoppeld aan de drie cirkels van ontwerpgericht onderzoek	53
9.5 Bronnen en onderzoeksmethode gekoppeld aan de deelvragen	54
9.6 Samenstelling van de verschillende groepen	56
9.7 Topics semigestructureerd interview leerkrachten	58
9.8 Vragenlijst Checklist Zintuiglijk Profiel - Herziene versie O. Bogdashina -	60
9.9 Ontwerpcriteria prenten- en doeboek	71
9.10 Overzicht hyper en hypo per zintuig (Bogdashina)	72
9.11 Overzicht hieper- en hiepovragen Doeboek (Baetens)	74
9.12 Uitleg normering Bunchems (Doeboek)	77
9.13 Interview en vragenlijst focusgroep leerlingen	78
9.14 Uitwerking enquête focusgroep leerlingen	79
9.15 Mail naar aanleiding van kindvragenlijst (BP1)	83

Samenvatting

In dit onderzoek staat de sensorische informatieverwerking bij jonge leerlingen¹ met een autismespectrum stoornis centraal. Als leerkracht van groep 3 werk ik regelmatig met leerlingen waarbij de verwerking van binnenkomende prikkels en informatie vanuit de zintuigen minder goed verloopt, waardoor ze regelmatig overprikkeld raken in deze drukke wereld. De vele indrukken, prikkels en informatie die leerlingen ervaren en gelijktijdig moeten verwerken, gekoppeld aan de vele eisen die gesteld worden, zorgen al snel voor overprikkeling. Overprikkeling die uitmondt in explosief en moeilijk gedrag, veelal voortkomend uit frustratie en onzekerheid.

Het beter begrijpen van dit gedrag en kennis van de werking van het autistisch brein, zorgt voor meer begrip, maar kan er ook toe bijdragen overprikkeling en frustratie te verminderen. Om de sensorische informatieverwerking van leerlingen vast te stellen zijn er verschillende checklists ontwikkeld die zintuiglijke beleving in kaart brengen. Het invullen van deze checklists gebeurt echter door ouders en/of leerkrachten. Dit betekent dat informatie over sensorische prikkelverwerking veelal bestaat uit interpretaties en meningen, terwijl de inbreng van de leerling, de ervaringsdeskundige, nihil is. Pas vanaf 11 jaar bestaat de mogelijkheid de leerling zelf een kindvragenlijst in te laten vullen. Wetende dat het verwoorden van emoties en gevoelens moeilijk is voor jonge leerlingen en met name voor leerlingen met autisme, onderzoek ik of een aanpak met behulp van een prentenboek met een aanvullend doeboek het wel mogelijk maakt om met deze leerlingen in gesprek te komen. Inspelend op de fantasie van de jonge leerling vertaal ik de sensorische prikkelverwerking in een eenvoudig beeldend verhaal, waarmee het mogelijk wordt, samen mét het kind de eigen sensorische prikkelverwerking te verkennen en in kaart te brengen om inzicht te krijgen in mogelijke oorzaken van overprikkeling waardoor frustraties, boosheid en vaak explosief gedrag mogelijk verminderd kunnen worden.

Kernbegrippen: *autisme, jonge kind, sensorische informatieverwerking, frustratie, overprikkeling, communicatie, sensorisch profiel, prentenboek, doeboek*

¹ Waar wordt gesproken over "leerlingen" of "de leerling", wordt het jonge kind (m/v) van groep 1-4 met een autisme spectrumstoornis, bedoeld.

1. Probleemstelling

1.1 Inleiding

Als leerkracht van groep 3 zie ik steeds meer jonge kinderen met opvallend gedrag. Opvallend in de zin dat deze leerlingen in hun gedrag en sociale interactie steeds vaker kenmerken van overprikkeling vertonen: ze raken snel gefrustreerd, reageren boos en laten slecht gecontroleerde emotionele reacties zien. Naast problemen in sociale interactie, kunnen ook cognitieve-leer- en concentratieproblemen en gedragsproblemen (boosheid, frustratie, contactmijding) ontstaan. Waardoor deze overprikkeling ontstaat is niet altijd duidelijk en blijft het gissen naar de oorzaak.

Probleemanalyse

Dit onderzoek is gericht op de sensorische informatieverwerking van jonge leerlingen met autisme binnen het reguliere onderwijs. Binnen ons Integraal Kind Centrum (verder benoemd als IKC) vallen steeds meer leerlingen op door gedrag dat gerelateerd kan worden aan problematische (afwijkende) sensorische informatieverwerking met als gevolg overprikkeling. Waardoor deze overprikkeling ontstaat blijft vaak onduidelijk. Vooral gedragsproblemen die zich vaak uiten in externaliserend gedrag trekken een zware wissel op zowel de leerling, de groep als de leerkracht. Regelmatig vallen deze leerlingen al op bij de start van hun schoolcarrière in de peuterspeelzaal en groep 1, maar zijn we, als leerkracht, geneigd leerlingen het voordeel van de twijfel te geven en hen de kans te bieden zich op eigen wijze en in eigen tempo te ontwikkelen.

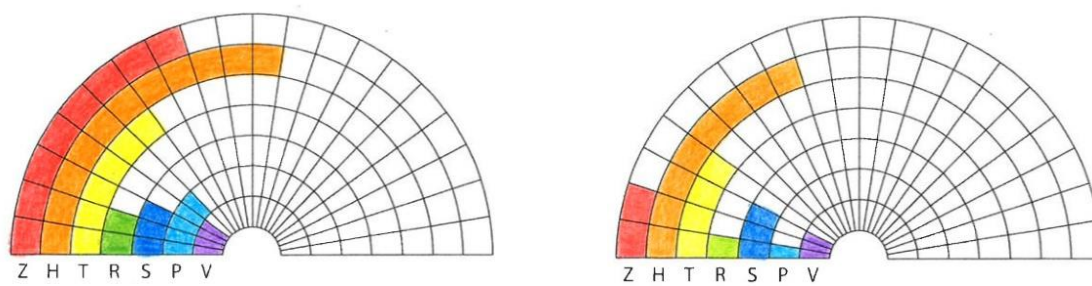
Hoewel er gewerkt wordt met leerlijnen en expertise van externen, blijft een gerichte aanpak van de problemen vaak achterwege en stromen deze leerlingen door naar de volgende groep. Wanneer de leerlingen uiteindelijk in groep 3 komen, blijkt dat de hoge eisen die gesteld worden te zwaar zijn. Leerlingen worden overspoeld met informatie en prikkels, met als gevolg leerlingen die overprikkeld raken en in een negatieve spiraal terecht komen. Binnen het IKC wordt gewerkt aan samenwerking tussen de geledingen; Kinderdagverblijf (KDV), Peuterspeelzaal (PSZ), voor- en naschoolse opvang (MIK) en de basisschool, waardoor de mogelijkheid ontstaat leerlingen zo vroeg mogelijk te signaleren en te begeleiden.

Specifiek worden voor dit onderzoek vier leerlingen gevolgd (groep 2-3-4), waarvan drie leerlingen met de diagnose autisme en één leerling zonder diagnose, maar met autismekkenmerken en een hoge prikkelgevoeligheid. Na algemene informatie over autisme wordt in de literatuurstudie dieper ingegaan op sensorische informatieverwerking, een stoornis in de sensorische informatieverwerking en de gevolgen hiervan.

1.2.1 Vooronderzoek

In beroepsproduct 1 heb ik de sensorische informatieverwerking van leerlingen met autisme onderzocht, om tegemoet te kunnen komen aan de onderwijsbehoeften van deze leerlingen. Om een beeld te kunnen vormen van de prikkelverwerking van leerlingen met autisme heb ik ouders het Sensorisch Profiel (Bogdashina, 2004) voor hun kind laten invullen. Hoewel het onderzoek verhelderend was, heeft het vragen opgeleverd die ik in dit onderzoek verder wil onderzoeken en beantwoorden.

Het opvallende en vaak storende gedrag is duidelijk waarneembaar, maar de oorzaak blijkt moeilijk te achterhalen. Om verder te kijken dan observaties en veronderstellingen en een beeld te kunnen vormen van het sensorisch profiel van deze leerlingen, heb ik het profiel van een leerling bestudeerd. Beide ouders hebben, apart, de vragen beantwoord (zie figuur 1). Hierbij vallen de verschillen in beide profielen op bij gezichtsvermogen (z), gehoor (h) en proprioceptieve systeem (p). Dit gegeven vormt tevens de kern van mijn onderzoek.



Figuur 1:

paraplu ingevuld door moeder

paraplu ingevuld door vader

Ondanks een duidelijk omschreven diagnose voor deze leerling, tonen de paraplu's een verschillend beeld van de sensorische informatieverwerking. Vullen/kleuren wij (vanuit gevoel) in voor de leerling? Is de setting van belang? Wat ervaart de leerling dan werkelijk?

"Mag er derhalve geconcludeerd worden dat context, persoon, omgeving en situatie van invloed zijn bij het invullen van het profiel?" (Baetens, 2016)².

Dit leidde uiteindelijk tot de volgende leervraag die ik verder wil uitwerken.

"Geeft het invullen van de Checklist Sensorisch Profiel een betrouwbaar beeld? Zijn er mogelijkheden om deze vragen aan de leerling zelf voor te leggen? Zo ja, hoe verhouden de gegevens (ouders-leerling) zich tot elkaar?" (Baetens, 2016)³

² Uit: BP1: Prikkelverwerking: de invloed van prikkelverwerking op gedrag. M. Baetens, 2016

³ Uit: BP1: Prikkelverwerking: de invloed van prikkelverwerking op gedrag. M. Baetens, 2016

Vragen waar ik geen antwoord op kan geven na het invullen van het Sensorisch Profiel. Hiervan uitgaande kan ik concluderen dat in dezen de leerling de enige constante bron van informatie en perceptie is: zijn waarheid verandert niet, maar is moeilijk inzichtelijk te maken. Alleen de leerling kan een eerlijk en reëel beeld schetsen van zijn prikkelverwerking en is in feite de sleutel tot een eerste aanzet om te komen tot zinvolle aanpassingen.

1.2.2 Verhelderen probleem

Uitgaande van mijn bevindingen en vragen na het analyseren van het Sensorisch Profiel kan ik stellen dat inbreng van de leerling **noodzakelijk** is om het sensorisch profiel te kunnen begrijpen. Leerlingen een stem geven, "voicing" (Den Otter, 2015), betreft zowel de leerling als zijn ouders actief bij het leer- en ontwikkelproces van de leerling om zo in te kunnen spelen op de individuele behoeften van de leerling. Dit sluit naar mijn mening aan op de pedagogische basisbehoeften van Stevens (2004), waarin hij ingaat op het belang van de behoefte aan relatie, autonomie en competentie in relatie tot welbevinden, motivatie en inzet om te leren. Groei van de leerling wordt bevorderd door het toenemen van competentiegevoel en -beleving. In dit onderzoek ga ik op zoek naar een manier om jonge leerlingen een "stem" te geven in het verkennen van hun zintuiglijke prikkelverwerking.

1.2.3 Doel van het onderzoek en ideebeschrijving

Om de sensorische informatieverwerking van leerlingen met autisme inzichtelijk te maken, zijn er verschillende vragenlijsten voorhanden. Naast het Sensorisch Profiel van Bogdashina, wordt de herziene versie van Verpoorten (SPRC van Kentalis SensPRC-Kentalis) (Verpoorten, 2011), SP-NL (SENSORY PROFILE-NL - HERZIENE EDITIE), SSP (Short Sensory Profile) (Tomchek & Dunn, 2007, Dunn 2013) en de School Companion gebruikt als meetinstrument. Deze lijsten worden echter ingevuld door ouders/leerkrachten en slechts sporadisch door de leerling zelf. De vragenlijsten zijn namelijk zeer uitgebreid en complex waardoor ze minder geschikt zijn voor leerlingen, jonger dan 11 jaar. De inbreng, aanvullingen van de betrokken leerling zijn echter zinvol bij eventueel verdere interventies om overprikkeling te voorkomen. Leerlingen raken snel overprikkeld en kunnen dit vaak moeilijk verwoorden.

Daarom ben ik binnen mijn onderzoek op zoek gegaan naar een manier waarmee de prikkelverwerking van de leerling met autisme spelenderwijs kan worden verkend om inzicht te krijgen in de hypo- en hyperresponsiviteit van de leerling. Ik heb gekozen voor een methodiek waarin een prenten- en doeboek centraal staat, zodat op eenvoudige wijze, in beeld en woord, de sensorische informatieverwerking verkend en uitgelegd kan worden. In de veronderstelling dat deze vorm wellicht beter aan kan sluiten bij de leefwereld van de leerling. De methode is bedoeld om met de leerling *zelf* in gesprek te komen.

2. Theoretisch kader en onderzoeksvraag

Steeds meer leerlingen worden gediagnosticeerd met een autismespectrumstoornis. Uit recent onderzoek (Nji, 2015) blijkt dat de prevalentie van autismespectrumstoornissen in Nederland geschat wordt op ongeveer 1 procent (60 tot 100 per 10.000 mensen) en is bij jongens drie tot vier keer zo hoog als bij meisjes (Geurts, 2015).

2.1 Autismespectrumstoornissen in de DSM-5

Autisme wordt gezien als een spectrumstoornis en wordt gekenmerkt door twee diagnostische criteria: mensen met een autismespectrumstoornis hebben tekorten in sociale interactie en -communicatie en laten beperkt en zich herhalend gedrag zien (Nji, 2017). Daarbij wordt de ernst van de beperkingen ingeschat en maakt men een verdeling kijkend naar de hoeveelheid ondersteuning die gewenst is en de ernst van de beperking (Spek, 2015). Sinds de invoering van DSM-5 is daarbij hypo- en/of hyperresponsiviteit (sensorische gevoeligheid/prikkelverwerking) als sub-criteria toegevoegd als diagnostisch kenmerk van autisme (Berckelaer-Onnes, 2017).

2.2 Definiëring kernbegrippen

Kernbegrippen: autisme, jonge kind, sensorische informatieverwerking, frustratie, overprikkeling, communicatie, sensorisch profiel, prentenboek

2.3 Autisme in onderzoek

In de laatste jaren is er onderzoek beschikbaar waarin autisme nog scherper gedefinieerd wordt. De nieuwe criteria, zoals beschreven in de DSM-5, komen voort uit recente studies en onderzoeken naar autisme. Volgens Berckelaer-Onnes (2017) is autisme nog steeds een gedragsdiagnose, maar komt er steeds meer onderzoek beschikbaar naar het neurobiologische en cognitieve aspect. Uit hersenonderzoek blijkt dat er naast erfelijke factoren ook aanwijzingen zijn dat disconnecties tussen de verschillende hersendelen een rol spelen bij autisme, waarbij er een vermoeden bestaat dat de hersenen van mensen met autisme zowel een gebrek aan verbindingen tussen hersendelen, als een overvloed aan verbindingen laten zien (onder- en overconnectiviteit). Het cognitieve aspect vormt sinds 1970 (Hermelin en O'Conner) een belangrijk onderdeel van onderzoek. Uit deze en andere onderzoeken zijn meerdere cognitieve verklaringstheorieën ontwikkeld, waarbij het niet kunnen plaatsen van non-verbaal gedrag en een verstoord inlevingsvermogen, samen met de gefragmenteerde waarneming gezien worden als kernprobleem bij autisme. Hoewel er door verschillende onderzoekers kanttekeningen geplaatst worden bij deze theorieën, worden ze nog steeds veelvuldig gebruikt om autisme te verklaren.

Uit bovenstaande concludeer ik dat geen enkele van de cognitieve theorieën, autisme, tot nu toe, helemaal kunnen verklaren. Ze helpen enkel denkprocessen van mensen met autisme inzichtelijker te maken. Wellicht is autisme ook niet vanuit één theorie te verklaren en zijn het de verscheidene cognitieve tekorten in denken en waarnemen, communicatie en de

vertroebelde context, die elkaar belemmeren in onderlinge interactie en zorgen voor een eigen interpretatie van informatie die binnenkomt en verwerkt moet worden en uiten deze tekorten zich persoons- en contextafhankelijk. Dit houdt, naar mijn mening, tevens in dat er geen eenduidige interventies voor leerlingen met autisme mogelijk zijn en dat enkel individuele, op maat gemaakte hulp, zal aanslaan. Wanneer we uitgaan van deze gedachtegang en ons richten op tekorten die persoons- en contextafhankelijk zijn, is het zinvol na te denken over het belang van het stellen van een vroege diagnose. Hierbij is niet alleen de afweging of vroeg-signalering bijdraagt aan een tijdige diagnose en passende interventies die de leerling helpen bij zijn ontwikkeling van belang, maar ook of vroeg-signalering kan bijdragen aan specifieke, persoons- en contextafhankelijke aanpassingen die inspelen op individuele wensen en behoeften.

2.4 Vroeg-signalering en de leerling met autisme

Een belangrijke vraag waar de meningen over verschillen en die onderzoekers bezighoudt is de zin of onzin van vroeg-signalering en daarmee samenhangend: vanaf welke leeftijd autisme betrouwbaar gediagnosticeerd kan worden? JGZ (2015) concludeert in recent onderzoek dat bij publicatie van de Richtlijn Autismespectrumstoornissen, de diagnose ASS meestal op 6-jarige leeftijd gesteld wordt. Ouders uiten echter vaak al in de eerste twee levensjaren hun zorgen over de ontwikkeling van hun kind. Daarnaast staat vast dat de aanvangsleeftijd van autisme onder de drie jaar ligt (Roeyers, 2007). (H)erkennen van mogelijke signalen in een vroeg stadium (peuter- en kleuterleeftijd) zou gerichte begeleiding en het opstarten van interventies mogelijk kunnen maken. Of deze (h)erkenning van mogelijke signalen ook moet leiden tot een vroegere diagnose blijft discutabel. Gillberg (2013) concludeert namelijk dat een aantal gedragsyndromen, zoals ADHD, ASS en DCD veel overlap vertonen en moeilijk op jonge leeftijd van elkaar te onderscheiden zijn waardoor een foutieve diagnose denkbaar is. Hij dan ook voor vroeger *signalering* en interventie, niet voor vroeger diagnose. Daarbij dient rekening te worden gehouden met het feit dat het verschil tussen een afwijkend ontwikkelingsverloop en een ontwikkelingsachterstand bij jonge kinderen, moeilijk te onderscheiden is (Geurts, Sizoo & Noens, 2015). Pickles, Anderson, en Lord (2014) concluderen dat mede door de plasticiteit van het jonge brein een vroege behandeling kan bijdragen aan het verminderen of voorkomen van secundaire beperkingen, zoals gedrags- en emotionele problemen. Interventies op jonge leeftijd zijn dus effectiever en kunnen gerichter ingezet worden, om ontwikkelingsachterstanden te verkleinen. Eind 2015 is de nieuwe jeugdgezondheidszorg-richtlijn Autisme vastgesteld (JGZ, 2015) waarin is opgenomen dat bij alle kinderen het Van Wiechenonderzoek wordt afgenomen. Dit signalerende onderzoek, waar wordt gekeken naar communicatie, persoonlijkheid en sociaal gedrag, brengt de ontwikkeling van baby's, peuters en kleuters in kaart waarbij een aantal kenmerken, bij een negatieve score, kunnen duiden op ASS. Dietz (NCJ Richtlijn, 2015) heeft een lijst met acht "alarmsignalen" voor ASS samengesteld die per leeftijd zijn opgenomen in een vragenlijst (bijlage 1) Bij vermoedens van ASS-signalen voortkomend uit het onderzoek wordt vervolgens de CoSoS/ESAT (Communicatieve en Sociale ontwikkelings Signalen/Early Screening of Autistic Trait) ingezet, om aan te tonen of er een verhoogd risico op ASS aanwezig is. (bijlage 2).

2.5 Werkconclusie onderzoek

Zoals eerder gesteld, kan het (h)erkennen van mogelijke signalen in een vroeg stadium, leiden tot gerichte begeleiding en interventies die de ontwikkeling van het kind gunstig beïnvloeden. Daarbij mag aangenomen worden dat kennis van mogelijkheden en behoeften en inzicht in prikkelverwerking van de leerling helpt bij het verminderen van overprikkeling. In het verlengde hiervan zullen sociaal emotionele, cognitieve en/of gedragsproblemen mogelijk afnemen. Autisme heeft in de regel een grote impact op het hele gezin, waarbij ouders regelmatig op onbegrip van de buitenwereld stuiten. Een vroegere signalering zorgt voor duidelijkheid en verwachtingen kunnen bijgesteld worden. Het starten van gerichte begeleiding en interventies draagt derhalve bij aan het welbevinden van kind en gezin en zal de schoolloopbaan gunstig beïnvloeden.

Uit bovenstaande concludeer ik dat de effecten van screening en vroeg-signalering belangrijk zijn voor leerling en ouders. Het is echter niet nodig vroegtijdig te *diagnosticeren*. Het risico van foutief diagnosticeren weegt mijns inziens, zwaarder dan de voordelen. Immers vroege signalering en screening ondersteunt de leerling in zijn ontwikkeling wanneer er gericht wordt gekeken naar mogelijkheden en beperkingen, waardoor er reeds op jonge leeftijd zinvolle en persoons- en contextgerichte interventies kunnen worden opgestart, met aandacht voor emotionele- en cognitieve ontwikkeling. Dat met name ook de omgevingsinvloeden van belang zijn blijkt uit recente studies van Egger (2011), waarin hij de contextuele neuropsychologie beschrijft. Contextuele neuropsychologie gaat ervanuit dat de ontwikkeling van hersenfuncties en de invloed van de omgeving niet los van elkaar gezien kunnen worden. Hij concludeert dat de structuur van het brein veranderbaar is waardoor ontwikkeling dus mogelijk is. Deze gedachtegang wordt onderstreept door Bruining, die concludeert dat het brein zich blijft ontwikkelen en vaardigheden onder invloed van een goede prikkelbalans versterkt worden. Aandacht voor emotionele ontwikkeling is eveneens van belang omdat deze anders verloopt en mogelijk wordt onderbroken (Bruining, 2017). Het onvoldoende kunnen reguleren van emoties en het niet begrijpen van sociale contexten leidt naast overprikkeling, ook tot angstig en internaliserend of externaliserend gedrag en heeft derhalve gevolgen voor de sociale, emotionele en cognitieve ontwikkeling (Wit, 2014). Ervan uitgaande dat problemen die leerlingen met autisme ervaren zowel persoons- als contextafhankelijk zijn, zal maatwerk nodig zijn en is inbreng van ouders en met name de leerling van essentieel belang. Het ontwikkelen van een prentenboek, waarin samen met de leerling de sensorische prikkelverwerking wordt verkend, kan de leerling wellicht inzicht geven in zijn denken en doen en helpen een reëel zelfbeeld te vormen (persoonsgerichte interventie). Vervolgens kan het doeboek als leidraad dienen voor persoonsgerichte aanpassingen in de omgeving (contextgerichte interventie).

2.6 Sensorische informatieverwerking en overprikkeling

Het belang van onderzoeken naar zintuiglijke problemen bij kinderen met autisme wordt onderstreept door Bruining (2017). Hij stelt in recent onderzoek dat een goede prikkelverwerking zelfs een voorwaarde is om taal en sociaal inzicht optimaal te ontwikkelen. Uitgaande van de opvatting dat een goede prikkelverwerking een voorwaarde is om taal en sociaal inzicht te ontwikkelen is kennis van sensorische informatieverwerking noodzakelijk om de gevolgen van een verstoorde prikkelverwerking te (her)kennen.

Hersenen ontvangen sensorische informatie en interpreteren alle prikkels om deze om te zetten in adequate acties. Hoe de leerling zijn wereld ziet, ervaart en begrijpt wordt niet alleen bepaald door zijn sensorische ervaringen maar ook hoe hij deze sensorische informatie opneemt en interpreteert (Verheijen, 2008). Bogdashina (2004) zegt hierover dat kennis gevormd wordt door alle sensorische indrukken, waardoor we onszelf en de wereld leren begrijpen. Bij leerlingen met autisme is echter sprake van een verstoorde prikkelgevoeligheid waarbij sensorische prikkels op een andere manier verwerkt worden en er te veel of te weinig prikkels de hersenen bereiken. Een brein dat prikkels niet op de juiste manier filtert zorgt dus voor een verstoorde prikkelverwerking. Reacties op de buitenwereld kunnen hierdoor problemen opleveren, hetgeen leidt tot verwarring, stress en frustraties. Daardoor kunnen zowel cognitieve problemen (leerproblemen, verminderde concentratie) als gedragsproblemen (explosief-, oppositioneel gedrag, boosheid) ontstaan. Met name het externaliserend gedrag, dat vaak als provocerend en storend wordt ervaren, kan gezien worden als een uiting van het niet kunnen moduleren van binnenkomende informatie. Overprikkeling uit zich vooral in primaire reacties, waarbij het denken geblokkeerd wordt als gevolg van hevige stressgevoelens. Het brein interpreteert deze stress als gevaar en reageert met een drietal overlevingsacties: vechten, vluchten of bevriezen. Op zo'n moment is de mogelijkheid tot denken vrijwel nihil, waardoor nauwelijks rationele beslissingen genomen kunnen worden (de Leeuw, 2016). Het is begrijpelijk dat het, zeker voor jonge leerlingen, moeilijk is deze emoties te reguleren en om, overspoeld door gevoelens van stress en verwarring, een weloverwogen beslissing te nemen. Het tijdig (h)erkennen van signalen van overprikkeling en het creëren van omstandigheden waarin de leerling zich kan terugtrekken om stress en overprikkeling te verminderen, brengen mij tot de volgende onderzoeksvragen.

2.7 De onderzoeksvraag en deelvragen

De onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal gesteld is, valt uiteen in één hoofdvraag en drie verdiepende vragen:

“Welke bijdrage levert een te ontwikkelen prenten- en doeboek aan het verkrijgen van inzicht in de specifieke sensorische informatie- en prikkelverwerking van kinderen uit groep 1, 2, 3 en 4 van het basisonderwijs?”

Deelvragen:

1. *Welke meerwaarde heeft het kunnen verwoorden van de sensorische informatieverwerking door de jonge leerling met autisme voor de leerling en voor zijn omgeving?*
2. *Wat hebben jonge leerlingen met autisme nodig om hun sensorische informatieverwerking te kunnen verwoorden en in kaart te brengen?*
3. *Op welke wijze kan ik een prenten- en doeboek ontwikkelen en helpt mij dit om spelenderwijs inzicht te krijgen in sensorische informatieverwerking van de jonge leerling?*

3. Opzet van het onderzoek

Om een prenten- en doeboek te kunnen ontwikkelen, waarmee ik de prikkelverwerking samen met de jonge leerling kan verkennen, maak ik gebruik van een ontwerpgerichte onderzoeksstrategie. Ontwerpgericht onderzoek richt zich op twee componenten: ontwerpen en onderzoeken. In ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek wordt door professionals uit het werkveld gezocht naar oplossingen vóór het werkveld, waarbij het professioneel handelen gestuurd wordt door Evidence-Based Practice met als uitgangspunt het inzetten van actuele, valide en complete en adequate kennis (Van Aken & Andriessen, 2011).

3.1 Vooronderzoek: het ontwerpgericht onderzoek

Ontwerpgericht onderzoek is gebaseerd op praktijkproblemen waarbij het probleem gezien kan worden als de discrepantie tussen de gewenste en de huidige situatie. Hierbij kan worden aangemerkt dat de "gewenste" situatie afhankelijk is van waarden en normen en daardoor, evenals het definiëren van het probleem subjectief is en wordt gekleurd door opvattingen, inzichten en belangen van onderzoeker en betrokkenen. De discrepantie tussen de gewenste en huidige situatie die in dit PGO beschreven wordt, is als volgt samen te vatten: het praktijkprobleem komt voort uit discussies binnen het team over het explosieve, overprikkelde en vaak ongrijpbare gedrag van het "veranderende" jonge kind en de gevolgen hiervan op de werkvloer. Dit gedrag wordt door het team als zorgwekkend ervaren. Het verminderen van overprikkeling en bijbehorend externaliserend gedrag is in dit geval de gewenste situatie voor ons team waarbij het verzorgen van goed onderwijs, met ontwikkelkansen voor elke leerling, genoemd kan worden als voorwaarde.

Deze vorm van onderzoek levert oplossingsgerichte kennis, waarbij onderzoek tegelijkertijd plaatsvindt op twee niveaus: de kennis- en praktijkgerichte stroom (Andriessen, 2011). Bij ontwerpgericht onderzoek moet het ontwerp voldoen aan de gestelde ontwerpeisen en gaat het in beginsel om pragmatische validiteit: "werkt het?" Ontwerpgericht onderzoek vindt derhalve plaats op zowel wetenschappelijk als professioneel vlak, waarbij theorie en praktijk elkaar versterken. Om hierin de samenhang te verduidelijken onderscheidt Hevner (2007) drie cirkels van activiteiten in ontwerpgericht onderzoek: de geldigheids-, relevantie- en de ontwerpcirkel (bijlage 3) die verwerkt worden in het onderzoek.

De geldigheidscirkel vraagt allereerst kennis van het ontwikkelingsdomein en heeft een basis in de wetenschap om vanuit deze kennis te komen tot nieuwe bijdragen. Het theoretisch kader, kennis over communicatie en sensorische informatieverwerking bij jonge leerlingen met ASS, geldt als verdieping om te komen tot een nieuw te ontwikkelen materiaal (het prentenboek) en vult in dit onderzoek de geldigheidscirkel, waarbij de vraag 'waarom werkt het?' de te beantwoorden vraag is. Ervaring en deskundigheid worden hier gekoppeld aan wetenschappelijke theorieën.

De relevantiecirkel zorgt voor afstemming vanuit de praktijk met de omgeving en de context. Mogelijkheden en mogelijke problemen worden vastgelegd

met als belangrijkste vraag: 'werkt het?' In deze fase wordt het idee in die praktijk getest. De eerste ideeën worden in samenspraak met diverse betrokkenen besproken en uitgewerkt. Hierbij is kennis van de praktijk, cultuur, context en vakjargon essentieel. Betrokkenen in dit onderzoek zijn: ouders, de leerlingen met autisme (doelgroep), oudere leerlingen met autisme (focusgroep), leeftijdsgenoten van de doelgroep zonder autisme (controlegroep) en collega's. De geldigheids- en relevantiecirkel zijn hierdoor niet los van elkaar te zien en vullen elkaar aan of overlappen elkaar, dit komt tot uiting in de te volgen cycli, waarbij er ook sprake is van overlapping en het werken in de twee stromen.

Uiteindelijk vormt de ontwerpcirkel de verbindende schakel tussen theorie en praktijk, waarbij het ontwerp is gefundeerd in de theorie én de praktijk en resulteert, na evaluatie, in een prentenboek met verdiepend doeboek over sensorische informatieverwerking voor leerlingen met ASS.

3.2 Kwaliteit van het onderzoek, triangulatie

Een onderzoek moet zowel betrouwbaar als valide zijn. Bij betrouwbaarheid gaat het om consistentie en stabiliteit van de verkregen resultaten en de navolgbaarheid van het onderzoek. Bij validiteit is vooral de vraag, of de gevolgde stappen en onderzoeksvragen het mogelijk maken om onderbouwde uitspraken te doen over het ontwikkelde ontwerp van belang (van Burg, 2011). Data wordt verzameld vanuit interviews met collega's, ouders en leerlingen en door het gebruik van een focusgroep, controlegroep en doelgroep waardoor het onderzoek nauwkeuriger en betrouwbaar wordt (Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2011). Navolgbaarheid en stabiliteit zijn tevens belangrijke indicatoren voor een betrouwbaar onderzoek, door het uitwerken van een gedetailleerd, vooraf, opgesteld onderzoeksplan, wordt het onderzoek navolgbaar (bijlage 4-5). Daarnaast is het van belang rekening te houden met het feit dat het onderzoek plaatsvindt binnen de eigen praktijk waardoor er bij de verwerking van de data ingezet moet worden op de feitelijke weergave van de discussies. Om een neutrale weergave te waarborgen en de stabiliteit van de resultaten vast te leggen, wordt er gebruik gemaakt van 'member checks' (Swanborn, 1996).

3.3 Ethische aspecten

Een belangrijk aspect bij het uitvoeren van dit onderzoek is de aandacht voor ethiek (Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2011). Van belang hierbij is niet alleen te zorgen voor transparantie naar alle betrokkenen, maar vooral respectvol om te gaan met de participanten en de gegevens die gebruikt en verwerkt zijn binnen dit onderzoek. De ouders van de betrokken leerlingen zijn benaderd om vragenlijsten in te vullen en zijn door gesprekken op de hoogte gehouden. Rekening houdend met de leeftijd van de doelgroep vindt dataverzameling en testen van prototypes plaats in een veilige, vertrouwde setting, op een geschikt tijdstip. School, plaats, namen van betrokkenen zijn geanonimiseerd, waardoor de anonimiteit van alle betrokkenen gegarandeerd wordt. Tijdens de afsluiting van het onderzoek, worden de resultaten met de ouders van de doelgroep besproken.

4. Opzet vooronderzoek

4.1 Beschrijving cyclus 1: de geldigheidscirkel

Cyclus 1: de geldigheidscirkel en voorbereiding cyclus 2: de relevantiecirkel

De eerste cyclus is gekoppeld aan deelvraag 2: (*Hoe kan ik de sensorische informatieverwerking van het jonge kind, dóór het jonge kind laten verwoorden en in kaart brengen?*) en start met een behoefteanalyse van alle betrokkenen. Tegelijkertijd beschrijft een literatuurstudie de sensorische informatieverwerking (bijlage 5). Allereerst wordt de behoefte binnen het team gepeild door middel van een semigestructureerd interview met betrokken onderbouwleerkrachten (focusgroep). Vervolgens vullen ouders van leerlingen met autisme uit de groepen 2, 3 en 4 het sensorisch profiel van hun kind in, waarna de vragenlijsten geanalyseerd en de regenboogprofielen gekleurd worden. Binnen cyclus 1 zit een overlap met cyclus 2, de relevantiecirkel. Door middel van interviews met betrokkenen en professionals wordt de vraag 'hoe relevant is het om de praktijk te verbeteren?' beantwoord.

4.2 Literatuurstudie (terugkoppeling naar het theoretisch kader)

4.2.1 Sensorische prikkelverwerking en meetinstrumenten

De consequenties van de individuele prikkelverwerking op het dagelijks functioneren vormen het uitgangspunt binnen dit onderzoek. Om een individueel sensorisch profiel samen te stellen, wordt er zowel in Nederland als in het buitenland, gebruik gemaakt van verschillende check- en vragenlijsten, die al dan niet resulteren in sensorische profielen. Een nadeel van deze vragenlijsten is echter de betrouwbaarheid en validiteit, met name bij de Nederlandstalige meetinstrumenten (Berckelaer-Onnes, Degrieck & Hufen, 2017). In Nederland worden verschillende instrumenten gebruikt om de sensorische informatieverwerking van mensen met autisme in kaart te brengen. Een veel gebruikt instrument is de in 2004 door Olga Bogdashina ontwikkelde Sensory Profile Checklist, ook wel de SPRC genoemd (Bogdashina, 2004). Deze vragenlijst bestaat uit 232 vragen over zintuigen, sensorische prikkelverwerking en voorkomende reacties op sensorische indrukken, die door ouders (of samen met de oudere leerling) wordt ingevuld. Elk zintuig heeft een eigen kleur en wordt, na analyse van de vragenlijsten, verwerkt in een regenboogprofiel, de paraplu, waarbij elk zintuig en zintuiglijke prikkelgevoeligheid, inzichtelijk wordt gemaakt. Het voordeel van deze checklijst is dat er geen speciale kwalificaties nodig zijn om de lijst in te vullen en te analyseren. Het nadeel is echter dat het een uitgebreide en dus tijdrovende lijst is. Dit heeft geleid tot aangepaste en verkorte vragenlijsten die echter, tot nu toe, niet voldoen aan de validiteits- en betrouwbaarheidseisen (Berckelaer-Onnes, Degrieck & Hufen, 2017). Een andere gevalideerde en veel gebruikte lijst is de bewerkte Nederlandse versie SPRC-Kentalis (Verpoorten, 2011). Waar Bogdashina spreekt van hyper- en hyporeactiviteit, maakt de lijst van Kentalis een onderverdeling in het opzoeken van specifieke prikkels en mogelijke hinder van specifieke prikkels. De Kentalislijst werkt met een tweedeling A: + sensatie (aandacht, opzoeken, fascinatie) en B: - sensatie (ontwijken, overstemmen, pijnreactie). Om deze vragenlijst te analyseren en te interpreteren is echter een bevoegdheid vereist. Derhalve wordt deze lijst niet meegenomen in dit onderzoek.

4.3 Behoeftanalyse

Door middel van de behoefteanalyse wordt de basis gelegd voor de vast te stellen ontwerpcriteria. Betrokkenen wordt gevraagd mee te denken en kritisch te kijken naar het uitwerken van de ontwerpcriteria.

4.3.1 Focusgroep-leerkrachten

Methode

Om elkaars overtuigingen en opvattingen te inventariseren, is een focusgroep geformeerd, bestaande uit vijf leerkrachten van groep 1, 1/2, 2, 3/4 en 4. van het IKC. Na het eerste semigestructureerde interview zal tijdens regulier bouwoverleg steeds tijd vrijgemaakt worden voor discussiemomenten.

Analyse

Na introductie van de centrale vraag: 'welke veranderingen zien we de laatste jaren bij het jonge kind?' volgt een discussie met de leerkrachten. Om ruimte te bieden voor discussie is er gekozen voor een semigestructureerd interview waarbij aan de hand van drie, als leidraad geldende topics, de behoefte van de focusgroep gepeild en geformuleerd wordt(bijlage 7).

Resultaat

Door middel van een semigestructureerd interview ontstaat een discussie waarin de focusgroep gevraagd wordt te reageren op onderstaande topics:

1. Hoe kunnen we inspelen op de veranderende maatschappij en het veranderende kind?
2. 'Wat hebben we als team nodig om te kunnen anticiperen op jonge kinderen met explosief gedrag?'
3. Begrijpen zorgt voor begrip. 'Wat hebben we nodig om de leerling te kunnen begrijpen en in welke mate willen/kunnen we af stemmen op de individuele leerling?'

Uit de discussie kan samenvattend geconcludeerd worden dat leerkrachten ervaren dat er regelmatig sprake is van overprikkeling met probleemgedrag als gevolg en dat meer inzicht in oorzaken van prikkelverwerking noodzakelijk is om te komen tot een betere afstemming op de individuele behoeften van de leerling.

4.4 Contextanalyse

4.4.1 Ouders

Methode

De ouders van de vier leerlingen zijn persoonlijk benaderd om de vragenlijsten in te vullen. Als meetinstrument is de Sensory Profile Checklist, ook wel de SPRC genoemd (Bogdashina, 2004) gebruikt. Deze lijst vormt een beeld van de zintuiglijke ervaring van leerlingen en analyseert de hyper- en hypogevoeligheid per zintuig (zien-horen-tastzin-reuk-smaak-proprioceptief zintuig en vestibulair zintuig). De lijsten worden ingevuld door één of beide ouders, waarna het sensorisch profiel van de leerling wordt geanalyseerd. Het Sensorisch Profiel van de leerling (de regenboogparaplu) wordt uiteindelijk vergeleken met de gegevens die worden verkregen na het invullen van de kind- vragenlijsten in het doeboek.

Analyse

Na het analyseren van de vragenlijst volgt een gesprek met de betrokken ouders. Door te kiezen voor een ongestructureerd interview is er voor ouders voldoende ruimte om op informele wijze aan het woord te zijn en hun persoonlijke ervaringen met de sensorische informatieverwerking van hun kind vanuit een andere context toe te lichten. Deze aanvullende informatie wordt meegenomen in de verdere analyse van het onderzoek. Vooraf is een aantal topics opgesteld dat tijdens het gesprek besproken wordt en als leidraad geldt.

Resultaat

Voor alle leerlingen is de SPRC door één of beide ouders, ingevuld en tijdens een interview met ouder(s), besproken en geanalyseerd. Hierbij vormt het verkregen Sensorisch Profiel (de regenboogparaplu) het uitgangspunt. In de ongestructureerde interviews met de ouders staan de volgende topics centraal:

1. Herkent u het profiel van uw kind?
2. Wat valt u het meest op in het profiel?
3. Wat merkt u thuis als uw kind overprikkeld is/raakt?
4. Wat helpt bij, óf het voorkomen van, overprikkeling?

4.4.2 Good practice

Om de ontwerpcriteria voor het te ontwikkelen prenten- en doeboek helder te krijgen, bestudeer ik praktijkvoorbeelden om inzicht te krijgen en inspiratie op te doen (Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2011), om te kunnen komen tot een onderbouwde inhoud en vormgeving van het informatief prentenboek en verdiepend doeboek (deelvraag 2 en 3).

Methode

Via mail heb ik contact opgenomen met één van de onderzoekers van het Utrechts Medisch Centrum (UMC) die bezig zijn met onderzoek naar prikkelverwerking bij kinderen. Om kennis en ideeën op te doen voor het ontwerpen van een prentenboek heb ik een inspiratiemiddag bezocht van kinderboekenschrijver Erik van Os.

Resultaat

Het Utrechts Medisch Centrum (UMC) is momenteel bezig met verschillende onderzoeken naar prikkelverwerking bij (jonge) kinderen en richt zich op kinderen met autisme (7-12 jaar) met een verstoorde prikkelverwerking. Hiervoor is een zorgprogramma ontwikkeld en wordt er verder onderzoek gedaan ("Zorgprogramma Prikkelverwerking", z.d.). Via mail heb ik contact opgenomen met C. Vlaskamp die betrokken is bij het onderzoek en heb mijn onderzoeksvraag voorgelegd. De onderzoeken zijn echter nog niet afgerond waardoor er verder geen informatie kan worden uitgewisseld. De inspiratiemiddag heeft vooral praktische en nieuwe ideeën gebracht, die ik in beeld en tekst heb toegepast.

5. Ontwerpfase

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving hoe het ontwerp tot stand is gekomen. De ontwerpcriteria (bijlage 9) zijn opgesteld na een literatuuronderzoek en een behoefte- en contextanalyse in overleg met collega's, leerlingen en ouders. Het prototype, gebaseerd op de eerste bevindingen en ontwerpcriteria is vervolgens voorgelegd aan collega's (focusgroep), leerlingen met ASS (focusgroep) en leerlingen zonder ASS (controlegroep), waarna het prototype door middel van semigestructureerde interviews, geëvalueerd wordt en als uitgangspunt dient voor een aangepast ontwerp.

5.1 Beschrijving cyclus 2: de relevantiecirkel

De tweede cyclus, de relevantiecirkel, kan gekoppeld worden aan deelvraag 3 en toont de afstemming vanuit de praktijk met de omgeving en de context aan. Mogelijkheden en mogelijke problemen worden in deze cyclus onderzocht, waarbij met name de specifieke communicatiebehoeften van leerlingen met autisme worden vastgelegd. Deze behoeften vormen, samen met communicatie kenmerken van jonge kinderen, de leidraad voor de vast te stellen ontwerpcriteria. Binnen cyclus 2 wordt eveneens cyclus 3 gestart en worden de ontwerpcriteria voor het te ontwikkelen prototype van het prenten- en doeboek vastgesteld.

5.2 Afstemming praktijk en context; eerste opzet ontwerpcriteria

Ervaring leert dat de inbreng van de leerling belangrijk is bij aanpassingen om overprikkeling te verminderen. Jonge leerlingen hebben echter moeite met het adequaat verwoorden van gevoelens en emoties. Dit houdt in dat bij het ontwerp van het prentenboek niet alleen rekening moet worden gehouden met de gevolgen voor communicatie bij leerlingen met ASS, maar tevens met communicatiekenmerken van jonge kinderen. Uitgangspunt hierbij is dat er, los van het functioneringsniveau van de leerling, bij alle leerlingen met ASS sprake is van communicatieproblemen. Naast een vertraagde taalontwikkeling is er ook regelmatig sprake van het niet beschikken over voldoende functionele taal, of het niet kunnen compenseren van verbale vaardigheden met andere (non-verbale) voorwaarden, zoals het ondersteunen met gebaren en het maken van oogcontact (Noens, 2007). Daarnaast zijn er verschillen in de ontwikkeling van jongens en meisjes waarneembaar, waarbij uit onderzoek blijkt dat de taalontwikkeling van jongens over het algemeen trager verloopt (Rutter en Rutter, 1993). Dit heeft directe gevolgen voor het kunnen begrijpen en interpreteren van taal en het verwoorden van gevoelens en emoties en zal bij het ontwerpen en schrijven van het prentenboek meegenomen moeten worden in de te formuleren ontwerpcriteria.

5.3 Beschrijving cyclus 3: de ontwerpcirkel

Uit onderzoek blijkt niet alleen dat beelden voor jonge kinderen belangrijk zijn en hierdoor een grote communicatieve waarde hebben, maar ook dat voorlezen met een doel mogelijkheden tot leren biedt en de ontwikkeling van de verschillende ontwikkelingsdomeinen positief beïnvloedt, mits er wordt aangesloten bij de ontwikkelingsbehoefte en -fase van de jonge leerling. Door bewust gebruik te maken van de communicatiekenmerken van leerlingen

met autisme, sluit ik met het ontwikkelen van een prentenboek aan bij de belevingswereld van het jonge kind. Tevens blijkt (van der Hoeven, van der Maas & Verbeeck, 2013) dat de inhoud van het prentenboek mogelijkheden biedt de jonge leerling te laten nadenken en praten over het verhaal en als zodanig kan helpen bij het bereiken van een vooraf gesteld doel. Er wordt een link gelegd tussen de belevingswereld van de jonge leerling en het onderwerp van het boek: het onderwerp wordt bespreekbaar gemaakt en de taalontwikkeling van de jonge leerling gestimuleerd. Uitgaande van dit gedachtengoed kan het prentenboek en daaraan gekoppeld het doeboek, de leerling woorden geven om zijn gevoelens, emoties en gedachten uit te drukken. Het kunnen verwoorden van zijn gevoelens geeft niet alleen de leerling zelf, maar ook ouders en leerkrachten inzicht en begrip om te komen tot passende interventies.

5.4 Ontwerpen/ontwerpcriteria (fase 1)

De ontwerpcriteria zijn, na het bestuderen van de theorie en gesprekken met teamleden en ouders, vastgesteld en onderverdeeld op basis van context-analyse, literatuurstudie en productanalyse (prenten- en doeboek).



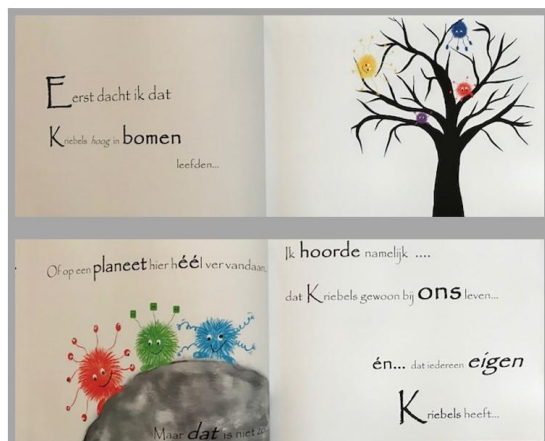
Afbeelding 1: impressie van de ontworpen materialen: prentenboek, doeboek, speelbord en materialen om de "Kriebels" vorm te geven (Baetens, 2018)

5.4.1 Prototype prentenboek

Het prentenboek wordt gebruikt als inleiding en uitgangspunt om kennis te maken met de verschillende begrippen. Het geeft zowel de leerling als de leerkracht aanknopingspunten en woorden om de uiteindelijke vragen in het doeboek te beantwoorden.

Verantwoording

Rekening houdend met de doelgroep en uitgaande van de ontwerpcriteria vertelt dit prentenboek in korte verhaalvorm over sensorische prikkelverwerking. Het verhaal is geschreven vanuit het standpunt van 'De Kriebels',



'wezentjes' die vertellen over 'Kriebels' (prikkel) en uitleggen dat iedereen, in verschillende mate, 'Kriebels' heeft. Door middel van tekeningen en korte teksten worden de verschillende zintuigen ("Kriebels") besproken en wordt het verschil tussen hyper- en hypo-gevoeligheid verklaard.

Afbeelding 2a: impressie prototype van het prentenboek (Baetens, 2018)

5.4.2 Prototype doeboek

Het doeboek dient als verdere verkenning van het Sensorisch profiel van de leerling en kan zowel de leerkracht als de leerling inzicht geven *in* en begrip geven *vóór*, het gedrag van de leerling. Zoals beschreven in hoofdstuk 4, wordt de vragenlijst van de SPRC (Bogdashina, 2004) gebruikt als uitgangspunt voor dit onderzoek. De verdeling van de zintuigen in hyper- en hypogevoeligheid en de kleuren van het Sensorisch Profiel van Bogdashina zijn overgenomen in de opbouw van de vragen en de scorelijst (bijlage 8) om de gegevens van de vragenlijsten van zowel de ouders als van de leerling zo betrouwbaar mogelijk te kunnen vergelijken en analyseren.

Verantwoording:



Om de gegevens betrouwbaar te kunnen vergelijken is het van belang dat de vraagstelling aansluit en overeenkomt met de vraagstelling van de SPRC (Bogdashina). Allereerst worden relevante vragen (passend bij jonge leerlingen met ASS) geselecteerd waarbij het correct en concreet formuleren van de uiteindelijke vraag van belang is bij het uiteindelijke effect van het ontwerp.

Afbeelding 2b: impressie prototype van het doeboek (Baetens, 2018)

In het doeboek worden de begrippen hyper- en hypogevoeligheid in korte verhaaltjes verduidelijkt. Aan de hand van opdrachten, weetjes en vragen wordt het Sensorisch profiel van de leerling gevuld. De vragenlijsten zijn per zintuig onderverdeeld in specifieke vragen naar zowel hyper- als hypogevoeligheid, zodat er na analyse van de antwoorden een onderscheid kan worden gemaakt tussen het opzoeken en vermijden van de verschillende prikkels.

Aandachtspunten

1. selecteren relevante vragen

De SPRC van Bogdashina bestaat uit 232 items, onderverdeeld per zintuig. De in het doeboek toegepaste selectie is gemaakt op basis van leeftijd- en contextrelevantie. De gegevens verkregen uit de analyse moeten uiteindelijk zorgen voor betere afstemming in de praktijk en aansluiten bij de onderwijsbehoeften van de leerling. Rekening houdend met de leeftijd van de leerling, zijn, per zintuig, vijf vragen die hypergevoeligheid, en vijf vragen die hypogevoeligheid signaleren, geselecteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van het schematisch overzicht van hyper- en hypo-gevoeligheid per zintuig (Bogdashina, 2004) (bijlage 10).

2. formuleren vragen

In BP 1 heb ik onderzoek gedaan naar de sensorische prikkelverwerking bij leerlingen met autisme en geprobeerd de vragenlijst van Bogdashina in kindertaal te bewerken.⁴ Eén van de belangrijkste uitkomsten van dit onderzoek was dat het ontzettend lastig is om de vragen zo te omschrijven dat ze én correct verwoord zijn én duidelijk zijn voor jonge leerlingen met autisme. In bijlage 15 een mail waarin een collega treffend verwoordt welke afwegingen haar autistisch zoontje maakt tijdens het beantwoorden van de vragen. Deze opmerkingen heb ik meegenomen in het formuleren van de vragen voor het doeboek. Na aanpassingen in taal, het uitsluiten van ontkenningen in de vraag en het antwoord en de gekoppelde score inpassen in hyper- of hypogevoelig, ben ik gekomen tot een versie die wordt voorgelegd aan de focusgroep (bijlage 11).

3. normering vragen

Om een beeld te kunnen vormen in welke mate de leerling prikkels ervaart, is er bij de normering van de vragen een vijfdeling gemaakt, oplopend van 'niet' naar 'super erg'. Bij een "niet"-antwoord ontvangt de leerling geen "Kriebel"/geen punten, bij een "erg"-antwoord krijgt de leerling drie Kriebels enzovoort. Uiteindelijk is aan de hoogte van het aantal punten per zintuig af te lezen in welke mate de leerling last heeft van de prikkels per zintuig en of er sprake is van hyper- of hypogevoeligheid.

0 = niet
1 = een beetje
2 = best wel
3 = erg
4 = heel erg
5 = super (erg)

⁴ Uit: BP1: *Prikkelverwerking: de invloed van prikkelverwerking op gedrag*. M. Baetens, 2016

5.4.3 Prototype spelbord en aanvullend materiaal

Gezien het aantal vragen en rekening houdend met de leeftijd van de leerling is er voor gekozen de vragen in spelvorm en handelend aan te bieden. De spanningsboog van jonge leerlingen is kort, afwisseling in activiteiten is noodzakelijk om de leerling betrokken te houden. Om tegemoet te komen



aan de tactiele behoefte van leerlingen wordt de "eigen Kriebel" gevormd tijdens het beantwoorden van de vragen. Hiervoor worden Bunchems⁵ gebruikt, "friemelen" met deze bolletjes werkt voor sommige leerlingen stress reducerend, terwijl het voor andere leerlingen zorgt voor alertheid.

Afbeelding 2c : spelbord en aanvullend materiaal (Baetens, 2018)

5.5 Tussenevaluatie/aanpassingen

Op basis van behoeftanalyses van de betrokkenen en het opstellen van de ontwerpcriteria is een eerste prototype ontwikkeld. Het prototype wordt binnen de onderwijspraktijk geïntroduceerd en geëvalueerd, waarna het ontwerp geoptimaliseerd kan worden.

5.5.1 Focusgroep leerlingen: leerlingen met autisme (groep 5-6)

Methoden

In dit onderzoek zijn vier leerlingen (met ASS) uit de groepen 5 en 6 benaderd om te participeren in dit onderzoek. Zij fungeren eveneens als focusgroep en worden gevraagd het prototype te testen en van kanttekeningen te voorzien tijdens een interview en het invullen van een korte enquête. De vragen zijn gericht op de topics onderwerp, inhoud, verhaal en illustraties. Het ontwerp, niveau van de inhoud en onderwerp is gericht op jonge leerlingen, waardoor leerlingen met ASS uit de groepen 7 en 8 niet tot de doelgroep behoren en bewust niet meegenomen zijn in dit onderzoek.

Analyse

Na het voorlezen van het prentenboek volgt er een semigestructureerd interview en vullen de leerlingen een korte enquête in. Er is gekozen voor een semigestructureerd interview om leerlingen de mogelijkheid te bieden eigen inzichten te verwoorden. Tijdens het interview geven de leerlingen hun mening over het prentenboek.

⁵ Bunchems (speelgoed) zijn gekleurde plastic bolletjes die aan elkaar vast blijven haken. De bolletjes kun je weer uit elkaar halen en steeds opnieuw gebruiken.

Resultaten

Het voorlezen en het interview verloopt in een prettige en veilige sfeer. De leerlingen geven aan te willen meedenken over het onderwerp. Ze vinden het belangrijk dat leerlingen gehoord worden en dat meedenken over aanpassingen om prikkels weg te nemen belangrijk is: *“het is vaak lastig om te snappen wat je voelt”*. De leerlingen luisteren aandachtig en in een aansluitend gesprek geven ze de volgende feedback: *‘het verhaal is niet te lang en grappig geschreven. De tekeningen passen bij de tekst en zijn grappig, het is een leuk boek’*. Wel stellen zij zich de vraag of het verhaal niet te moeilijk is voor leerlingen van groep 2 en 3. Tijdens een discussie die volgt blijven de meningen hierover verdeeld. Als tip geeft de focusgroep mee eerst over zintuigen te praten voordat het boek wordt voorgelezen. Ter afsluiting vullen de leerlingen een enquête in (bijlage 13).

5.5.2 Controlegroep: leerlingen zonder autisme (leeftijdsgenoten doelgroep: groep 3 en 4)

Methode

Door middel van een gebruikersreview (van Burg, 2011) wordt getoetst of het ontwerp valide is en aansluit bij de leeftijdsgroep. Het prentenboek wordt voorgelegd aan de controlegroep, deze bestaat uit drie leeftijdsgenoten zonder ASS (6-7-8 jaar).

Analyse

In de testfase wordt het prototype van het prentenboek geïntroduceerd bij de controlegroep. Na het voorlezen worden de reacties gepeild. Gezien de leeftijd van de leerlingen, is er gekozen voor een gebruikers-review en is gericht op reacties ten aanzien van de inhoud van het verhaal: blijven de leerlingen geboeid en begrijpen ze het verhaal?

Resultaten

De leerlingen van de controlegroep luisteren naar het verhaal en reageren tussentijds. In eerste instantie denken ze dat de Kriebels, kriebelbeestjes zijn. Uiteindelijk begrijpen ze de kern van het verhaal en verwoorden ze eigen ervaringen. Uitgaande van de tips en de bevindingen van de focus- en controlegroep is het prentenboek in te zetten bij de doelgroep.

5.5.3 Focusgroep leerkrachten

Methode

De leerkrachten wordt gevraagd door middel van een ongestructureerd focusgroepinterview en aan de hand van de conclusies van de leerling focus- en controlegroep het ontwerp van het prentenboek te toetsen aan de ontwerpcriteria en de doelgroep.

Analyse

Er wordt dieper ingegaan op relevantie en toepasbaarheid binnen de onderwijscontext en mogelijke aanpassingen om de ontwerpen te optimaliseren. Vervolgens wordt op eenzelfde manier het ontwerp van het doeboek, met name gericht op een passende formulering van de vragen, besproken met de focusgroep. De uitwerking van de onderverdeling in hyper- en hypogevoeligheid, rekening houdend met een concrete vraagstelling aangepast aan de jonge leerling met autisme, volgt in samenwerking met

6. Evaluatiefase

Nadat de prototypes van het prentenboek, het Doeboek en de bijbehorende materialen na tussenevaluatie zijn aangepast, start het uiteindelijke onderzoek met de doelgroep. In individuele setting wordt onderzocht of leerlingen in staat zijn inzicht te geven in hun sensorische informatie-verwerking. Vervolgens vindt de eindevaluatie door middel van memberchecks plaats, waarbij de ouders van de doelgroep worden uitgenodigd om resultaten en bevindingen te bespreken. Uiteindelijk volgt er een presentatie van het onderzoek voor de focusgroep en teamleden.

6.1 Doelgroep: leerlingen met autisme (groepen 2-3-4)

Methode

Aan dit onderzoek nemen vier leerlingen (doelgroep) deel. Het betreft leerlingen uit de groepen 2-3-4, in de leeftijd van 5, 6, 7 en 8 jaar. Eén leerling van groep 2 met ASS kenmerken, twee leerlingen van groep 3 met de diagnose ASS en een leerling uit groep 4 met de diagnose ASS/ADHD. Voor alle leerlingen geldt dat ze in hoge mate last hebben van prikkelgevoeligheid en als gevolg hiervan problemen ervaren bij hun dagelijkse bezigheden. De ervaren problemen uiteten zich in zowel externaliserend als internaliserend gedrag, waarbij frustratie de gemeenschappelijke deler is.

Analyse

Het boek wordt voorgelezen en met de leerling besproken en verkend. De nadruk ligt hierbij op beeld- en begripsvorming. Woorden en begrippen worden geïntroduceerd en verduidelijkt. Vervolgens worden het doeboek, het spelbord en de doosjes met "Kriebels" gepresenteerd. Na uitleg worden de verhaaltjes, weetjes en opdrachten uit het doeboek voorgelezen en uitgevoerd. Vervolgens worden de vragen door de leerling beantwoord. Per leerling wordt minimaal twee uur ingepland.

Resultaten

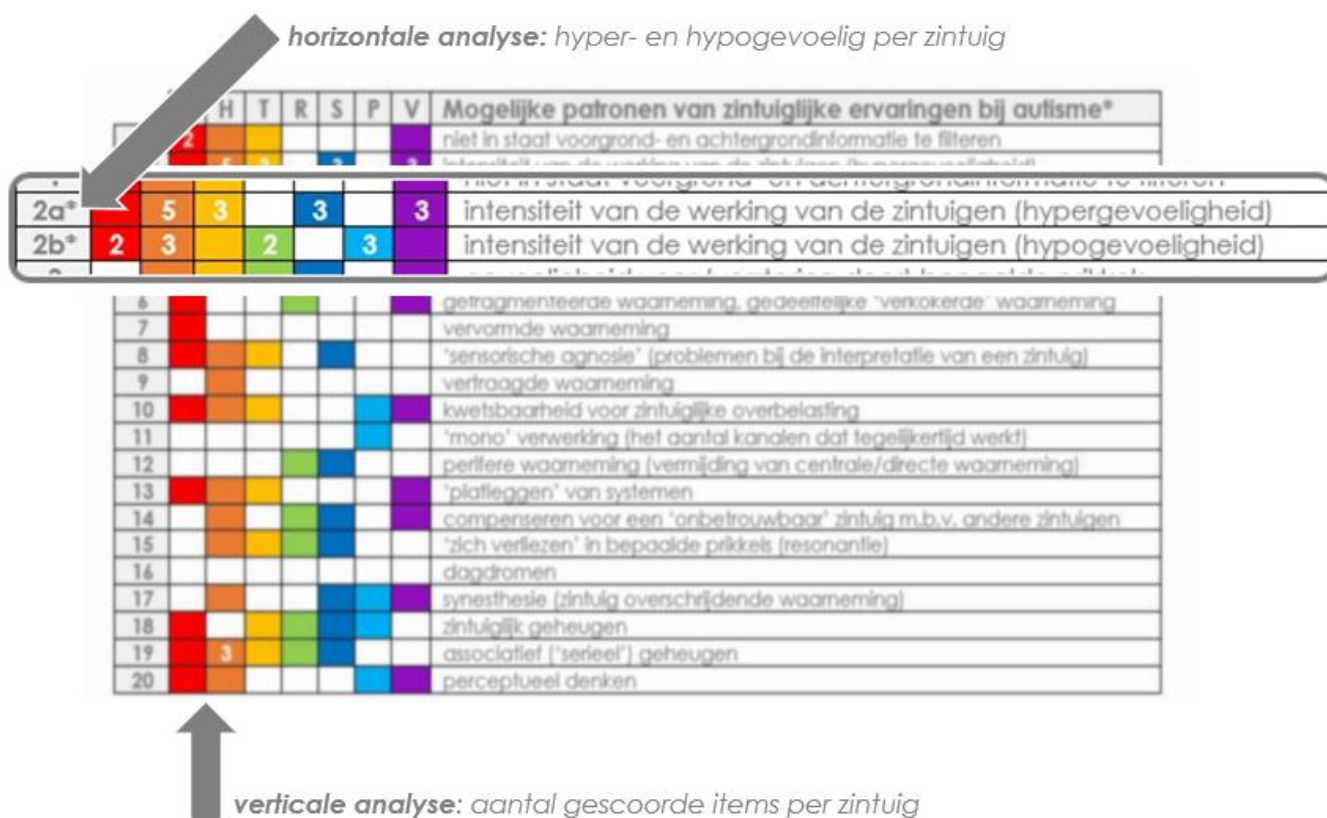
De resultaten van de afzonderlijke leerling zijn vastgelegd in onderstaande totaalscoretabellen (Baetens, 2018) met als doel deze te vergelijken met de gegevens verkregen uit de oudervragenlijsten (Bogdashina, 2004).

6.2 Sensorische profielen per leerling

Vanuit de vragenlijst van Bogdashina kan er een horizontale analyse (mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen) en een verticale analyse gemaakt worden (het aantal gescoorde items per zintuig). Het aantal gescoorde items in de verticale analyse resulteert uiteindelijk in de sensorische paraplu, die informatie geeft over de individuele profielen. De vragen binnen dit onderzoek richten zich specifiek op hyper- en hypogevoeligheid bij de jonge leerling. De analyse is derhalve overwegend gericht op de horizontale analyse van item 2a en 2b (hyper- en hypogevoeligheid). Om de analyse echter vollediger te maken, wordt de verticale analyse, de paraplu, naast de totaalscore van de hyper- en hypo profielscore (HHP) van het onderzoek geplaatst en als aanvullende informatie, meegenomen in de analyse van dit onderzoek. In de verticale analyse wordt zichtbaar gemaakt in welke mate

de leerling de zintuiglijke ervaringen als last ervaart⁶ (aantal gekleurde vakjes per zintuig).

6.3 Horizontale en verticale analyse Sensorisch profiel Bogdashina



Afbeelding 4: horizontale en verticale analyse Sensorisch profiel Bogdashina



Afbeelding 5: overzicht afkortingen zintuigen

In onderstaande schema's zijn de gegevens van het zintuiglijk profiel (ZP) ingevuld door ouders (vragenlijsten Bogdashina) en de profielscore (HHP) verkregen uit de kindvragenlijst naast elkaar gezet.

⁶ de hyper- en hypovragenlijst bestaat uit 10 vragen met een maximale score van 50. De score in de tabel is gevormd door de som van de hyper- en hyposcore per zintuig. De paraplu van Bogdashina kent een maximale score van 20. Een absolute vergelijking is hierdoor onmogelijk, de scores worden slechts in verhouding met elkaar vergeleken.

6.3.1 Overzicht Sensorische profielen leerling 1

Horizontale analyse leerling 1

	Z	H	T	R	S	P	V	Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*
1	2							niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren
2a*								intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*	3		3		3	3	2	intensiteit van de werking van de zintuigen (hypogevoeligheid)
3								gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4								gefascineerd door bepaalde prikkels
5								inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6								gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkokerde' waarneming
7								vervormde waarneming
8								'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9								vertraagde waarneming
10								kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11								'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12								perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13								'platleggen' van systemen
14								compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15								'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16								dagdromen
17								synesthesie (zintuig overschrijdende waarneming)
18								zintuiglijk geheugen
19		2						associatief ('serieel') geheugen
20								perceptueel denken

Items die één keer gescoord zijn bevatten geen cijfer in de betreffende kleur.*

Afbeelding 6: Zintuiglijk profiel leerling 1 (Bogdashina, 2004)

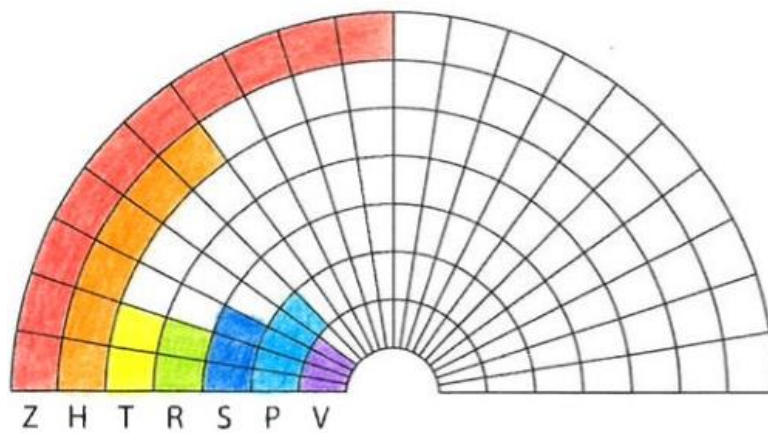


Afbeelding 7: Hyper- en hypo profielscore leerling 1 (Baetens, 2018)

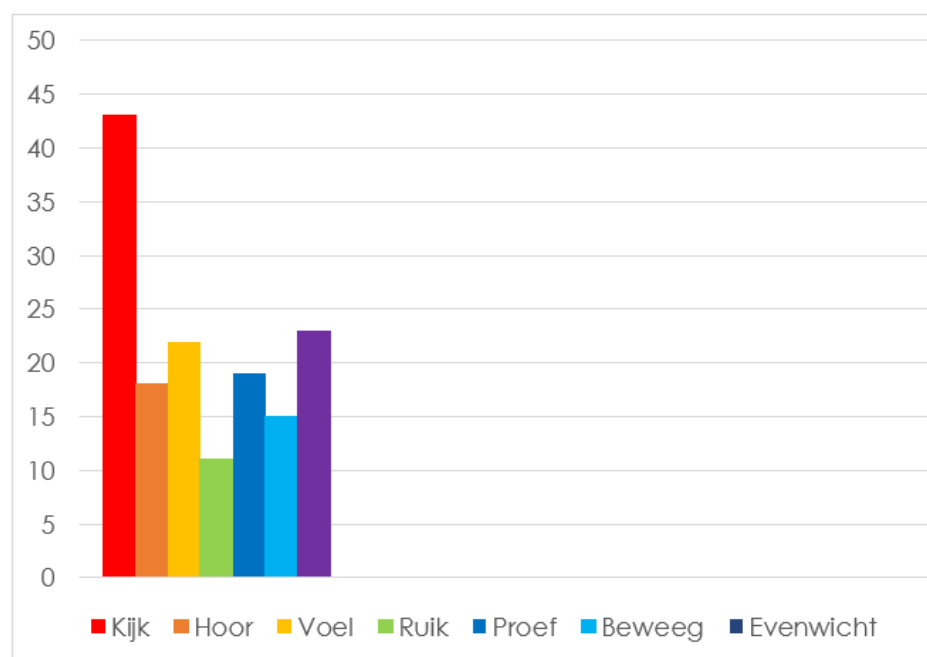
Horizontale analyse

Zowel het ZP als de HHP laat bij deze leerling een overwegend hypogevoelig profiel zien. In het ZP wordt bij Z-T-S-P-V het hoogst gescoord, bij de HHP wordt tevens op H en R een hogere hyposcore waargenomen, waarbij kan worden aangemerkt dat bij het ZP (patroon hypogevoeligheid) van deze leerling Z-T-S-P de hoogste score (3) laat zien, terwijl dit bij de HHP bij V (23) is.

Verticale analyse leerling 1



Afbeelding 8: Zintuiglijk profiel paraplu leerling 1 (Bogdashina, 2004)



Afbeelding 9: Totaalscore HHP leerling 1 (Baetens, 2018)

Verticale analyse

Wanneer de paraplu (ZP) en de totaalscore HHP wordt vergeleken laat zowel de paraplu als het HHP de grootste verstoring zien bij het zintuig zien/kijk. Een significant verschil tussen ouder- en kindvragenlijst komt naar voren bij het zintuig vestibulair/evenwicht. Een verschil is eveneens waarneembaar bij de zintuigen tast/voel en smaak/proef, waarbij de totaalscore van de leerling beduidend hoger is dan de totaalscore van de ouder.

Analyse kindvragenlijst



Afbeelding 10 "mijn eigen kriebel" leerling 1

Kijk-kriebel (hieper 16 – hiepo 17)

Bij zowel de hieper- als de hiepokriebel scoort deze leerling drie keer een 5 score. Aanvulling hiepervraag 2: *'dat doet echt pijn aan mijn ogen, dat vind ik niet fijn'* Aanvulling op hiepervraag 3: *'soms draai ik me om, of loop ik gewoon weg van het licht.'*

Hoor-kriebel (hieper 6 – hiepo 12)

Hoge score bij hiepogevoelig vraag 4 en 5, aanvulling: *'ik hou van harde geluiden en harde muziek, ik trommel echt wel overal op!'*

Voel-kriebel (hieper 6 – hiepo 16)

'Ik hou van wild stoeien, ik ben ook heel sterk'. 'Hard knuffelen vind ik fijn, ik knuffel altijd heel hard met mama'.

Proef-kriebel (hieper 1 – hiepo 18)

Bij de hiepokriebel scoort deze leerling hoog. Vraag 1 – 4, antwoordt hij: *'ik stop héééééél vaak dingen in mijn mond, dat voelt lekker'.*

Beweeg-kriebel (hieper 2 – hiepo 13)

'Ik ben heel sterk en ik kan heel goed sporten' Bij hiepovraag 2-3-4 geeft deze leerling aan: *'soms ben ik een beetje onhandig, of dan ben ik te snel of zo en dan kijk ik niet goed en dan gaat het mis'.*

Evenwicht-kriebel (hieper 0 – hiepo 23)

Deze leerling scoort hoog bij hiepogevoelig (vraag 1-2-3-4) 5 punten. *'door veel te bewegen word je lekker fit!'*

Deze jongste leerling (groep 2) geeft aanvullingen op de vragen en vertelt uitgebreid over zijn fijnste plekje. Hij vertelt gedetailleerd en is in staat uit te leggen wat hij precies bedoelt.

6.3.2 Overzicht Sensorische profielen leerling 2

Horizontale analyse leerling 2

	Z	H	T	R	S	P	V	Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*
1	2	2						niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren
2a*	5	3	4				3	intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*						5	2	intensiteit van de werking van de zintuigen (hypo-gevoeligheid)
3								gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4								gefascineerd door bepaalde prikkels
5								inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6								gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkokerde' waarneming
7	2							vervormde waarneming
8								'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9								vertraagde waarneming
10								kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11								'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12								perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13								'platleggen' van systemen
14								compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15								'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16								dagdromen
17								synesthesie (zintuig overschrijdende waarneming)
18								zintuiglijk geheugen
19								associatief ('serieel') geheugen
20	3							perceptueel denken

Items die één keer gescoord zijn bevatten geen cijfer in de betreffende kleur.*

Afbeelding 11: Zintuiglijk profiel leerling 2 (Bogdashina, 2004)

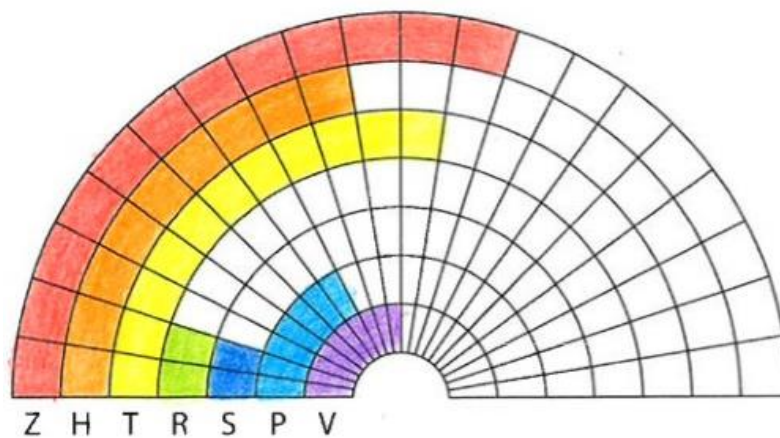


Afbeelding 12: Hyper- en hypo profielscore leerling 2 (Baetens, 2018)

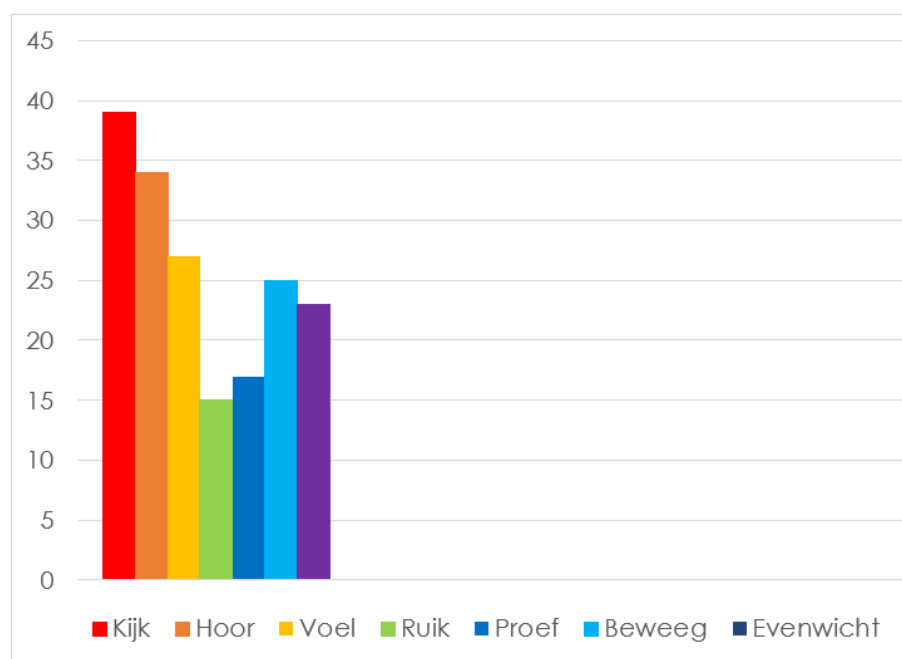
Horizontale analyse

Zowel het ZP als de HHP laat bij deze leerling een sterk wisselend profiel zien. In zowel het ZP als de HHP wordt bij Z-H-T-V een hoge hyperscore genoteerd, bij de HHP wordt evenals bij het ZP op de zintuigen P en V een hoge hyposcore waargenomen. Opvallend is de afwijkende score bij V/evenwicht. Bij het ZP een hoge hyperscore (3), bij de HHP een hoge hyposcore (20).

Verticale analyse leerling 2



Afbeelding 13: Zintuiglijk profiel paraplu leerling 2 (Bogdashina, 2004)

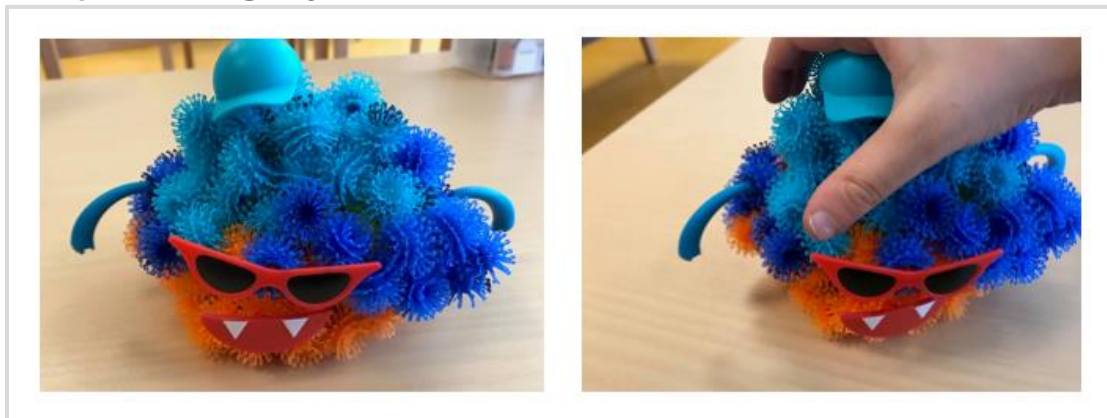


Afbeelding 14: Totaalscore HHP leerling 2 (Baetens, 2018)

Verticale analyse

Wanneer de paraplu (ZP) en de totaalscore HHP wordt vergeleken laat zowel de paraplu als het HHP de grootste verstoring zien bij het zintuig zien/kijk. Een opvallend verschil tussen ouder- en kindvragenlijst komt naar voren bij het zintuig smaak/proef en ruik. Een verschil is eveneens waarneembaar bij het zintuig tast/voel, waarbij de totaalscore van de leerling beduidend lager is dan de totaalscore van de ouder.

Analyse kindvragenlijst



Afbeelding 15: "mijn eigen kriebel" leerling 2

Kijk-kriebel (hieper 25 – hiepo 14)

Bij de hiepervragen de maximale score van 25 punten, aanvulling vraag 2: 'dat is eigenlijk nog veel meer dan 5, misschien wel 8 of 9'

Hoor-kriebel (hieper 22 – hiepo 12)

Hoge score bij hiepergevoelig. Aanvulling hiepovraag 2 (met waardevolle nuancering): '25 is teveel, dus de klas is te vol, 4 kinderen is gezellig'. Bij de opdracht "wat hoor je allemaal in 1 minuut", antwoordt hij: 'ik word gek van al die geluidjes, ik hoor veel te veel'.

Voel-kriebel (hieper 14 – hiepo 13)

'Koud is niet leuk, warm wel'. 'Als iemand mij aanraakt, vind ik dat niet fijn' 'Heel hard knuffelen vind ik super fijn'.

Ruik-kriebel (hieper 5 – hiepo 10)

'Soms word ik misselijk van hele sterke geurtjes, dan loop ik weg'.

Proef-kriebel (hieper 14 – hiepo 3)

'Ik wil eigenlijk zelf beslissen wat ik eet en mee naar school neem'.

Beweeg-kriebel (hieper 9 – hiepo 14)

'Sporten vind ik heel moeilijk: ik vind de gymzaal niet fijn en ik snap de andere kinderen en de spelletjes niet, ik ga dan het liefst bij de juf of bij de muur staan'.

Evenwicht-kriebel (hieper 11 – hiepo 20)

'Ik heb hoogtevrees en ik ben bang om ergens vanaf te vallen, ik val en ik bots echt vaak...'

Deze leerling scoort hoog bij hiepogevoelig: 'veel bewegen vind ik erg leuk: als je niet meer beweegt, kun je niet meer leven!'

De gesprekken met aanvullingen en opmerkingen met deze (doorgaans stille en teruggetrokken) leerling zijn verhelderend geweest en hebben geleid tot aanpassingen op individueel niveau binnen de groep.

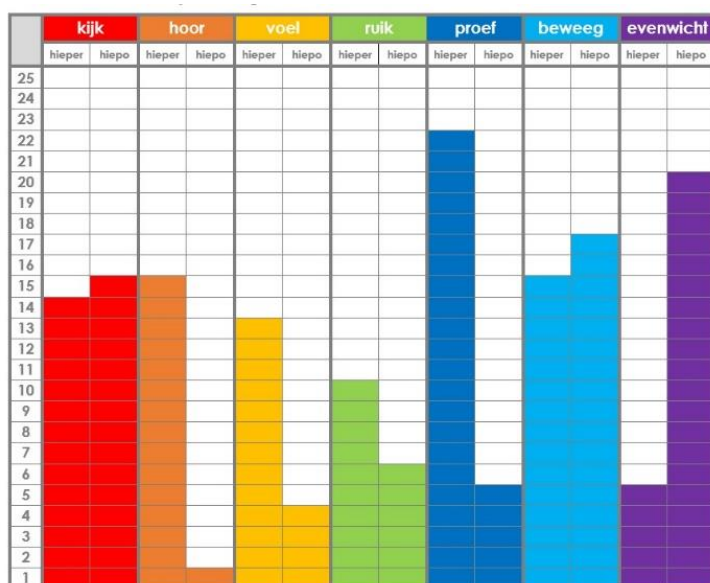
6.3.3 Overzicht Sensorische profielen leerling 3

Horizontale analyse leerling 3

	Z	H	T	R	S	P	V	Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*
1	3							niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren
2a*	2	4	4	2	3	2		intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*	5					4	4	intensiteit van de werking van de zintuigen (hypogevoeligheid)
3	2							gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4								ge fascineerd door bepaalde prikkels
5						2		inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6	2							gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkokerde' waarneming
7								vervormde waarneming
8								'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9								vertraagde waarneming
10								kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11								'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12								perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13								'platleggen' van systemen
14								compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15								'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16								dagdromen
17								synesthesie (zintuig overschrijdende waarneming)
18								zintuiglijk geheugen
19								associatief ('serieel') geheugen
20								perceptueel denken

Items die één keer gescoord zijn bevatten geen cijfer in de betreffende kleur.*

Afbeelding 16: Zintuiglijk profiel leerling 3 (Bogdashina, 2004)

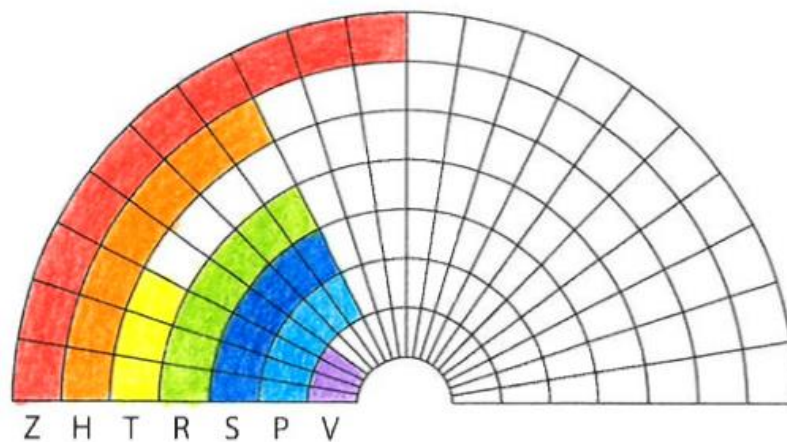


Afbeelding 17: Hyper- en hypo profielscore leerling 3 (Baetens, 2018)

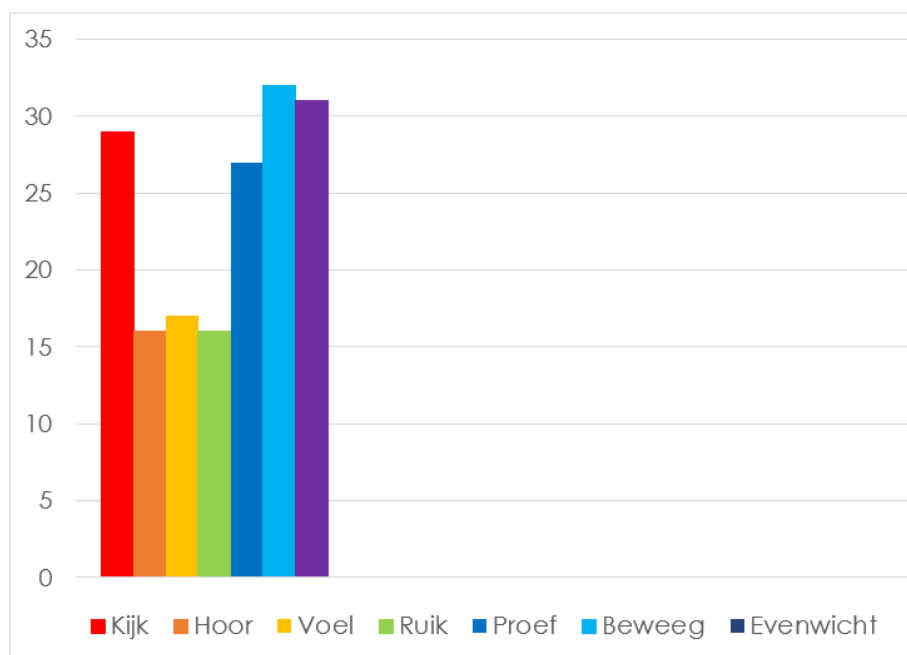
Horizontale analyse

Zowel het ZP als de HHP laat bij deze leerling een overwegend hypergevoelig profiel zien, met hypogevoeligheid bij de zintuigen Z-P-V. Het ZP laat bij alle zintuigen (behalve bij V) een hoge hypergevoeligheid zien. In het HHP is een duidelijke overeenkomst waarneembaar in hyper- en hypogevoeligheid. De hoge hyperscore bij S (3) en Proef (22) komt, evenals de hypogevoeligheid bij V (4) en Evenwicht (21) overeen.

Verticale analyse leerling 3



Afbeelding 18: Zintuiglijk profiel paraplu leerling 3 (Bogdashina, 20014)



Afbeelding 19: Totaalscore HHP leerling 3 (Baetens, 2018)

Verticale analyse

Wanneer de paraplu (ZP) en de totaalscore HHP wordt vergeleken laat zowel de paraplu als het HHP de grootste verstoring zien bij het zintuig zien/kijk. Een significant verschil tussen ouder- en kindvragenlijst komt naar voren bij het zintuig vestibulair/evenwicht. Een verschil is eveneens waarneembaar bij de zintuigen smaak/proef, proprioceptief/bewegen en vestibulair/evenwicht, waarbij de totaalscore van de leerling beduidend hoger is dan de totaalscore van de ouder.

Analyse kindvragenlijst



Afbeelding 20: "mijn eigen kriebel" leerling 3

Kijk-kriebel (hieper 14 – hiepo 15)

Aanvulling vraag 2 en 3: 'soms heb ik daar in de klas ook last van, bij het Smartboard'. Aanvulling hiepovraag 2: 'wel mooi, maar het is vaak te kriebelig, friemelig'. Aanvulling vraag 3: 'ik wil eerst weten wat er allemaal is'

Hoor-kriebel (hieper 13 – hiepo 4)

Een hoge score bij hiepergevoelig, met veel uitleg van de leerling. Vraag 1 scoort de leerling 0 (niet fijn). De uitleg hierbij: 'ik hoor dan toch nog geluidjes, ik zit veel liever in een stille ruimte. Ik hou echt niet van geluid.' Aanvulling vraag 5 (score 5): 'ik zit graag alleen en soms bij een volwassene. Kinderen zijn drukker dan volwassenen en ik houd niet van drukte'.

Voel-kriebel (hieper 13 – hiepo 4)

Aanvulling hiepervraag 3: 'ik hou niet zo van kinderen, ze zijn te druk en ze zitten steeds aan me'. Opvallende aanvulling hiepovraag 3: 'ik doe wel mee, maar ik vind het niet leuk, ik moet soms wel met kinderen meedoen, anders is het ook niet aardig'.

Ruik-kriebel (hieper 10 – hiepo 6)

'Ik ruik eerst aan mijn eten, het kan ook bedorven zijn, als het niet goed ruikt, hoef ik het niet'.

Proef-kriebel (hieper 22 – hiepo 5)

Scoort bij alle hiepervragen 5, behalve bij vraag 1. Aanvulling: 'is afhankelijk van wat het is. Als mama iets maakt wat ik lekker vind dan laat ik het echt niet staan'.

Beweeg-kriebel (hieper 15 – hiepo 16)

Aanvulling hiepervraag 3: 'Dan ga ik wiebelen met mijn benen en draai ik op mijn stoel'. Aanvulling hiepovraag 5: 'als ik best wel moe ben, dan sta ik graag tegen de muur, dan word ik minder moe'.

Evenwicht-kriebel (*hieper 5 – hiepo 20*)

Deze leerling scoort hoog bij hiepogevoelig: *'ik hou van bewegen, behalve als ik zo moe ben'*.

Deze leerling geeft veel informatie, ze verwoordt feilloos wat ze voelt en doet. (*'ik word echt moe van die drukke kinderen en wat ik allemaal moet doen'*).

Ze bedenkt passende oplossingen die haar helpen rustig te kunnen werken

- ✓ Een plekje alleen, liefst met het gezicht naar een muur
- ✓ Een blaadje om te tekenen tijdens de uitleg (*'dan kan ik beter luisteren'*)
- ✓ Af en toe even lezen en dan weer verder werken
- ✓ Geen rijmaatje (*'liever alleen of met de juf'*)

6.3.4 Overzicht Sensorische profielen leerling 4

Horizontale analyse leerling 4

	Z	H	T	R	S	P	V	Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*
1	2							niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren
2a*		5	3		3		3	intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*	2	3		2		3		intensiteit van de werking van de zintuigen (hypogevoeligheid)
3								gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4								gefascineerd door bepaalde prikkels
5								inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6								gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkokerde' waarneming
7								vervormde waarneming
8								'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9								vertraagde waarneming
10								kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11								'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12								perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13								'platleggen' van systemen
14								compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15								'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16								dagdromen
17								synesthesie (zintuig overschrijdende waarneming)
18								zintuiglijk geheugen
19		3						associatief ('serieel') geheugen
20								perceptueel denken

Items die één keer gescoord zijn bevatten geen cijfer in de betreffende kleur.*

Afbeelding 21: Zintuiglijk profiel leerling 4 (Bogdashina, 2004)

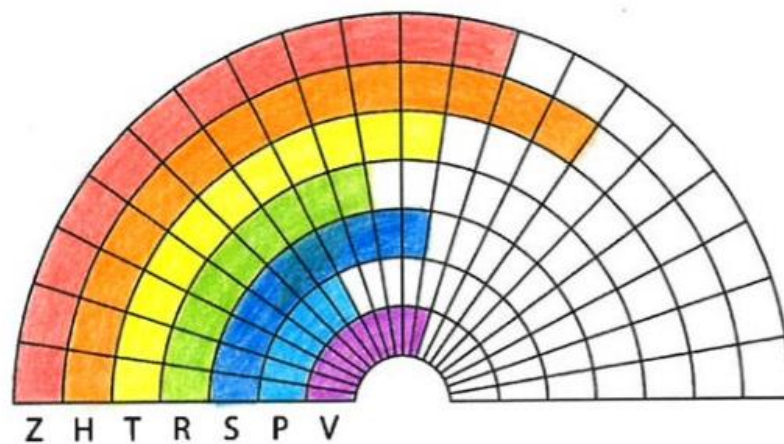


Afbeelding 22: Hyper- en hypo profielscore leerling 4 (Baetens, 2018)

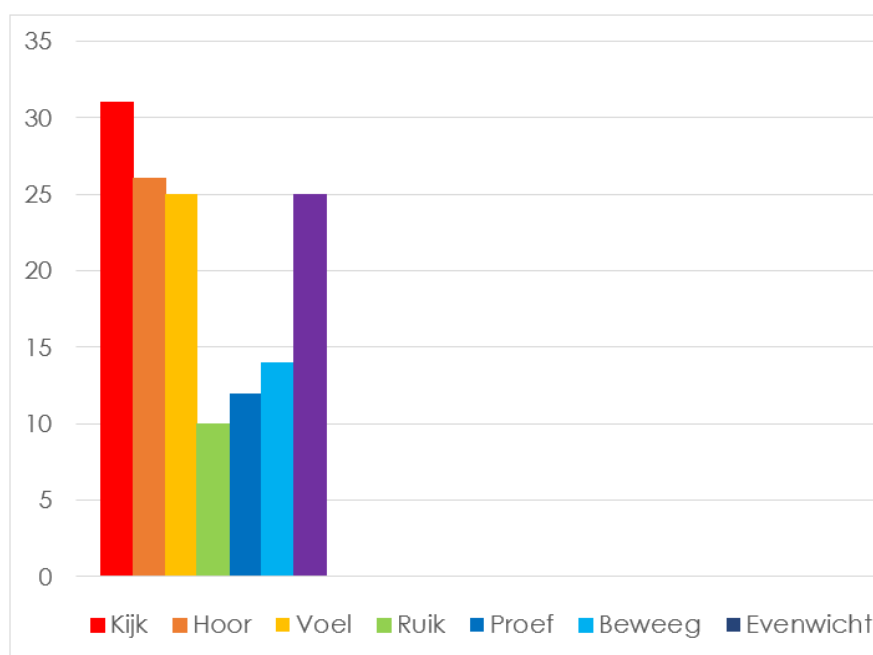
Horizontale analyse

Zowel het ZP als de HHP laat bij deze leerling zowel een hyper- als hypogevoelig profiel zien. In het ZP wordt bij H-T-S-V (hyper) en bij Z-H-R-P (hypo) hoog gescoord. Bij de HHP wordt eveneens bij Z-H-V een hoge hyperscore waargenomen en zien we bij P/beweeg een overeenkomende hoge hyposcore. De hyperscore bij het ZP bij H (3) laat een opvallende afwijkende score zien ten opzichte van de score bij de HHP (2).

Verticale analyse leerling 4



Afbeelding 23: Zintuiglijk profiel paraplu leerling 4 (Bogdashina, 2004)

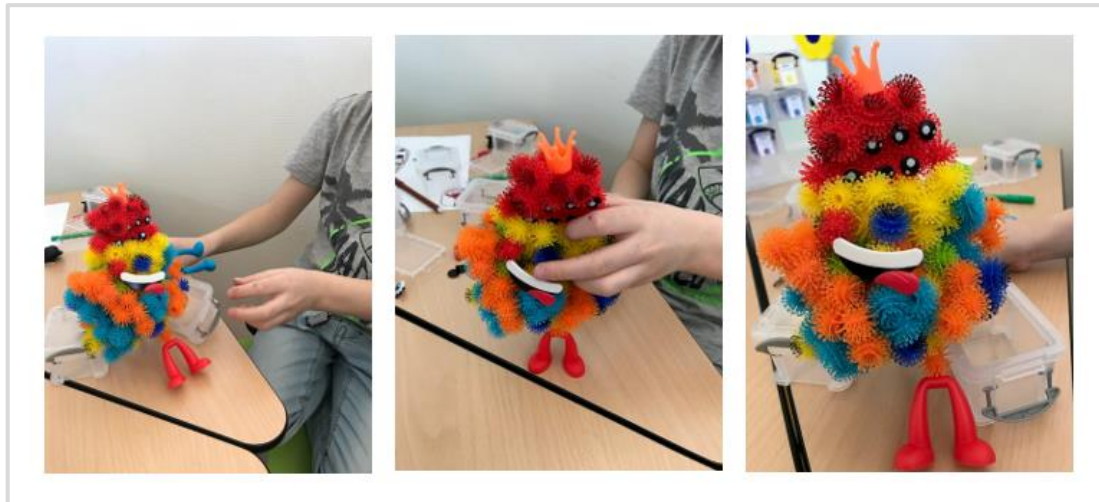


Afbeelding 24: Totaalscore HHP leerling 4 (Baetens, 2018)

Verticale analyse

Wanneer de paraplu (ZP) en de totaalscore HHP wordt vergeleken laat zowel de paraplu als de HHP een verstoring zien bij het zintuig zien/kijk, hoor en vestibulair/evenwicht. Een verschil tussen ouder- en kindvragenlijst komt naar voren bij het zintuig proprioceptief/beweeg en is eveneens waarneembaar bij de zintuigen smaak/proef en ruik waarbij de totaalscore van de leerling beduidend lager is dan de totaalscore van de ouder.

Evaluatie kindvragenlijst



Afbeelding 25: "mijn eigen kriebel" leerling 4

Kijk-kriebel (hieper 20 – hiepo 11)

Aanvulling vraag 2 en 3: 'fel licht is heel vervelend, ik doe mijn ogen dicht, maar het liefst ga ik gewoon weg'. Aanvulling hiepvraag 2: 'ik blijf bij de juf, dat is veilig, dan kan ik zien wat er allemaal is'. Aanvulling hiepvraag 5: 'als iets ronddraait, draai ik mee met mijn ogen, daar word ik rustig van'.

Hoor-kriebel (hieper 24 – hiepo 2)

Een hoge score bij hiepergevoelig. Aanvulling: 'ik haat harde geluiden en lawaai, daar word ik boos van. Ik hou niet van grote groepen kinderen... dat weet je toch?! Als het te druk is ga ik zelf hard gillen, dan hoor ik de rest niet meer'.

Voel-kriebel (hieper 14 – hiepo 11)

Aanvulling hiepvraag 2: 'ik vind het fijn om te knuffelen of dicht bij iemand te zijn, dan voel ik me prettig en veilig'.

Ruik-kriebel (hieper 5 – hiepo 5)

'Ik ruik niet eerst aan mijn eten, dat is smerig, ik ruik liever niet. Pap stinkt echt dan moet ik ***!'

Proef-kriebel (hieper 7 – hiepo 5)

Aanvulling hiepvraag 1: 'alleen vies eten, bijvoorbeeld de pap van oma, daar word ik misselijk van'.

Beweeg-kriebel (hieper 1 – hiepo 13)

Aanvulling hiepvraag 5: 'tegen mensen of muren aanleunen is gek, dat doe je niet...'.

Evenwicht-kriebel (hieper 18 – hiepo 5)

'Ik hou niet van harde schommels en achtbanen die over de kop gaan. Ik vind het ook niet fijn als ik hoog moet klimmen, ik denk echt wel dat ik hoogtevrees heb want ik ben echt bang dat ik val'.

Deze leerling vertelt uitgebreid. Hij geeft voorbeelden en vertelt hoe hij zich voelt, voor sommige problemen heeft hij oplossingen bedacht waardoor hij om kan gaan met minder fijne gevoelens.

6.4 Eindevaluatie

Uit bovenstaande analyses blijkt dat de meerwaarde van het prenten- en doeboek zit in het feit dat leerlingen in staat zijn om met behulp van dit prentenboek inzicht te geven in hun eigen prikkelverwerking. Uit nuanceringen die leerlingen aanbrengen in zowel vraag als antwoord evenals uit de gedetailleerdheid van de antwoorden valt af te leiden dat ze (vaak onbewust) hun prikkelgevoeligheid kennen en zelf soms oplossingen hebben om met deze prikkelgevoeligheid om te gaan. Leerlingen een stem geven (Kienhuis, 2008) helpt in dezen dus niet alleen de leerling en de leerkracht om te praten over oplossingen en aanpassingen voor de leerling, maar biedt ook kansen om de leerling te zien als 'expert van zijn eigen leven' (Furman, 2006), en draagt hiermee bij aan de drie basisbehoeften van de leerling (Deci & Ryan, 2000). Aansluiten bij de belevingswereld van de leerling en afwisseling in activiteiten (prentenboek, opdrachten, vragen beantwoorden en de eigen Kriebel vormgeven) houdt de leerling niet alleen betrokken, maar ook gemotiveerd en sluit hiermee aan bij de intrinsieke motivatie van de leerling.

6.5 Conclusie

Deelvraag 1

Welke meerwaarde heeft het kunnen verwoorden van de sensorische informatieverwerking door de jonge leerling met autisme, voor de leerling en voor zijn omgeving?

In dit onderzoek staat het -door de leerling zelf- kunnen verwoorden van zijn sensorische informatieverwerking, centraal. Participatie, leerlingen actief betrekken bij het leren en het eigen leerproces versterkt het gevoel van eigenwaarde bij de leerling. Uit de literatuurstudie blijkt dat voicing (Den Otter, 2015) en dus leerlingen actief betrekken bij het leerproces bijdraagt aan de psychologische basisbehoeften autonomie, competentie en relatie (Deci & Ryan, 2000). Samen met de leerling zijn sensorisch profiel verkennen en verwoorden, helpt de leerling niet alleen zichzelf beter te begrijpen, maar zorgt ook voor begrip bij anderen. Het biedt bovendien de mogelijkheid om in te spelen op talenten en behoeften van de leerling. Een beter zelfinzicht helpt de leerling om te gaan met zijn sensorische problemen, maar leert deze ook te compenseren door talenten in te zetten waardoor interventies hierop kunnen worden afgestemd (Bogdashina (2004).

Stevens (2011) verwoordt dit afstemmen als: *“Eerst het kind, dan de leerling”*, waarbij het proces, groei en talentontwikkeling van het kind voorop staat en waar onderwijs passend wordt gemaakt voor de leerling. Het inzetten van het prenten- en doeboek waarbij gerichte vragen en opdrachten het mogelijk maken om met de leerling in gesprek te komen, draagt bij aan een (door de leerling) verwoordt inzicht in de sensorische informatieverwerking. En is op deze manier een zinvolle aanvulling op de oudervragenlijst waarbij de leerling regisseur van zijn eigen ontwikkeling wordt, of zoals Stevens (2011) samenvat: *“het kind als antwoord...”*

Deelvraag 2

Wat hebben jonge leerlingen met autisme nodig om hun sensorische informatieverwerking te kunnen verwoorden en in kaart te brengen?

Het verwoorden van de consequenties van de individuele prikkelverwerking op het dagelijks functioneren door de leerling, vormt een uitgangspunt binnen dit onderzoek. Om het sensorisch profiel van de leerling, door de leerling, inzichtelijk te kunnen maken is in het ontwerp rekening gehouden met de leeftijd en de cognitieve stijl van de leerling. Leeftijd is van invloed op de spanningsboog, concentratie en de ontwikkeling van de executieve functies van een leerling. Dawson en Guare (2009) concluderen dat omgaan met prikkels en het richten van aandacht op de belangrijkste prikkel niet alleen een beroep doet op de executieve functie ‘volgehouden aandacht’, maar ook op emotieregulatie, responsinhibitie en doelgericht gedrag. Dit houdt in dat er in het ontwerp niet alleen voldoende afwisseling in activiteiten moet zijn, maar dat er ook een link moet zijn tussen het onderwerp en de belevingswereld van het kind (van der Hoeven, van der Maas & Verbeeck, 2013). Het gebruik van een spelbord en Bunchems, waar leerlingen tijdens het beantwoorden van de vragen hun eigen Kriebel vormgeven, zorgt voor afstemming op leeftijd en belevingswereld van de leerling.

Deelvraag 3

Op welke wijze kan ik een prenten- en doeboek ontwikkelen en helpt mij dit om spelenderwijs inzicht te krijgen in sensorische informatieverwerking van de jonge leerling?

In het ontwerp van het prentenboek is rekening gehouden met de leeftijd van de doelgroep. De tekst is kort en eenvoudig geschreven en versterkt als het ware het beeld. De basis van een prentenboek is immers het beeld, waarbij de tekst de beelden aanvult. De kracht zit in de beperking en de herhaling van zinnen (de Veen, 2015). Tijdens het werken met de doelgroep blijkt dat het prentenboek aansluit bij de leeftijd van de leerling, korte teksten, vrolijke, gekleurde tekeningen die uitnodigen tot reacties. De afwisseling tussen doe-opdrachten en vragen en het gebruik van het spelbord, zorgen voor voldoende uitdaging om de leerling betrokken te houden. De echte kracht zit echter in het gebruik van de Bunchems, waarmee de leerling uiteindelijk zijn eigen Kriebel, sensorisch profiel, weergeeft. Het prentenboek en het beantwoorden van de vragen uit het Doeboek leiden tot gerichte gesprekken met de leerling, waarbij verdiepende vragen en aanvullende opmerkingen van de leerling, helpen een beeld te vormen van het zintuiglijk profiel.

Onderzoeksvraag

“Welke bijdrage levert een te ontwikkelen prenten- en doeboek aan het verkrijgen van inzicht in de specifieke sensorische informatie- en prikkelverwerking van kleuters en kinderen uit de groepen 3 en 4 van het basisonderwijs?”

Uit de eerste resultaten en inzichten van dit onderzoek blijkt dat de meerwaarde van het gebruik van het prenten- en doeboek om inzicht te krijgen in de informatieverwerking zichtbaar is op meerdere vlakken, maar voornamelijk tot uiting komt in het samen mét de leerling verkennen van het sensorisch profiel. Kinderen zien als ‘experts van hun eigen leven’ (Furman, 2006) geeft de leerling een gevoel van competentie, erkenning en gehoord worden (Stevens, 2011). Met nadruk op het mét de leerling analyseren van oplossingen, gebruik makend van de creatieve wijze waarop leerlingen problemen oplossen kun je als leerkracht hierop aansluiten door op zoek te gaan naar de uitzonderingen (Kienhuis, 2010). Tevens draagt het onderzoek bij aan educatief partnerschap (Onderwijsraad, 2010), waarbij een goede samenwerking tussen school en ouders als uitgangspunt gezien wordt en door de Wit (2008) omschreven wordt als: “het realiseren van optimale omstandigheden voor het leren en de ontwikkeling van het kind, thuis en op school, door wederzijdse betrokkenheid van ouders en school”, waarbij ouders en school niet alleen met elkaar in gesprek gaan, maar vooral zoveel mogelijk samen werken. De pedagogische driehoek verbindt door interactie en afstemming tussen leerling, ouders en leerkracht.

Concluderend kan ik stellen dat dit onderzoek bijdraagt aan het verkrijgen van inzicht in het sensorisch profiel en de leerling aan het woord laat. Het geeft de leerling een stem en zorgt naast autonomie (Deci & Ryan, 2000) ook voor intrinsieke motivatie om zelf oplossingen te bedenken (Cauffman & van Dijk, 2016). De resultaten laten zien dat het prenten- en doeboek kansen biedt met de leerling in gesprek te komen en de leerling woorden geeft om zijn gevoel te verduidelijken. Tevens geven de vragen en opdrachten meer inzicht en

bieden mogelijkheden in te gaan op specifieke sensorische gevoeligheden van de leerling. Daarbij helpt het vormgeven van de eigen "Kriebel" bij het samen zoeken naar individuele aanpassingen die mogelijk helpen frustraties te verminderen (Bogdashina, 2004).

6.6 Discussie

Aanleiding voor dit onderzoek was een onbeantwoorde vraag uit BP1⁷.

De inzetbaarheid van het ontwerp vormt bij ontwerpgericht onderzoek de belangrijkste graadmeter om de kwaliteit ervan te bepalen (Lappia, 2011). Zoals beschreven in de conclusie mag gesteld worden dat dit onderzoek bijdraagt aan de mogelijkheid om het sensorisch profiel samen met de leerling bespreekbaar te maken, waarmee ik de kwaliteitsvraag van dit onderzoek (Lange, Schuman & Montesano 2011) beantwoorden kan. Hoewel er geconcludeerd kan worden dat het ontwerp inzetbaar en bruikbaar is, zijn er meerdere factoren die de verkregen resultaten, analyses en de mogelijke effecten van het onderzoek discutabel maken, waardoor dit onderzoek en de ontworpen materialen tevens nieuwe vragen oproepen.

De resultaten zijn slechts geldend voor de context waarbinnen het onderzoek heeft plaatsgevonden en zijn hierdoor niet te generaliseren maar kunnen wel als uitgangspunt dienen voor verder onderzoek. De onderzoeksgroep is weliswaar klein (vier leerlingen) en de duur van de sessies per leerling is beperkt, waardoor slechts enkele resultaten vergeleken kunnen worden. Daar staat echter tegenover dat deze methodiek er goed in lijkt te slagen om leerlingen zelf (uitgebreider dan bij andere testen) zélf en uitgebreid aan het woord te laten.

Een ander discussiepunt is de meetbaarheid van de gegevens. Uitgaande van de metafoor van de ijsberg (McClelland, z.d.) kan gesteld worden dat een groot deel van de verkregen uitkomsten resultaat zijn van de moeilijk traceerbare processen onder de waterspiegel, die voortkomen uit persoonlijke kenmerken. Binnen dit onderzoek is inzicht in de sensorische informatieverwerking met name gericht op het begrijpen en verhelderen van individueel gedrag (Lange, Schuman & Montesano 2011) en minder op het verkrijgen van feiten en bewijzen. Uit de analyses zijn zowel overeenkomsten als verschillen geconstateerd, waardoor de beginvraag nog niet volledig te beantwoorden is. Welke betekenis het onderzoek heeft voor betrokkenen en of er sprake is van een verandering of verbetering van het onderwijs en de impact van het onderzoek op langere termijn is vooralsnog niet vast te stellen en vraagt verder onderzoek. Wellicht moet het antwoord gezocht worden in de pedagogische driehoek, bij kind, ouders en leerkracht: uiteraard verklaart deze methodiek niet alles, maar wel meer dan we eerder wisten...

⁷ "Geeft het invullen van de Checklist Sensorisch Profiel een betrouwbaar beeld? Zijn er mogelijkheden om deze vragen aan de leerling zelf voor te leggen? Zo ja, hoe verhouden de gegevens (ouders-leerling) zich tot elkaar?" (Baetens, 2016)

6.7 Aanbevelingen

Uitgaande van de conclusies en de discussie kunnen onderstaande aanbevelingen gedaan worden.

6.7.1 Aanbevelingen voor het ontwerp

Er kan geconcludeerd worden dat het ontwerp inzetbaar is. Om dieper in te kunnen gaan op de individuele sensorische kenmerken van de leerling is het aan te bevelen het doeboek als kopieermap te gebruiken en per zintuig onder te verdelen en notitieruimte te creëren, waardoor de mogelijkheid ontstaat om de gegevens als een portfolio te bundelen en als een "handleiding" voor de leerling in te zetten.

6.7.2 Aanbevelingen voor de beroepsgroep

In dit onderzoek is per leerling gemiddeld tweeëneenhalf uur uitgetrokken. Binnen dit tijdsbestek is het onmogelijk om frustraties van de leerling te verminderen. Om daadwerkelijk meer inzicht te krijgen in de sensorische informatieverwerking en te komen tot individuele aanpassingen is het aan te bevelen meerdere sessies met de leerling vast te leggen, waarin er niet alleen meer ruimte is om samen met de leerling de zintuigen apart te verkennen, maar ook kan worden ingezet op een oplossingsgerichte benadering, zodat samen met de leerling kan worden gezocht naar aanpassingen om overprikkeling bij de leerling te verminderen. Meer tijd biedt ook kansen om leerlingen bewust te maken en vaardigheden aan te leren.

6.7.3 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Om te kunnen concluderen of het prenten- en doeboek daadwerkelijk inzicht geeft in de sensorische informatieverwerking van leerlingen is verder onderzoek noodzakelijk. Meer deelnemers, zodat er meer data verzameld kunnen worden, een andere context en mogelijk verdere uitwerking van het ontwerp kunnen een bijdrage leveren aan de validiteit en de analyse van de verkregen onderzoeksgegevens en een betrouwbaarder antwoord geven op de onderzoeksvragen.

7. Nawoord

Het uitvoeren van dit onderzoek heeft geleid tot nieuwe en waardevolle inzichten. Vanuit de overtuiging dat ook de jonge leerling kan aangeven wat hij nog wil of moet leren, wat hij nog niet beheerst en waar zijn talenten liggen en ervan uitgaande dat elke leerling zicht op zijn eigen leerproces heeft en kan benoemen hóe hij wil leren ben ik dit onderzoek gestart. Intensieve samenwerking met leerlingen, ouders en collega's en het gevoel van gedeelde verantwoordelijkheid hebben dit onderzoek mogelijk en bijzonder gemaakt.

Graag wil ik alle betrokkenen; collega's, leerlingen en ouders bedanken voor hun bijdrage aan dit onderzoek. Een speciaal woord van dank ben ik verschuldigd aan Jan Schrurs, mijn studiebegeleider die positief stuurde en zorgde voor een kernachtig betoog. Hilly en Desirée, mijn werkplekbegeleiders die steeds gesteund hebben. Mijn "kritische vriend", Rianne, waarmee ik de hele opleiding heb samengewerkt en die met me meegedacht heeft over elke stap binnen het onderzoek. Als laatste wil ik mam en Ton bedanken, die mijn werk steeds van opbouwende en eerlijke kritiek hebben voorzien en mij vertrouwen hebben gegeven, zonder jullie was het niet gelukt!

Marjan Baetens
Mei 2018

8. Literatuurlijst

- Aken, J. van & Andriessen, D. (Red.). (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect..* Den Haag, Nederland: Boom Lemma.
- Andriessen, D. (2011). Kennisstroom en Praktijkstroom. In J. van Aken, & D. Andriessen (Red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect.* (pp. 79-93). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.
- Berckelaer-Onnes, I., Degrieck, S., & Hufen, M. (2017). *Autisme en zintuiglijke problemen.* Amsterdam, Nederland: Boom uitgevers.
- Bogdashina, O. (2004). *Waarneming en zintuiglijke ervaringen bij mensen met Autisme en Aspergersyndroom. Verschillende ervaringen, verschillende werelden..* Apeldoorn, Nederland: Garant.
- Bruining, H. (2017). Zorgprogramma Prikkelverwerking. Geraadpleegd van [http://www.umcutrecht.nl/nl/Ziekenhuis/Afdelingen/Hersencentrum/Poliklinieken-en-verpleegafdelingen/Poliklinieken/Ontwikkelingsstoornissen-\(polikliniek\)/Zorgprogramma-Prikkelverwerking](http://www.umcutrecht.nl/nl/Ziekenhuis/Afdelingen/Hersencentrum/Poliklinieken-en-verpleegafdelingen/Poliklinieken/Ontwikkelingsstoornissen-(polikliniek)/Zorgprogramma-Prikkelverwerking)
- Burg, E. van, (2011). Hoofdstuk 9: Kwaliteitscriteria voor ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen (Reds.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect.* (pp. 145-164). Den Haag, Nederland: Boom Lemma
- Cauffman, L., & Van Dijk, D. J. (2016). *Handboek oplossingsgericht werken in het onderwijs.* Amsterdam, Nederland: Boom.
- Dawson, P., & Guare, R. (2009). *Slim maar... Help kinderen hun talenten benutten door hun executieve functies te benutten.* Amsterdam, Nederland: Hogrefe Uitgevers BV.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Den Otter, M. (2015). *Voicing: geef leerlingen een stem.* Dordrecht, Nederland: Instondo.
- Dunn, W. (2013). *Leven met sensaties. Begrijp je zintuigen..* Amsterdam, Nederland: Pearson Benelux
- Furman, B. (2006). *De methode Kids' Skills. Op speelse wijze vaardigheden ontwikkelen bij kinderen.* Amsterdam, Nederland: Boom Nelissen.
- Egger, J. (2011, juli). De wisselwerking tussen gedrag, brein en omgeving. *GZ-Psychologie*, 2011(5), 6-9.

- Geurts, H., Sizoo, B., & Noens, I. (Red.). (2015). *Autisme spectrumstoornis. Interdisciplinair basisboek*. Leusden, Nederland: Diagnosis Uitgevers.
- Gillberg, C. (2013, 18 oktober). ESSENCE (Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations). Geraadpleegd van <http://gillbergcentre.gu.se/english/research/essence--early-symptomatic-syndromes-eliciting-neurodevelopmental-clinical-examinations->
- Hermelin, B. & O'Connor, N. (1970). *Psychological experiments with autistic children*. Oxford: Pergamon Press.
- Hevner, A. R. (2007). A Three Cycle View of Design Science Research. Geraadpleegd op 20 september 2017, van <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.218.5386&rep=rep1&type=pdf>
- Hoeven, J. van der, Maas, M. van der & Verbeeck, K. (2013). Voorlezen met een focus. In: Van der Hoeven, J. & Bontje, J. (2013). *De basisvaardigheden in het hart van het onderwijs onderzocht. Vier jaar praktijkgericht onderzoek naar taal en rekenen*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep.
- Hoeven, J. van der & Maas, M. van der, (2015, februari). Nieuwe uitwerkingen van interactief voorlezen. Aan de slag met verhalende prentenboeken. *Het Jonge Kind*, 42(6), 4-7.
- JGZ. (2015). *Richtlijn Autismespectrumstoornissen (2015)*. Geraadpleegd van file:///C:/Users/Gebruiker/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/ncj_richtlijn_autismespectrumstoornissen-2015-.pdf
- Kienhuis, J. (2008). De stem van de leerlingen. Oplossingsgericht werken: basis voor dialoog en participatie.. In J. van Swet (Red.), *Bouwen aan een opleiding als platform. Interactieve professionaliteit en interactieve kennisontwikkeling*. (pp. 1-24). Apeldoorn, Nederland: Garant.
- Kienhuis, J. (2010, 15 januari). Werken met jonge kinderen Oplossingsgerichte gespreksvoering. *Het Jonge Kind*, 2010(2), 12-15.
- Lappia, J. (2011). De bruikbaarheid van resultaten van ontwerpgericht onderzoek. In J. van Aken, & D. Andriessen (Reds.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect*. (pp. 217-230). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.
- Lange, R. de, Schuman, H., & Montesano Montessori, N. (2011). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Apeldoorn, Nederland: Garant.
- Leeuw, B. de. (2016). *Overprikkeling voorkomen. Vaardigheden en technieken voor (jong) volwassenen met autisme (ASS) en/of ADHD*. Amsterdam, Nederland: SWP.
- McClelland, D. (onbekend). *De ijsbergtheorie*. Verenigde Staten.
- NCJ Richtlijn: Autismespectrumstoornissen. Vermoeden van ASS bij kinderen tot 4 jaar. (2015). Geraadpleegd op 22 december 2017, van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/?richtlijn=25&rlpag=974>
- Nji Autisme cijfers. (2015, 14 oktober). Geraadpleegd op 8 oktober 2017, van <https://www.nji.nl/Autisme-Probleemschets-Cijfers>
- Nji Autisme definitie. (2017). Geraadpleegd op 8 oktober 2017, van <https://www.nji.nl/Autisme-Probleemschets-Definitie>

Noens, I. (2007). Pruimen als eieren zo groot. Communicatieproblemen bij mensen met autisme. In I. Noens, & R. van IJzendoorn (Reds.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief* (pp. 143-159). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.

Onderwijsraad. (2010). *Ouders als partners. Versterking van relaties met en tussen ouders op school* (Nr. 20100021/953, februari 2010). Geraadpleegd van <https://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/ouders-als-partners.pdf>

Pickles, A., Anderson, D. K., & Lord, C. (2014). 'Heterogeneity and plasticity in the development of language: a 17-year follow-up of children referred early for possible autism'. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(12), 1354-1362. doi: 10.1111/jcpp.12269

Roeyers, H. (2007). Is vroeger ook beter? Over het nut van vroeg-detectie en vroegdiagnostiek van autisme. In I. Noens, & R. van IJzendoorn (Red.), *Autisme in orthopedagogisch perspectief* (pp. 37-45). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.

Rietman, A., Titulaer, S., & Ewals, F. (2016, 11 juli). Prikkelverwerking. Geraadpleegd op 1 januari 2018, van <https://werkboeken.nvk.nl/emb/Somatischeproblematiek/Zintuigstoornissen/Prikkelverwerking.aspx>

Rutter, M., & Rutter, M. (1993). *Developing Minds. Challenge and Continuity across the Life Span*. London: Penguin Books.

Spek, A. (2015, 1 december). Autismspectrumstoornissen in de DSM-5. Effecten op klinische, bedrijfs- en verzekeringsgeneeskundige oordeelsvorming. *TBV-tijdschrift-voor-bedrijfs-en-verzekeringsgeneeskunde*, 23(10), 463-465.

Stevens, L. (2004). *Zin in school*. Amersfoort: CPS.

Stevens, L. (2011). Luc Stevens: eerst het kind, dan de leerling. (2011, september). Geraadpleegd op 29 april 2018, van <http://nivoz.nl/lezingen/sprekers/luc-stevens/>

Swanborn, P. (1996). *Casestudy's: wat, wanneer en hoe?*. Amsterdam, Nederland: Boom.

Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, maart/april (Volume 61, nr. 2), 190-200.

Veen, T. de (2015, 5 december). Wat maakt een prentenboek goed? Een prentenboek is zo veel meer dan geïllustreerde tekst. „Er moet een geheim te ontdekken zijn.”. Geraadpleegd op 16 december 2017, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2015/12/05/wat-maakt-een-prentenboek-goed-1565288-a875997>

Verheijen, A. (2008). *Sensorische informatieverwerking bij jongeren met een autisme spectrum stoornis*. Geraadpleegd van file:///C:/Users/Gebruiker/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Masterthesis%20Verheijen,%20Anniek-3123596.pdf

Verpoorten, R. (2011). Nederlandse versie SPRC van Kentalis SensPRC-Kentalis 2011. Geraadpleegd van https://www.boomtestonderwijs.nl/media/1/nederlandse_versie_sensory_profile_checklist.pdf

Wit, S. de. (2014). *Anders denken, anders doen: De emotionele intelligentie en emotieregulatie van kinderen met een autismespectrumstoornis. Een onderzoek naar de emotionele intelligentie en emotieregulatie bij kinderen van 4 tot en met 18 jaar met en zonder autismespectrumstoornis en eventuele angst en de rol van kind- en gezinskenmerken.* Geraadpleegd van https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/26954/DeWit%20S.A_1016814_Scriptie.pdf?sequence=1

Wit, C. de (2008). *Educatief partnerschap tussen ouders en school. Visie en praktijk op Wittering.nl.* 's Hertogenbosch: KPC Groep.

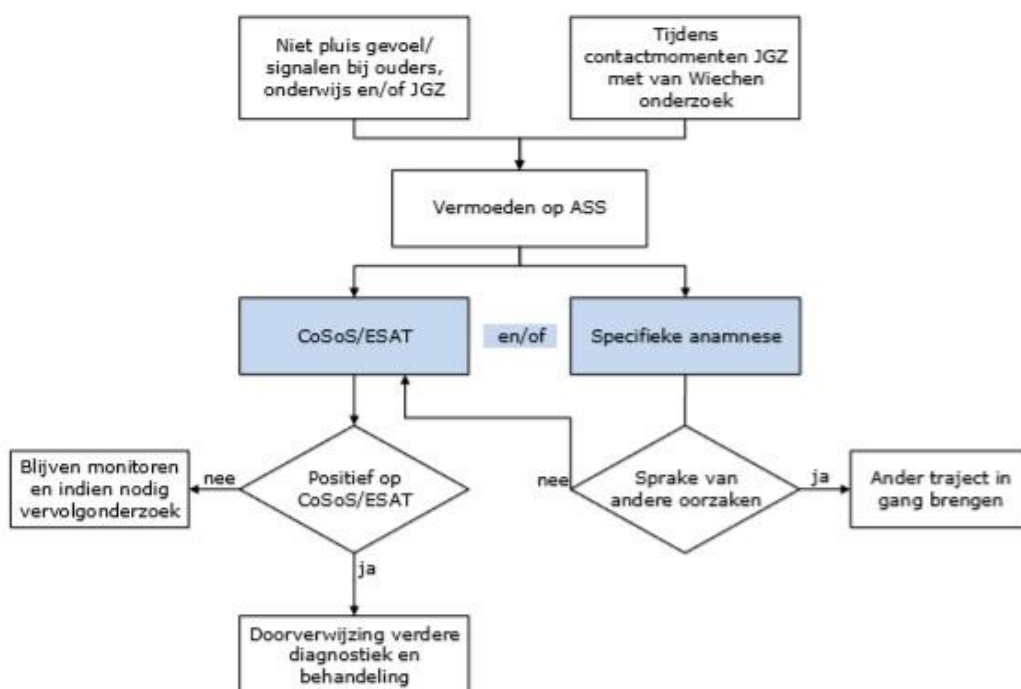
Zorgprogramma Prikkelverwerking. (z.d.). Geraadpleegd op 20 augustus 2017, van [https://www.umcutrecht.nl/nl/Ziekenhuis/Afdelingen/Hersencentrum/Poliklinieken-en-verpleegafdelingen/Poliklinieken/Ontwikkelingsstoornissen-\(polikliniek\)/Zorgprogramma-Prikkelverwerking](https://www.umcutrecht.nl/nl/Ziekenhuis/Afdelingen/Hersencentrum/Poliklinieken-en-verpleegafdelingen/Poliklinieken/Ontwikkelingsstoornissen-(polikliniek)/Zorgprogramma-Prikkelverwerking)

9. Bijlagen

Bijlage 1

Van Wiechenonderzoek (alarmsignalen) ESAT/CoSoS

Stroomschema ASS bij kinderen 0 – 4 jaar
Signalering, begeleiding en toeleiding naar diagnostiek en behandeling



Aandachtspunten vroegsignalering

- Wees zelf accuraat geïnformeerd over vroege kenmerken van ASS.
- Raadpleeg ook andere bronnen rond het kind (bijvoorbeeld kinderopvang, de omgeving van de ouders).
- Zorg voor observaties in verschillende situaties.

Aandachtspunten contactmomenten

- Moment van signalering/erkenning ouders en professional ligt niet altijd gelijk. Professional kan niet sneller dan de ouder.
- Zorg voor ondersteuning in fase van ongerustheid en ook tijdens en na de diagnose.
- Geef adviezen over opvoeding.
- Neem zorgen van ouders serieus.
- Hulp alleen bij hulpvraag

Aandachtspunten zorgcoördinatie

- Tot aan de fase van doorverwijzing: coördinatie bij JGZ professional.
- Integrale vroeghulp en VTO.
- Neem voor ASS rol van Levensloopbegeleider: kunnen bijstaan bij levensovergangen en veranderingen naar nieuwe en oude situaties.
- Geef extra ondersteuning bij ouders met een beperking.
- Regie door bijvoorbeeld MEE (goed op de hoogte van behandelmogelijkheden en voorzieningen). Ook de levensloopbegeleider kan ouders helpen wegwijst te worden uit keuzes in begeleiding en behandeling.
- Organiseer coördinatie na verwijzing en aankomst bij hulpverlener/diagnostiek.
- Na diagnose stelt behandelaar een plan op en werkt samen met JGZ. JGZ professional: wees pro-actief in het verkrijgen van informatie van de behandelaar. De JGZ volgt het kind immers tot de volwassenheid.

Signaal voor ASS (Dietz, 2007)	Van Wiechenonderzoek (versie 2015) Kenmerken + instructie
Licht niet naar anderen	Kenmerk 30 LACHT TERUG (M) (8 weken = 2 maanden) dekt dit signaal volledig. Dit kenmerk wordt echter al op 8 weken afgenomen. Veel te vroeg om, bij een negatieve score, actie voor autisme onderzoek in gang te zetten. Zoals gebruikelijk bij een negatieve score: bij vervolgsconsulten herhalen en zo nodig verwijzen.
Reageert niet wanneer hij/zij wordt toegesproken	Kenmerk 35 REAGEERT OP MONDELING VERZOEK (M) (52 weken = 12 maanden). Voor dit kenmerk geldt hetzelfde als bij het vorige kenmerk.
Brabbelt niet	Kenmerk 34 BRABBELT BIJ ZIJN SPEL (M) (52 weken = 12 maanden). Voor dit kenmerk geldt hetzelfde als bij het vorige kenmerk.
Maakt geen gebaren (wijzen en zwaaien) - Imperatief wijzen -	Kenmerk 36 MAAKT COMMUNICATIEVE GEBAREN (voorheen was de titel van dit kenmerk: ZWAAIT DAG DAG). Bij een negatieve score op item 36: herhalen bij 15 maanden
Heeft geen interesse in andere mensen - Declaratief wijzen -	Kenmerk 11 DOET BLOKJE IN/UIT DOOS; tevens hierbij nagaan: BETREKT ANDEREN IN ZIJN ERVARINGEN (15 maanden) bevat belangrijke aanwijzingen voor mogelijke verstoringen in 'joint attention', een belangrijk signaal voor mogelijke ASS. Indien op dit onderdeel (dus op het betrekken van anderen in zijn ervaringen) negatief wordt gescoord: - kijk dan terug naar de hierboven genoemde eerder afgenomen kenmerken (30, 34, 35, 36). Indien één of meerdere hiervan ook negatief is: CoSoS/ESAT afnemen; - neem dit (negatieve score op het betrekken van anderen in zijn ervaringen) dan mee bij de kenmerken die hieronder worden genoemd. Indien (dus later in de ontwikkeling van het kind) één of meer van deze kenmerken (39, 41) ook negatief is: CoSoS/ESAT afnemen.
Maakt geen functioneel gebruik van woorden	Kenmerk 39 ZEGT 3 "WOORDEN" (M) (18 maanden = 1½ jaar). Hierbij geldt de afweging van de JGZ professional of er ook een andere oorzaak, met name een gehoorprobleem, kan zijn waarnaar eerst onderzoek moet plaatsvinden.
Gebruikt geen 2-woordszinnen (anders dan echolalie)	Kenmerk 41 ZEGT "ZINNEN" VAN 2 WOORDEN (M) (24 maanden - 2 jaar).
Elk verlies van taal of sociale vaardigheden op elke leeftijd	Geen apart kenmerk nodig, een min na een plus wordt altijd als alarmsignaal beoordeeld en actie/ nader onderzoek dient te worden ingezet.

Bijlage 2: Screeningslijst van ASS op jonge leeftijd: CoSoS/ESAT



Nederlands
Centrum
Jeugdgezondheid

JGZ-richtlijn
Autismespectrumstoornissen
Januari 2015

Screening van ASS op jonge leeftijd CoSoS/ESAT

Als er een risico op ASS is gesignaleerd kan dit risico met de vragenlijst CoSoS/ESAT op een kwantitatieve manier beoordeeld worden. Met de afname kan bepaald worden of er een noodzaak is tot doorverwijzing. De CoSoS/ESAT signaleert en screent symptomen van ASS voor kinderen in de (ontwikkelings)leeftijd van 0 tot 35 maanden. De CoSoS/ESAT bestaat uit 14 vragen over concreet waarneembaar gedrag. De vragen worden aan de ouders/verzorgers gesteld. Samen met hen wordt nagegaan of de gedragingen zich wél of niet voordoen bij het kind. De vragen worden op basis van dit gesprek en op basis van observatie (indien het kind aanwezig is, hetgeen overigens door de werkgroep wordt aanbevolen) door de professional gescoord. De afnameduur is maximaal 30 minuten. Bij drie vragen of meer die met 'nee' worden beantwoord, is er mogelijk sprake van ASS, en dient nadere diagnostiek te volgen. Een 'ja' op vraag 8 moet als negatief antwoord worden beschouwd.

De CoSoS/ESAT kan worden gebruikt door eerstelijns hulpverleners, zoals jeugdartsen, verpleegkundig specialisten, en jeugdverpleegkundigen, integrale voeghulp teams en huisartsen en door specialisten, zoals kinderartsen/kinderverpleegkundigen, logopedisten, fysiotherapeuten, GZ-psychologen en orthopedagogen. Ook andere professionals die in aanraking komen met jonge kinderen kunnen zich trainen in de afname van de CoSoS/ESAT.

1	Is uw kind geïnteresseerd in verschillende speeltjes of voorwerpen en niet bijvoorbeeld alleen in auto's of knopjes?	O ja	O nee
2	Speelt uw kind op een gevarieerde manier met speeltjes of andere dingen (niet alleen in de mond nemen van speeltjes of ermee gooien)?	O ja	O nee
3	Wanneer uw kind zijn/haar gevoelens uit, bijvoorbeeld door huilen of lachen, is dat meestal op verwachte en gepaste momenten?	O ja	O nee
4	Reageert uw kind normaal op (zintuiglijke) prikkels als licht, kou, warmte, geluid, pijn of kietelen?	O ja	O nee
5	Is van het gezicht van uw kind af te lezen hoe hij/zij zich voelt?	O ja	O nee
6	Is het gemakkelijk oogcontact te krijgen met uw kind?	O ja	O nee
7	Als uw kind een tijdje alleen is, probeert hij/zij dan de aandacht te trekken door bijvoorbeeld te huilen of te roepen?	O ja	O nee
8	Maakt uw kind steeds dezelfde herhalende bewegingen zoals wiegen, hoofdbonken of draaiende bewegingen?	O ja	O nee
9	Geeft uw kind wel eens uit zichzelf een voorwerp aan een ander of laat hij/zij wel eens iets zien?	O ja	O nee
10	Toont uw kind belangstelling voor andere kinderen en volwassenen?	O ja	O nee
11	Houdt uw kind ervan om geknuffeld te worden?	O ja	O nee
12	Lacht uw kind gericht naar u of naar anderen?	O ja	O nee
13	Doet uw kind graag spelletjes met anderen zoals 'kiekeboe', 'paardje rijden', 'in het rond zwaaien'?	O ja	O nee
14	Reageert uw kind als er tegen hem/haar wordt gesproken, bijvoorbeeld met kijken, luisteren, lachen, woordjes of brabbelen?	O ja	O nee

Bijlage 3

Drie cirkels van activiteiten in ontwerpgericht onderzoek: de geldigheids-, relevantie- en de ontwerpcirkel



Bron: Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek (Aken, 2011)

Bijlage 4

Planning Praktijk Gericht Onderzoek

Gekoppeld aan de drie cirkels van ontwerpgericht onderzoek

Ontwerpcycli			
		Planning	Uitvoering
Relevantiecirkel	Cyclus 1:	september 2017 oktober 2017 augustus – oktober 2017 september-oktober 2017 november 2017 november 2017	- Eerste bijeenkomst focusgroep - Behoeftanalyse betrokkenen - Theoretisch vooronderzoek - Vragenlijsten ouders + ongestructureerd interview - Ontwerp criteria - Evaluatie en voortgang bepalen
Ontwerpcirkel	Cyclus 2:	november 2017 oktober-december 2017 januari 2018 januari-februari 2018 februari-maart 2018 februari 2018 maart 2018	- Ontwerp bespreking 1^e ontwerp - Prototype introduceren - Test focusgroep (prentenboek, semigestructureerd interview en enquête) - Test controlegroep (prentenboek/gesprek) - Focusgroep (prentenboek interview) - Ontwerpbespreking doeboek - Tussen evaluatie en bijstelling
Geldigheidscirkel	Cyclus 3:	december-februari 2018 april 2018 april-mei 2018 mei 2018	- Vooronderzoek vragenlijst - Vragenlijsten samenstellen (collega's, deskundigen) - Doelgroep (uitvoer: prentenboek) - Doelgroep (uitvoer: doeboek) - Analyse uitvoer doelgroep - Evaluatie ouders/focus groep/team members-check aanbeveling

Bijlage 5**Bronnen en onderzoeksmethode gekoppeld aan de deelvragen***Afbeelding 1: Bronnen en onderzoeksmethode cyclus 1*

Deelvraag 2	
<i>Hoe kan ik de sensorische informatieverwerking van het jonge kind, dóór het jonge kind laten verwoorden en in kaart brengen?</i>	
Bron	Methode
Theoretisch onderzoek	▪ documentanalyse ▪ SPRC (vragenlijst) ▪ Vergelijking gangbare vragenlijsten/verantwoording keuze
Ouders	▪ invullen Sensorisch Profiel ▪ ongestructureerd interview
Leerkrachten onderbouw (respondenten)	▪ semigestructureerd interview (vooraf opgestelde topics)
Experts (deskundige UMC) (kinderboekenschrijver)	▪ mail ▪ inspiratiemiddag
Oudere leerlingen met autisme (groep 5-6) (focusgroep)	▪ introductie prentenboek ▪ semigestructureerd interview ▪ vragenlijst
Leerlingen zonder autisme (groep 2-3-4) (controlegroep)	▪ introductie prentenboek ▪ ongestructureerd interview (gesprek)

Afbeelding 2: Bronnen en onderzoeksmethode cyclus 2 en begin cyclus 3

Deelvraag 3	
<i>Op welke wijze kan ik een prenten- en doeboek ontwikkelen en helpt mij dit om spelenderwijs inzicht te krijgen in prikkelverwerking van de jonge leerling met autisme?</i>	
Bron	Methode
Theoretisch onderzoek	Documentanalyse ▪ vergelijking diverse vragenlijsten en de criteria van de te selecteren vragen ▪ ontwerpcriteria vaststellen van de te ontwerpen materialen (prentenboek en doeboek)

Experts (ervaringsdeskundige)	▪ interview ▪ filteren vragen (herschreven voor leeftijdsgroep) ▪ invulling relevante vragen (onderverdeling hypo en hyper)
	Ontwerpfase ▪ ontwerp prototype prentenboek ▪ ontwerp prototype doeboek (doe-opdrachten) ▪ opzet doeboek (vragenlijsten)
	Ontwerpfase ▪ introductie prentenboek ▪ doeboek (doe-opdrachten) ▪ doeboek (vragenlijsten)

Afbeelding 3: Bronnen en onderzoeksmethode cyclus 3

Deelvraag 3	
<i>Op welke wijze kan ik een prenten- en doeboek ontwikkelen en helpt mij dit om spelenderwijs, samen met de leerling, inzicht te krijgen in prikkelverwerking van de jonge leerling met autisme?</i>	
Bron	Methode
Leerlingen met autisme (focusgroep)	Testfase ▪ analyse vragenlijsten en opmerkingen leerlingen
Leerlingen zonder autisme (groep 2-3-4) (controlegroep)	Testfase ▪ doeboek (doe-opdrachten) ▪ doeboek (vragenlijsten) ▪ ongestructureerde enquête
Leerlingen met autisme (doelgroep)	Testfase ▪ introductie prentenboek ▪ doeboek (doe-opdrachten) ▪ doeboek (vragenlijsten)
Leerlingen met autisme (doelgroep) Andere school/context	Testfase ▪ introductie prentenboek ▪ doeboek (doe-opdrachten) ▪ doeboek (vragenlijsten)

Bijlage 6

Samenstelling van de verschillende groepen

A. Focusgroep leerkrachten

1.	Leerkracht groep 1	▪ Specialist "het jonge kind"
2.	Leerkracht groep 1-2	▪ Taalspecialist
3.	Leerkracht groep 2	▪ Specialist "het jonge kind" ▪ Leerkracht van leerling met ASS kenmerken
4.	Leerkracht groep 3/4	▪ Expertise kunst en cultuur
5.	Leerkracht groep 4	▪ Leerkracht van leerling met ASS
6	Leerkracht Groep 7*	▪ Werkplekbegeleider ▪ Ouder van oudere leerling met ASS

*niet bij alle focusgroep bijeenkomsten aanwezig

B. Focusgroep leerlingen (leerlingen met ASS groep 5-6)

1.	Leerling groep 5	▪ Diagnose ASS ▪ Gemiddelde intelligentie ▪ Prikkelgevoelig
2.	Leerling groep 6	▪ Diagnose ASS ▪ Hoogbegaafd ▪ ADHD
3.	Leerling groep 6	▪ Diagnose ASS ▪ Dyslexie ▪ ADD
4.	Leerling groep 6	▪ Diagnose ASS ▪ Bovengemiddelde intelligentie ▪ Prikkelgevoelig

C. Controlegroep (leerlingen zonder ASS groep 3-4)

1.	Leerling groep 3	▪ 6 jaar ▪ ADHD ▪ Meisje
2.	Leerling groep 3	▪ 7 jaar ▪ Meer begaafd ▪ Jongen
3.	Leerling groep 4	▪ 8 jaar ▪ Gemiddelde intelligentie ▪ Jongen

D. Doelgroep (jonge leerlingen met ASS groep 2-3-4)

1.	Leerling 1	▪ Sensorisch profiel (moeder) ▪ Geen diagnose ▪ Hoog IQ ▪ Hoge prikkelgevoeligheid
2.	Leerling 2	▪ Sensorisch profiel (moeder) ▪ Diagnose ASS ▪ Externaliserend gedrag ▪ Ergotherapie
3.	Leerling 3	▪ Sensorisch profiel (ouders) ▪ Voorlopige diagnose (leerling wordt momenteel getest) ▪ ASS kenmerken: prikkelgevoelig, onderpresteren, driftbuien(thuis), internaliserend gedrag ▪ Angstige leerling
4.	Leerling 4	▪ Sensorisch profiel (moeder) ▪ Diagnose ASS ▪ Diagnose ADHD ▪ Depressief/angstig ▪ TOS ▪ Ergotherapie ▪ Fysiotherapie ▪ Logopedie

Bijlage 7:**Topics semigestructureerd interview leerkrachten**

Topic 1 : Tijdens onderbouwvergaderingen komt met grote regelmaat het snel veranderende, vaak onvoorspelbare gedrag van de leerling ter sprake. Steeds vaker wordt het team geconfronteerd met leerlingen die, op jonge leeftijd, zeer explosief en zelfs externaliserend gedrag laten zien, leerlingen die emotioneel, fel of druk op prikkels reageren en al op jonge leeftijd kampen met gedrags- en of sociaal emotionele problemen. Dit leidt regelmatig tot discussies over opvoeding, de veranderende maatschappij, de hectiek waarin kinderen opgroeien en hieruit voortkomend de vraag:

Hoe kunnen we inspelen op de veranderende maatschappij en het veranderende kind?'

Topic 2: Uit recent onderzoek (Rietman, Titulaer en Ewald, 2016) blijkt dat kennis omtrent sensorische informatieverwerking, naast cognitieve en sociaal emotionele theorieën dit gedrag mede kan verklaren. Sensorische informatieverwerking of prikkelverwerking kan omschreven worden als het laten zien van een afgestemde en passende reactie, gevolgd door doelgericht gedrag na het verwerken van alle zintuigelijke informatie. Het ónvermogen om deze prikkels te moduleren leidt tot gedragsproblemen.

'Wat hebben we als team nodig om te kunnen anticiperen op jonge kinderen met explosief gedrag?'

Topic 3: Begrijpen zorgt voor begrip.

'Wat hebben we nodig om de leerling te kunnen begrijpen en in welke mate willen/kunnen we af stemmen op de individuele leerling?'

Analyse

Tijdens de discussie die ontstaat verschillen de meningen van de collega's nauwelijks van elkaar. Er bestaat een gezamenlijk idee dat leerlingen tegenwoordig een druk leven hebben, waarin veel hectiek en soms onduidelijkheid overheerst. Enerzijds worden er hoge eisen aan de leerling gesteld en wordt verwacht dat leerlingen hoog presteren (hoog uitstromen), anderzijds worden leerlingen "gepamperd" en wordt er niet ingezet op de eigen verantwoordelijkheid en zelfredzaamheid. Ouders werken veel, er is weinig tijd om echt met de kinderen bezig te zijn. Tegenwoordig missen kinderen hierdoor vaak basale vaardigheden. Het komt met grote regelmaat voor dat groep 1 leerlingen niet zindelijk zijn, moeite hebben met aan- en uitkleden etc. Ook motorische vaardigheden zijn minimaal aanwezig. Kinderen vinden het lastig om te knippen, is de pengreep fout ingeslepen en is inkleuren erg moeilijk.

Daarnaast ervaren leerkrachten dat leerlingen moeite hebben met uitgestelde aandacht en dat wensen en verlangens direct ingewilligd moeten worden. Er is nauwelijks sprake van doorzettingsvermogen en de wil om iets te bereiken. Leerlingen raken snel gefrustreerd en boos en reageren snel op elkaar. Omgaan met deze frustraties en het hieruit voortkomend gedrag is (zeker met de tegenwoordige groepsgrootte) lastig.

Leerkrachten geven aan dat afstemmen op de individuele leerling belangrijk is, maar niet altijd gemakkelijk. Ouders moeten worden meegenomen in dit proces, in school moeten er niet alleen eenduidige afspraken over aanpassingen gemaakt worden, maar moet er ook ruimte zijn voor collegiale consultatie om doorgaande lijnen te waarborgen. Hierbij is het voor een aantal leerkrachten belangrijk om als team helder te krijgen in welke mate we ons onderwijs kunnen, maar vooral ook willen aanpassen voor de individuele leerling.

Bijlage 8:

Vragenlijst Checklist Zintuiglijk Profiel – Herziene versie O. Bogdashina

Vragenlijst Checklist Zintuiglijk Profiel¹ - Herziene versie O. Bogdashina

Naam:

Geboortedatum:

Diagnose:

Gesteld op:

Doel: Deze Checklist is opgesteld om te worden ingevuld door de ouders van kinderen bij wie de diagnose 'autistisch/ASD' is gesteld.

De Checklist is bedoeld om een helderder beeld te krijgen van de zintuiglijke ervaring van deze kinderen en een zintuiglijk profiel of 'regenboog' te kunnen tekenen waarin mogelijke zintuiglijke sterke en zwakke punten in kaart worden gebracht. De Checklist kan dienen als instrument om de juiste methode van onderwijs en behandeling te kiezen.

Instructies:

Geef iedere uitspraak door middel van een kruisje aan:

WW - dit WAS WAAR op enig moment in het verleden Geef tussen haakjes de leeftijd van het kind toen de uitspraak waar was. (bijvoorbeeld 2-5 jaar).

W - het is nu WAAR. (als het zowel nu als in verleden waar was zet dan in beide kolommen een kruisje)

N - NIET WAAR (als de uitspraak niet van toepassing is.

NZ - NIET ZEKER (als u er niet zeker van bent of het niet weet)

Extra informatie is welkom. Schrijf uw commentaar naast de vraag of neem het nummer van de vraag op een vel papier over en schrijf de informatie erbij.

Probeer alle vragen te beantwoorden

¹ Bogdashina, O. (2004). *Waarneming en zintuiglijke ervaringen bij mensen met Autisme en Aspergersyndroom. Verschillende ervaringen, verschillende werelden.* Antwerpen-Apeldoorn: Garant

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
	ZIEN					
1.	Verzet zich tegen elke verandering van welke aard dan ook.					Z1/Z6
2.	Merkt elke kleine verandering in de omgeving op.					Z1
3.	Herkent een vertrouwde omgeving niet meer wanneer deze vanuit een andere hoek wordt benaderd.					Z1;Z6
4.	Herkent bekende mensen niet als ze onbekende kleren aan hebben.					Z1;Z6
5.	Laat zich niet voor de gek houden door optische illusies.					Z1
6.	Kijkt voortdurend naar heel kleine details, raapt de kleinste stofjes op.					Z2 hyper
7.	Houdt niet van het donker of fel licht.					Z2 hyper
8.	Wordt angstig van felle lichtflitsen, bliksem, enz.					Z2 hyper
9.	Kijkt meestal naar de grond.					Z2 hyper
10.	Houdt bij fel licht handen voor de ogen of doet de ogen dicht.					Z2 hyper; Z3
11.	Voelt zich aangetrokken door licht.					Z2 hypo
12.	Kijkt met gespannen aandacht naar mensen of voorwerpen.					Z2 hypo
13.	Beweegt vingers of voorwerpen vlak voor de ogen.					Z2 hypo
14.	Staart gebiologeerd naar weerspiegeling of felgekleurde voorwerpen.					Z2 hypo
15.	Tast met de hand de omtrek van een voorwerp af.					Z2 hypo
16.	Blijft in een ruimte het liefst bij de muur.					Z2 hypo
17.	Raakt bij tl-verlichting snel gefrustreerd of vermoeid.					Z3
18.	Raakt gefrustreerd bij bepaalde kleuren.(Geef details)					Z3
19.	Wordt gefascineerd door gekleurde en glanzende voorwerpen.(Geef details)					Z4
20.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen -onverschilligheid -verdriet) op dezelfde visuele prikkels (licht, kleur, visuele patronen, enz.)					Z5
21.	Richt de aandacht op kleine onderdelen van de omgeving in plaats van op het totaalbeeld (bijv. niet de hele speelgoedauto maar alleen een wiel enz.).					Z6
22.	Verdwaalt vaak.					Z6
23.	Heeft hoogtevrees, is bang voor trappen, roltrappen.					Z7; V7
24.	Vindt het moeilijk om een bal te vangen.					Z7; P7
25.	Lijkt te schrikken wanneer iemand onverwachts in de buurt komt.					Z7
26.	Compulsieve bewegingen van handen, hoofd of lichaam die fluctueren tussen veraf en dichtbij.					Z7
27.	Slaat op of wrijft in de ogen bij verdriet of pijn.					Z7
28.	Voelt zich en gedraagt zich als een blinde.					Z8
29.	Ritualistisch gedrag.					Z8;H8,T8
30.	Reactie op visuele prikkels is vertraagd (knijpt niet meteen de ogen dicht als het licht aangaat, enz.)					Z9
31.	Elke ervaring wordt als nieuw en onbekend gezien, ongeacht het aantal malen dat het kind dezelfde ervaring al heeft meegemaakt.					Z9;H9;T9
32.	Plotselinge uitbarsting van zichzelf pijn doen/woedeaanval of in zichzelf terugtrekken in reactie op visuele prikkels.					Z10
33.	Lijkt niet te kunnen zien wanneer gelijktijdig geluisterd wordt.					Z11
34.	Vermijdt rechtstreeks oogcontact.					Z12
35.	Lijkt willoos te volgen.					Z13;H13
36.	Verrast soms door kennis van 'onbekende' informatie.					Z13;H13

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
37.	Ruikt aan voorwerpen, likt eraan, raakt ze aan of tikt ertegen.					Z14;T14
38.	Lijkt helemaal op te gaan in (één te worden met) licht, kleuren, patronen, enz.					Z15
39.	Lijkt te weten wat andere mensen (die niet aanwezig zijn) aan het doen zijn.					Z16
40.	Bedekt de ogen, wrijft erin, knippert, enz. in reactie op een geluid, aanraking, geur, smaak, beweging.					Z17
41.	Klaagt over (wordt gefrustreerd door) de 'verkeerde' kleur van letters of cijfers op gekleurde blokken, enz.					Z17
42.	Geeft blijk van een goed visueel geheugen.					Z18
43.	Reacties worden opgeroepen door licht, kleur, visuele patronen.					Z19
44.	Is heel goed in het maken van legpuzzels.					Z20
45.	Heeft een goed geheugen voor routes en plaatsen.					Z20
46.	Kan in een oogwenk grote hoeveelheden informatie uit het hoofd leren.					Z20
47.	Is slecht in wiskunde.					Z20
48.	Leert eerst zelfstandige naamwoorden.					Z20
49.	Heeft problemen met bijwoorden en voorzetsels.					Z20
50.	Vertoont eigenaardige patronen in de taalontwikkeling (gebruikt bijv. een woord maar bedoelt iets heel anders).					Z20
	HOREN					
51.	Raakt snel gefrustreerd als er in een lawaaierige, volle kamer iets moet worden gedaan.					H1
52.	Lijkt instructies niet te begrijpen wanneer meer dan één persoon tegelijk aan het woord is.					H1
53.	Bedekt bij allerlei geluiden de oren met de handen.					H2 hyper
54.	Slaapt heel licht.					H2 hyper
55.	Is bang voor dieren.					H2 hyper
56.	Heeft een hekel aan onweer, de zee, mensenmenigten, etc.					H2 hyper
57.	Gaat niet graag naar de kapper.					H2 hyper
58.	Blijft uit de buurt van geluiden en lawaai.					H2 hyper
59.	Herhaalt steeds hetzelfde geluid om andere geluiden te blokkeren.					H2 hyper
60.	Slaat op voorwerpen en met deuren.					H2 hypo
61.	Houdt van vibratie.					H2 hypo
62.	Is graag in de keuken of de badkamer.					H2 hypo
63.	Houdt van mensenmenigten, druk verkeer, e.d.					H2 hypo
64.	Scheurt graag papier in stukjes, verkreukelt papier met de hand.					H2 hypo
65.	Wordt aangetrokken door geluid.					H2 hypo
66.	Maakt luide, ritmische geluiden.					H2 hypo
67.	Raakt gefrustreerd bij bepaalde geluiden (Geef details).					H3
68.	Probeert voorwerpen die geluid maken kapot te maken (bijv. een klok, telefoon of sommige soorten speelgoed).					H3
69.	Wordt gefascineerd door bepaalde geluiden (Geef details).					H4
70.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen -onverschilligheid -verdriet) op dezelfde auditieve prikkels (bepaalde geluiden, lawaai, enz.)					H5
71.	Hoort een paar losse woorden in plaats van de hele zin.					H6
72.	Uitspraakproblemen.					H7
73.	Niet in staat onderscheid te maken tussen bepaalde geluiden.					H7

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
74.	Slaat op de oren bij pijn of verdriet.					H7
75.	Voelt zich of gedraagt zich doof.					H8
76.	Vertraagde reactie op auditieve prikkels zoals geluiden, vragen, instructies.					H9
77.	Echolalie met monotone, hoog gestemde, papegaaiachtige stem.					H9
78.	Plotselinge uitbarsting van zichzelf pijn doen/woedeaanval of in zichzelf terugtrekken in reactie op auditieve prikkels.					H10
79.	Lijkt niet te kunnen horen bij gelijktijdig kijken.					H11
80.	Begrijpt instructies beter als ze 'tegen de muur' gericht zijn.					H12
81.	Zoekt waar het geluid vandaan komt.					H14
82.	Lijkt helemaal op te gaan in (een te worden met) geluiden.					H15
83.	Lijkt in staat te zijn de gedachten, gevoelens enz. van anderen te 'lezen'.					H15
84.	Klaagt over stemmen of geluiden die er niet zijn.					H16
85.	Bedekt of slaat op oren in reactie op licht/ kleur/ aanraking/ weefselstructuur/geur/smaak/beweging.					H17
86.	Klaagt over (raakt gefrustreerd door) een geluid in reactie op kleur/ weefselstructuur/aanraking/geur/smaak/beweging.					H17
87.	Geeft blijk van een goed auditief geheugen (voor liedjes enz.)					H18
88.	Geluiden of woorden werken als trigger voor bepaalde reacties.					H19
89.	Heeft een routinematige, idiosyncratische manier van reageren.					H19
90.	Gebruikt songs, reclameteksten, enz. om ergens op te reageren.					H19
91.	Kan de conversatie niet 'bijhouden'.					H19
92.	Maakt of componeert stukjes muziek, songs, 'geluidsbeelden'.					H20
	TASTZIN					
93.	Kan geen onderscheid maken tussen verschillende gradaties van tactiele prikkels (bijv. een lichte of stevige aanraking).					T1
94.	Wordt niet graag aangeraakt.					T2 hyper
95.	Verdraagt geen nieuwe kleren, draagt liever geen schoenen.					T2 hyper
96.	Reageert heel sterk op warmte, kou of pijn.					T2 hyper
97.	Maakt niet graag zijn handen vuil.					T2 hyper
98.	Heeft een hekel aan voedingsmiddelen met een bepaalde structuur.					T2 hyper
99.	Houdt afstand, loopt bij mensen weg.					T2; R2 hyper
100.	Staat erop steeds dezelfde kleren te dragen.					T2; R2 hyper
101.	Houdt van stevige aanraking, strak zittende kleding.					T2 hypo
102.	Zoekt situaties waarin gewicht op lichaam drukt door onder zware voorwerpen te kruipen.					T2 hypo
103.	Omarmt anderen stevig.					T2 hypo
104.	Houdt van stoeien.					T2 hypo
105.	Bezeert zichzelf vaak.					T2 hypo
106.	Hoge tolerantie voor pijn en temperatuur.					T2 hypo
107.	Kan bepaalde soorten textiel- of weefselstructuur niet verdragen (Geef details).					T3

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
108.	Wordt gefascineerd door bepaalde soorten textiel- of weefselstructuur (Geef details).					T4
109.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen -onverschilligheid -verdriet) op dezelfde tastprikkel (kleding, aanraking, warmte, pijn, enz.).					T5
110.	Klaagt over gedeelten van kleding.					T6
111.	Slaat of bijt zichzelf bij verdriet of pijn.					T7
112.	Voelt zich of gedraagt zich alsof het lichaam gevoelloos is.					T8
113.	Plotselinge uitbarsting van zichzelf pijn doen/ woedeaanval of in zichzelf terugtrekken in reactie op tactiele prikkels.					T10
114.	Lijkt een aanraking niet te voelen bij gelijktijdig naar iets kijken of luisteren.					T11
115.	Kan bij aanraken niet tegelijkertijd oppervlaktestructuur van een voorwerp voelen en het deel van het lichaam waarmee wordt aangeraakt.					T11
116.	Kan alleen functionele (dus geen "sociale") aanraking verdragen.					T12
117.	Reageert soms helemaal niet op tactiele prikkels.					T13
118.	Lijkt helemaal op te gaan (een te worden met) bepaalde weefselstructuren.					T15
119.	Lijkt in staat de pijn van andere mensen te voelen.					T15
120.	Klaagt over aanraking, over het dragen van bepaalde kleren of over hitte of kou zonder dat deze prikkels aanwezig zijn.					T16; T20
121.	Klaagt (of uit frustratie) over het voelen van kleuren of geluiden wanneer iemand hem/haar aanraakt.					T17
122.	Klaagt (of uit frustratie) over aangeraakt worden wanneer iemand hem/haar aankijkt.					T17
123.	Klaagt (of uit frustratie) over bijv. pijn in de rug of een hoge of lage temperatuur in een kleurrijke of drukke omgeving, of plaatsen waar van alles beweegt.					T17
124.	Geeft blijk van een goed tactiel geheugen.					T18
125.	Reacties worden opgeroepen door triggers als weefselstructuur, aanraking, temperatuur.					T19
	REUK					
126.	Niet in staat onderscheid te maken tussen sterke en zwakke geuren.					R1
127.	Problemen met naar het toilet gaan.					R2 hyper
128.	Loopt weg bij sterke geur.					R2 hyper
129.	Ruikt aan zichzelf, andere mensen en voorwerpen.					R2 hypo
130.	Speelt met uitwerpselen.					R2 hypo
131.	Gaat af op sterke geuren.					R2 hypo
132.	Bedplassen.					R2 hypo
133.	Kan bepaalde geuren niet verdragen (Geef details).					R3
134.	Wordt gefascineerd door bepaalde geuren (Geef details).					R4
135.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen -onverschilligheid -verdriet) op dezelfde geuren.					R5
136.	Klaagt over de geur van sommige dingen die op het bord liggen zonder aandacht aan de rest te besteden.					R6
137.	Slaat op de neus bij verdriet of pijn.					R7
138.	Heeft moeite met het interpreteren van geuren.					R8
139.	De reactie op geuren is vertraagd.					R9

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
140.	Plotselinge uitbarsting van zichzelf pijn doen/woedeaanval of in zichzelf terugtrekken in reactie op geuren.					R10
141.	Lijkt geen geuren te kunnen waarnemen bij gelijktijdig kijken, luisteren, enz.					R11
142.	Vermijdt directe confrontatie met geuren (loopt de keuken uit wanneer daar eten wordt klaargemaakt).					R12
143.	Reageert soms helemaal niet op geur.					R13
144.	Inspecteert voedsel alvorens het op te eten.					R14;S14
145.	Lijkt helemaal op te gaan (een te worden met) geuren.					R15
146.	Klaagt of praat over geuren zonder dat deze prikkels er zijn.					R16; R20
147.	Knijpt de neus dicht, wrijft of slaat tegen de neus in reactie op een visuele of auditieve prikkel, aanraking, smaak of beweging.					R17
148.	Klaagt (of is gefrustreerd) over een geur in reactie op een visuele of auditieve prikkel of aanraking, smaak of beweging.					R17
149.	Geeft blijk van een goed geheugen voor geuren.					R18
150.	Geuren werken als trigger voor bepaalde reacties.					R19
	SMAAK					
151.	Niet in staat onderscheid te maken tussen een sterke of flauwe smaak.					S1
152.	Heeft problemen met eten.					S2 hyper
153.	Gebruikt puntje van de tong om te proeven.					S2 hyper
154.	Kokhalst of braakt bij geringe aanleiding.					S2 hyper
155.	Grote voorliefde voor bepaalde soorten eten.					S2 hyper
156.	Eet oneetbare dingen, eet onverschillig wat (pica).					S2 hypo
157.	Steekt voorwerpen in de mond en likt eraan.					S2 hypo
158.	Eet verschillende smaken door elkaar (bijv. zoet en zuur).					S2 hypo
159.	Braakt voedsel weer uit.					S2 hypo
160.	Kan bepaalde soorten voedsel niet verdragen (Geef details).					S3
161.	Wordt gefascineerd door bepaalde soorten voedsel (Geef details).					S4
162.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen – onverschilligheid – verdriet) op dezelfde soort voedsel.					S5
163.	Raakt in verwarring bij of klaagt over eten dat hij of zij vroeger lekker vond.					S6; S7
164.	Heeft moeite met het interpreteren van smaken.					S8
165.	De reactie op smaken is vertraagd.					S9
166.	Plotselinge uitbarsting van zichzelf pijn doen/woedeaanval of in zichzelf terugtrekken in reactie op smaken.					S10
167.	Proeft geen smaak wanneer tegelijkertijd iets wordt gegeten en naar iets wordt gekeken of geluisterd.					S11
168.	Eet heel voorzichtig.					S12
169.	Reageert soms in het geheel niet op smaak.					S13
170.	Lijkt helemaal op te gaan (één te worden) met bepaalde soorten eten.					S15
171.	Klaagt of praat over een bepaalde smaak in de mond die er niet is.					S16; S 20
172.	Maakt slikbewegingen in reactie op een visuele of auditieve prikkel, geur, aanraking of beweging.					S17
173.	Klaagt (of is gefrustreerd) over een bepaalde smaak in reactie op een visuele of auditieve prikkel, geur, aanraking of beweging.					S17

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
174.	Geeft blijk van een goed geheugen voor smaak.					S18
175.	Smaken werken als een trigger voor bepaalde reacties.					S19
	PROPRIOCEPTIE					
176.	Is onhandig, beweegt zich stijf.					P1
177.	Neemt een vreemde lichaamshouding aan.					P2 hyper
178.	Heeft moeite met het hanteren van kleine voorwerpen (bijv. knopen).					P2 hyper
179.	Draait met het hele lichaam om naar iets te kijken.					P2 hyper
180.	Geringe spierkracht.					P2 hypo
181.	Houdt voorwerpen niet stevig vast, laat dingen uit handen vallen.					P2 hypo
182.	Laag besef van de lichaamspositie in de ruimte.					P2 hypo
183.	Niet bewust van eigen lichaamssignalen (voelt bijv. geen honger).					P2 hypo
184.	Loopt tegen voorwerpen of andere mensen aan.					P2; V2 hypo
185.	Maakt een hangerige indruk, leunt vaak tegen andere mensen, meubilair of muren aan.					P2 hypo
186.	Struikelt vaak, vertoont sterke neiging om te vallen.					P2 hypo
187.	Beweegt bovenlichaam heen en weer.					P2; V2 hypo
188.	Kan bepaalde bewegingen/lichaamshouding niet verdragen.					P3; V3
189.	Is vaak bezig met gecompliceerde, ritualistische bewegingen, vooral bij frustratie of verveling.					P4
190.	Kan verschillen in spierkracht vertonen (laag-hoog).					P5
191.	Bij het schrijven zijn potloodlijnen, letters en woorden onevenwichtig (lijnen zijn soms heel dik, soms heel zwak).					P5
192.	Klaagt over ledematen of delen van het lichaam.					P6
193.	Vindt het moeilijk te huppelen of te springen, op een fiets of driewieler te rijden.					P7
194.	Lijkt geen weet te hebben van wat zijn/haar eigen lichaam doet.					P8
195.	Presteert zeer zwak bij sport.					P9
196.	Raakt erg snel vermoeid, vooral in een lawaaiige of felverlichte omgeving, of bij rechtopstaande houding.					P10
197.	Lijkt geen weet te hebben van de positie van het eigen lichaam in een ruimte of van wat het eigen lichaam doet wanneer er tegelijkertijd naar iets gekeken of geluisterd wordt.					P11
198.	Vindt het moeilijk om bewegingen na te doen.					P12
199.	Lijkt niet te weten hoe het eigen lichaam te bewegen (niet in staat om een houding te veranderen om een taak beter uit te kunnen voeren).					P13
200.	Kijkt tijdens het lopen wat de voeten doen.					P14
201.	Kijkt tijdens een activiteit wat de handen doen.					P14
202.	Lijkt helemaal in beslag genomen te worden door bewegingen van het lichaam.					P15
203.	Klaagt over fysieke ervaringen die niet bestaan (bijv.: "Ik vlieg in de lucht" terwijl hij/zij in bed ligt).					P16; V16; V20
204.	Neemt onwillekeurig een bepaalde lichaamshouding aan in reactie op een visuele of auditieve prikkel, een geur of smaak.					P17
205.	Geeft blijk van een goed proprioceptief geheugen (bijv. begrijpt aanwijzingen beter wanneer de exacte bewegingen worden voorgedaan die hij/zij moet uitvoeren om de aanwijzingen op te volgen).					P18

Nr.	Gedrag	Ww	W	N	NZ	sleutel*
206.	Lichaamshoudingen of bewegingen werken als trigger voor bepaalde reacties.					P19
207.	Doet bepaalde handelingen na wanneer instructies worden gegeven.					P20
	VESTIBULAIR					
208.	Verzet zich tegen een andere houding van het hoofd of beweging van het hoofd.					V1
209.	Reageert schrikachtig op vrij gewone lichamelijke bewegingsactiviteiten (bijv. schommels, glijbanen, draaimolens e.d.).					V2 hyper
210.	Vindt het moeilijk om op oneffen of onstabiele ondergrond te lopen of te kruipen.					V2 hyper
211.	Houdt er niet van met het hoofd naar beneden te hangen.					V2 hyper
212.	Wordt angstig of raakt overstuur wanneer voeten de grond niet meer raken.					V2 hyper
213.	Houdt van schommels en draaimolens.					V2 hypo
214.	Draait om eigen as of loopt steeds in rondjes.					V2 hypo
215.	Is bang om te vallen en heeft hoogtevrees					V3
216.	Draait, springt, wiegt heen en weer, vooral bij frustratie of verveling.					V4
217.	Toont uiteenlopende reacties (genoegen – onverschilligheid – verdriet) bij dezelfde bewegingsactiviteit (schommelen, glijden, ronddraaien, enz.).					V5
218.	Verzet zich tegen nieuwe en onbekende motorische activiteiten.					V6
219.	Loopt op zijn/haar tenen.					V7
220.	Raakt gedesorienteerd bij een verandering in de positie van het hoofd.					V8
221.	Lijkt zich niets aan te trekken van de risico's van hoogte e.d.					V9
222.	Houdt het hoofd recht omhoog, ook bij een scheve of voorovergebogen houding.					V9; V13
223.	Wordt misselijk en heeft neiging tot braken bij buitensporige beweging (schommels, draaimolens, autorijden, etc.).					V10
224.	Lijkt beweging om zich heen niet op te merken wanneer naar iets gekeken of geluisterd wordt.					V11
225.	Vermijdt activiteiten waarbij het evenwicht bewaard moet worden.					V12
226.	Verliest oriëntatiegevoel in lawaaierige of fel verlichte plaatsen.					V13
227.	Beweegt bovenlichaam heen en weer tijdens andere activiteiten (bijv. bij het bekijken van een video).					V13
228.	Inspecteert een oppervlak waarop gelopen moet worden alvorens er een voet op te zetten.					V14
229.	Lijkt voortdurend in beweging te zijn.					V15
230.	Onwillekeurige beweging in reactie op een visuele of auditieve prikkel, een geur of smaak.					V17
231.	Ervaart beweging die niet bestaat (bijv. 'Ik vlieg in de lucht' terwijl hij/zij in bed ligt).					V18; V20
232.	Motorische activiteiten werken als trigger voor bepaalde reacties.					V19

Nr.	Details
18	Raakt gefrustreerd bij bepaalde kleuren.
19	Wordt gefascineerd door gekleurde en glanzende voorwerpen.
67	Raakt gefrustreerd bij bepaalde geluiden.
69	Wordt gefascineerd door bepaalde geluiden.
107	Kan bepaalde soorten textiel- of weefselstructuur niet verdragen.
108	Wordt gefascineerd door bepaalde soorten textiel- of weefselstructuur.
133	Kan bepaalde geuren niet verdragen.
134	Wordt gefascineerd door bepaalde geuren.
160	Kan bepaalde soorten voedsel niet verdragen.
161	Wordt gefascineerd door bepaalde soorten voedsel.

Scoringslijst Zintuiglijk Profiel:

Z H T R S P V Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*

1							niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren ('Gestaltwaarneming')
2a*							intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*							intensiteit van de werking van de zintuigen (hypogevoeligheid)
3							gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4							gefascineerd door bepaalde prikkels
5							inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6							gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkokerde' waarneming
7							vervormde waarneming
8							'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9							vertraagde waarneming
10							kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11							'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12							perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13							'platleggen' van systemen
14							compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15							'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16							dagdromen
17							synesthesie (zintuigoverschrijdende waarneming)
18							zintuiglijk geheugen
19							associatief ('serieel') geheugen.
20							perceptueel denken (denken in beelden, auditieve beelden, tactiele beelden etc.)

* aanpassingen A.Versteeg

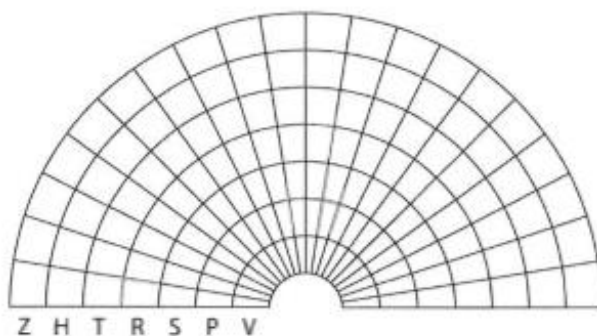
Zintuiglijk Profiel van :

Leeftijd:

Afnamedatum:

	Z	H	T	R	S	P	V	Mogelijke patronen van zintuiglijke ervaringen bij autisme*
1								niet in staat voorgrond- en achtergrondinformatie te filteren
2a*								intensiteit van de werking van de zintuigen (hypergevoeligheid)
2b*								intensiteit van de werking van de zintuigen (hypogevoeligheid)
3								gevoeligheid voor (verstoring door) bepaalde prikkels
4								gefascineerd door bepaalde prikkels
5								inconsistente waarneming: fluctuatie tussen hyper- en hypo-, 'aan' en 'uit'
6								gefragmenteerde waarneming, gedeeltelijke 'verkoerde' waarneming
7								vervormde waarneming
8								'sensorische agnosie' (problemen bij de interpretatie van een zintuig)
9								vertraagde waarneming
10								kwetsbaarheid voor zintuiglijke overbelasting
11								'mono' verwerking (het aantal kanalen dat tegelijkertijd werkt)
12								perifere waarneming (vermijding van centrale/directe waarneming)
13								'platleggen' van systemen
14								compenseren voor een 'onbetrouwbaar' zintuig m.b.v. andere zintuigen
15								'zich verliezen' in bepaalde prikkels (resonantie)
16								dagdromen
17								synesthesie (zintuigoverschrijdende waarneming)
18								zintuiglijk geheugen
19								associatief ('serieel') geheugen.
20								perceptueel denken

Items die één keer gescoord zijn bevatten geen cijfer in de betreffende kleur.*



Z= Zien: rood;
 H= Horen: oranje;
 T= Tastzin: geel;
 R= Reuk: groen;
 S= Smaak: blauw
 P= Proprioceptief zintuig: licht blauw
 V= Vestibulair zintuig: paars

* aanpassingen A.Versteeg

Sensory **PR**ofile Checklist (Revised)
 O.Bogdashina

11

Bijlage 9: Ontwerpcriteria prenten- en doeboek

A. *Ontwerpcriteria op basis van contextanalyse*

- Aansluiten bij de jonge leerling (5-7 jarigen)
- Makkelijk in te plannen binnen het dagelijkse onderwijs
- Eenvoudig, afwisselend ontwerp (aantrekkelijk, met meerwaarde voor leerling)
- Doe- en denkopdrachten
- Verhelderend voor zowel leerling als leerkracht als ouders

B. *Ontwerpcriteria op basis van literatuurstudie*

- Theoretische kennis omtrent sensorische informatieverwerking
- Inzicht in bestaande vragenlijsten (Bogdashina en Kentalis)
- Kennis van communicatiebehoeften leerlingen met ASS
- Kennis van communicatiebehoeften jonge leerlingen

C. *Ontwerpcriteria op basis van productanalyse/opzet prentenboek*

- Probleem of vraagstelling wordt opgelost of verduidelijkt
- Heldere, duidelijke, korte tekst
- Minder dan 1000 woorden
- De afloop moet positief zijn
- Tekst en illustraties vullen elkaar aan
- Inhoud luchtig, maar relevant

D. *Ontwerpcriteria op basis van productanalyse/opzet doeboek*

- Selectie van erkende/gevalideerde vragenlijsten
- Selectie van relevante vragen voor jonge leerlingen met ASS
- Passende vraagstelling (formuleren van vragen)
- Passende doe-opdrachten (passend bij de vragen/passend bij de leeftijd van de leerling)

Bijlage 10**Overzicht Hyper en hypo per zintuig**

Bron: Bogdashina, O. (2004). *Waarneming en zintuiglijke ervaringen bij mensen met Autisme en Aspergersyndroom. Verschillende ervaringen, verschillende werelden.*

Blz. 53-54. Apeldoorn, Nederland: Garant.

	hyper	hypo
Visus	▪ Fragmentarisch kijken: zeer selectieve aandacht voor bijv. zeer kleine onderdelen ▪ Niet houden van heel fel licht en duisternis ▪ Iedere kleine verandering wordt opgemerkt ▪ Is bang van lichtflitsen, licht dat aangaat ▪ Kijkt de meeste tijd naar beneden ▪ Ogen sluiten/bedekken bij fel licht ▪ Plotselinge, maar gecontroleerde bewegingen maken	▪ Aangetrokken worden door licht ▪ Kijkt zeer intensief naar objecten of mensen ▪ Schommelbewegingen ▪ Vingers of objecten voor de ogen houden en laten bewegen ▪ Wordt gefascineerd door lichtflitsen en fel gekleurde objecten ▪ Met hand uiteinde van voorwerpen aftasten ▪ Omtrek van voorwerpen vastpakken
Horen	▪ Oren sluiten ▪ Lichte slapers ▪ Bang voor dieren ▪ Bang zijn voor storm, onweer, massa's ▪ Niet van haar knippen houden ▪ Muziek en geluiden uit de weg gaan ▪ Herhaalde geluiden produceren om andere geluiden te blokken	▪ Slaan met deuren en voorwerpen ▪ Van vibrerende geluiden houden ▪ Van keuken- en wc-ruimtes houden ▪ Houden van massa's, verkeer etc. ▪ Papier scheuren en versnipperen leuk vinden ▪ Aangetrokken worden door muziek en geluiden ▪ Op een luide manier ritmische geluiden maken
Smaak en reuk	▪ Slechte eter ▪ Gebruikt puntje tong om te proeven ▪ Gemakkelijk overgeven ▪ Dwangmatig bepaald voedsel willen hebben ▪ Zindelijkheidsproblemen ▪ Wegblijven van sterke geuren ▪ Dezelfde kleren willen dragen ▪ Mensen vermijden	▪ Eet alles (zelfs pica) ▪ Aan voorwerpen likken ▪ Eet verschillende smaken gemakkelijk door elkaar (bijv. zoet en zuur samen) ▪ Ruiken aan zichzelf, anderen en voorwerpen ▪ Spelen en smeren met uitwerpselen ▪ Sterke geuren opzoeken ▪ Bedplassen ▪ Voedsel weer omhoog halen
Tactiel	▪ Weigert aanrakingen en knuffels ▪ Nieuwe kleren worden geweigerd, wil geen schoenen dragen ▪ Overreactie op warmte, kou, pijn ▪ Wil niet vies worden ▪ Niet van voedsel met bepaalde oppervlakte houden ▪ Wegblijven bij mensen	▪ Houdt van druk van kleren (strak zittende kleding) ▪ Neigen naar zelf-verwonding ▪ Weinig reactie op pijn en temperatuur ▪ Het lijf in vreemde posities brengen ▪ Eigen lichaamsprikkels niet kunnen voelen

	hyper	hypo
Smaak	▪ Heeft problemen met eten ▪ Gebruikt puntje van de tong om te proeven ▪ Kokhalst of braakt bij gerichte aanleiding ▪ Grote voorliefde voor bepaalde soorten eten	▪ Eet onverschillig wat, ook oneetbare dingen (pica) ▪ Steekt voorwerpen in de mond en likt eraan ▪ Eet verschillende smaken door elkaar (bijv. zoet en zuur) ▪ Braakt voedsel weer uit
Proprioceptie	▪ Neemt vreemde lichaamshouding aan ▪ Heeft moeite het hanteren van kleine voorwerpen (bijv. knopen) ▪ Draait met het hele lichaam om naar iets te kijken	▪ Geringe spierkracht ▪ Houdt voorwerpen niet stevig vast, laat dingen uit handen vallen ▪ Laag besef van de lichaamspositie in een ruimte ▪ Niet bewust van eigen lichaamssignalen (voelt bijv. geen honger) ▪ Loopt tegen voorwerpen of andere mensen aan ▪ Maakt een hangerige indruk, leunt vaak tegen andere mensen, meubilair of muren aan ▪ Struikelt vaak, vertoont sterke neiging om te vallen ▪ Beweegt bovenlichaam heen en weer
Vestibulair	▪ Reageert schrikachtig op vrij gewone lichamelijke bewegingsactiviteiten (bijv. schommels, glijbanen, draaimolens) ▪ Vindt het moeilijk om op oneffen of onstabiele ondergrond te lopen of te kruipen ▪ Houdt er niet van met het hoofd naar beneden te hangen ▪ Wordt angstig of raakt overstuur wanneer voeten de grond niet meer raken	▪ Houdt van schommels en draaimolens ▪ Draait om eigen as of loopt steeds in rondjes ▪ Beweegt bovenlichaam heen en weer

Bijlage 11**Overzicht hieper- en hiepovragen Doeboek per zintuig* (*Baetens, 2018)**

Bron: Bogdashina, O. (2004). *Waarneming en zintuiglijke ervaringen bij mensen met Autisme en Aspergersyndroom. Verschillende ervaringen, verschillende werelden.* Blz. 53-54. Apeldoorn, Nederland: Garant.

Vragen onderverdeeld in hieper- en hiepogevoelig**Hiepergevoelig: KIJK**

1. ik zie het snel als iets anders is, dan anders
2. fel licht is vervelend
3. bij fel licht doe ik mijn ogen dicht/mijn handen voor mijn ogen
4. als ik iets zie, kan ik dat goed onthouden
5. als iets steeds op dezelfde manier gaat, vind ik dat fijn

Hiepogevoelig: KIJK

1. ik hou van fel licht, als ik fel licht zie, wil ik er graag naar toe
2. ik kijk graag naar felgekleurde of schitterende voorwerpen
3. in een (nieuwe) ruimte, blijf ik vaak in de buurt van een muur
4. ik voel vaak met mijn handen aan voorwerpen
5. ik kijk graag naar bewegende voorwerpen

Hiepogevoelig: HOOR

1. ik vind het fijn om een koptelefoon te dragen, zodat ik andere geluiden niet meer hoor
2. als er veel geluid is, hou ik mijn handen vaak tegen mijn oren
3. ik blijf vaak uit de buurt van veel geluid en lawaai
4. ik maak graag, zelf geluidjes, zodat ik andere geluiden niet meer hoor
5. een rustig plekje om te zitten, te spelen of te werken, vind ik fijn

Hiepogevoelig: HOOR

1. trillingen vind ik fijn
2. drukte en veel kinderen bij elkaar, vind ik fijn
3. papier verkreukelen of scheuren, vind ik fijn
4. ik hou van hard geluid
5. zelf trommelgeluiden maken, vind ik fijn

Hiepergevoelig: VOEL

1. dezelfde kleren dragen, vind ik fijn
2. als iemand mij aanraakt, vind ik dat fijn
3. ik vind het vervelend als andere kinderen dicht bij me staan
4. ik vind het vervelend als mijn handen vies worden
5. ik vind warmte of heel koud Vervelend

Hiepogevoelig: VOEL

1. heel strak zittende kleren, vind ik fijn
2. heel hard knuffelen, vind ik fijn
3. (heel wild) stoeien is leuk
4. ik vind het prettig als ik zware dingen op mijn lijf voel drukken
5. warmte of kou, vind ik fijn

Hiepergevoelig: RUIK

1. van sommige geuren, word ik misselijk
2. als iets heel sterk ruikt, vind ik dat fijn
3. dicht bij andere kinderen, vind ik prettig
4. ik ruik vaak aan mijn eten, voordat ik het opeet
5. ik ruik vaak aan spulletjes, voordat ik ermee kan werken

Hiepogevoelig: RUIK

1. ruiken aan andere kinderen, vind ik fijn
2. ruiken aan voorwerpen, vind ik fijn
3. als ik iets ruik, wil ik er graag naar toe
4. ik gebruik graag doucheschuim
5. een nieuw geurtje (bijv. een ander wasmiddel) vind ik fijn

Hiepergevoelig: PROEF

1. ik laat vaak mijn eten staan
2. om iets te proeven, gebruik ik graag het puntje van mijn tong
3. steeds hetzelfde beleg op mijn boterham, vind ik fijn
4. ik word snel misselijk als ik bepaald eten ruik of zie
5. voordat ik eet, ruik ik vaak aan mijn eten

Hiepogevoelig: PROEF

1. likken aan voorwerpen vind ik fijn
2. dingen eten, die je eigenlijk niet kunt eten, doe ik graag
3. ik lik vaak aan spulletjes, voordat ik ermee kan werken
4. ik vind het fijn om spulletjes in mijn mond te stoppen
5. ik vind het prettig om op iets te kauwen

Hiepergevoelig: BEWEEG

1. kleine dingen vasthouden of -pakken, vind ik lastig
2. ik draai me (helemaal) om, als ik naar iets, achter me wil kijken
3. als ik me verveel of niet prettig voel, maak ik graag dezelfde bewegingen
4. sommige bewegingen nadoen vind ik moeilijk
5. sporten vind ik moeilijk

Hiepogevoelig: BEWEEG

1. ik ben sterk
2. ik laat vaak iets uit mijn handen vallen
3. ik bots vaak tegen kinderen of voorwerpen
4. ik struikel vaak
5. tegen mensen, een muur of tafel aanleunen, vind ik prettig

Hiepergevoelig: EVENWICHT

1. ik ben bang voor schommels, draaimolens en glijbanen
2. ik vind het moeilijk om op een wiebelige ondergrond te lopen
3. ik ben bang als ik hoog moet klimmen
4. ik ben bang om te vallen of ergens vanaf te vallen
5. ik voel me akelig als ik niet met mijn voeten aan de grond kom

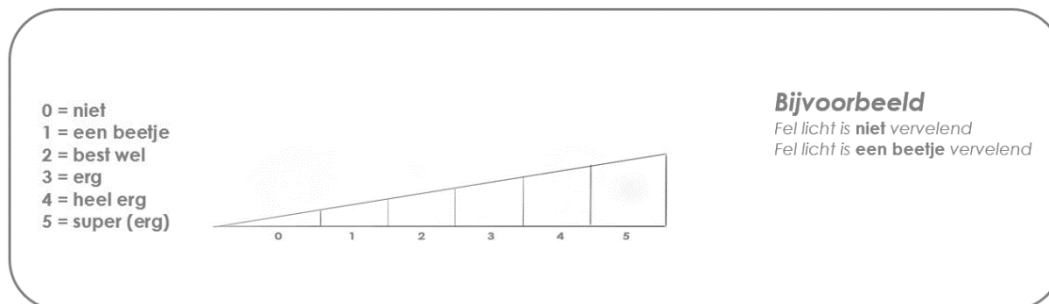
Hiepogevoelig: EVENWICHT

1. steeds weer rondjes draaien, vind ik fijn
2. schommels, draaimolens en glijbanen, vind ik fijn
3. evenwichtsoefeningen vind ik leuk
4. veel bewegen vind ik leuk
5. heen en weer wiegen, vind ik prettig

Bijlage 12:**Uitleg normering Bunchems (Doeboek)**

Om te voorkomen dat leerlingen antwoorden geven om een bepaald aantal Kriebels (Bunchems) te krijgen, waardoor het onderzoek en de gegevens onbetrouwbaar worden, is de volgende aanpassing bedacht.

Schaalverdeling:



De leerling geeft op het speelbord de antwoorden aan. Een Kriebel-pion wordt op het speelbord op de schaal gezet. Het eerste lege vakje staat voor score 0 (**niet**), het laatste vakje, met de grootste Kriebel, staat voor score 5 (**super erg**). De, door de leerling aangegeven score, wordt ingekleurd in de antwoordtabel in het doeboek, waarbij de bolletjes corresponderen met de cijfers 0 – 5.

Om te voorkomen dat de leerling steeds 'super erg' 5 score, dus 5 Kriebels) antwoordt, leg ik 5 bolletjes klaar (het maximaal aantal bolletjes per vraag), wanneer de leerling een antwoord geeft, geef ik een 'niet-met-het-aantal-punten-corresponderend aantal bolletjes aan de leerling en houd ik bolletjes apart die ik bij andere vragen/antwoorden/aantal bolletjes weer aanvul, zodat het totaal aantal bolletjes gelijk is aan de normering/antwoorden die de leerling heeft gegeven.

Bijvoorbeeld

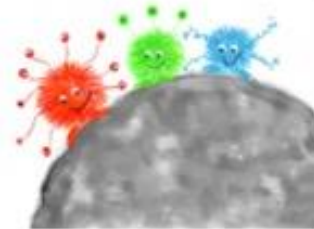
Antwoord leerling:

'Fel licht is **super** vervelend' – dit zijn 5 bolletjes

De leerling krijgt echter 2 bolletjes, de overige 3 bolletjes houd ik apart. Bij de volgende vraag 'ik zie het **niet** meteen als iets anders is dan anders' (niet-score is 0 bolletjes), krijgt de leerling bijvoorbeeld 2 van de apart gehouden bolletjes. Wanneer de leerling bij de volgende vraag een 4 score antwoordt, krijgt de leerling 4 bolletjes en het laatste apart gehouden bolletje. Op deze manier is er voor de leerling geen overeenkomst of structuur te zien in zijn antwoorden en het te verdienen aantal bolletjes, waardoor de gegevens betrouwbaarder zijn.

Bijlage 13:**Interview en vragenlijst focusgroep (oudere leerlingen met ASS)**

De Kriebels



1. Wist je al iets over prikkels ?

- ☐ ja
☐ nee

2. Heb je zelf wel eens last van teveel prikkels ?

- ☐ ja
☐ nee

3. Vind je het verhaal herkenbaar en te begrijpen ?

- ☐ ja
☐ nee

4. De tekeningen zijn:

- ☐ grappig
☐ leuk
☐ niet leuk
☐ saai
☐ anders, nl.

5. Het verhaal is:

- ☐ grappig
☐ leuk
☐ niet leuk
☐ moeilijk
☐ anders, nl.

6. Jonge kinderen vinden dit verhaal

- ☐ niet leuk ☐ een beetje leuk ☐ leuk ☐ erg leuk ☐ heel erg leuk

7. Wil je nog iets zeggen over het prentenboek?

.....

Bijlage 14

Uitwerking enquête focusgroep leerlingen

Vraag 1

Wist je al iets over prikkels?

- ☐ ja
- ☐ nee

Vraag 2

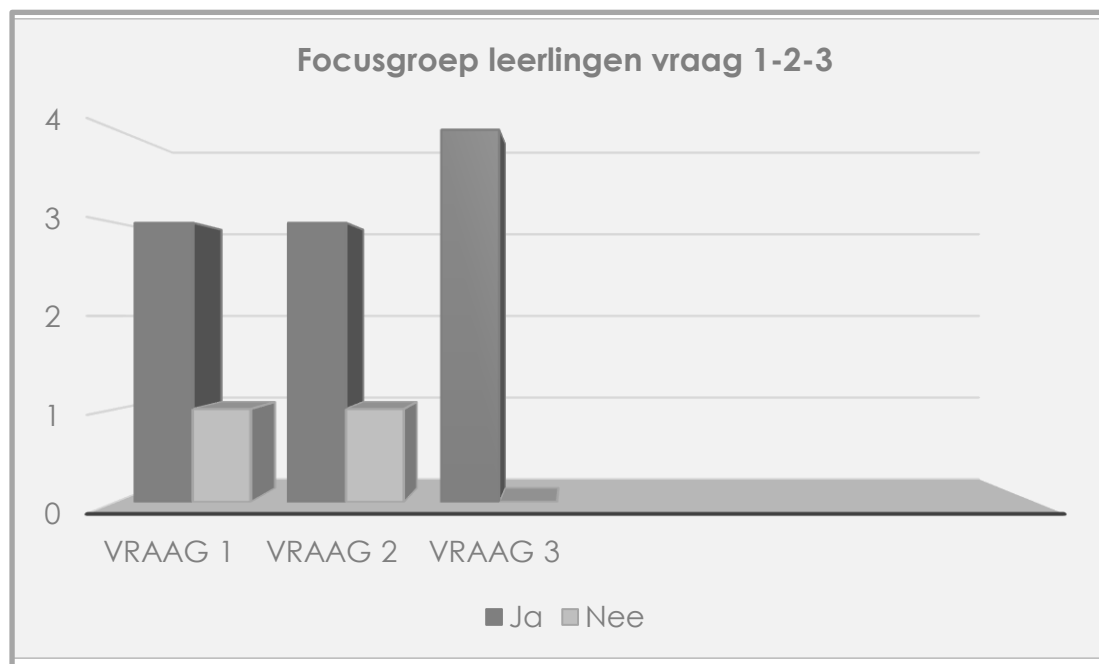
Heb je zelf wel eens last van teveel prikkels?

- ☐ ja
- ☐ nee

Vraag 3

Vind je het verhaal herkenbaar en goed te begrijpen?

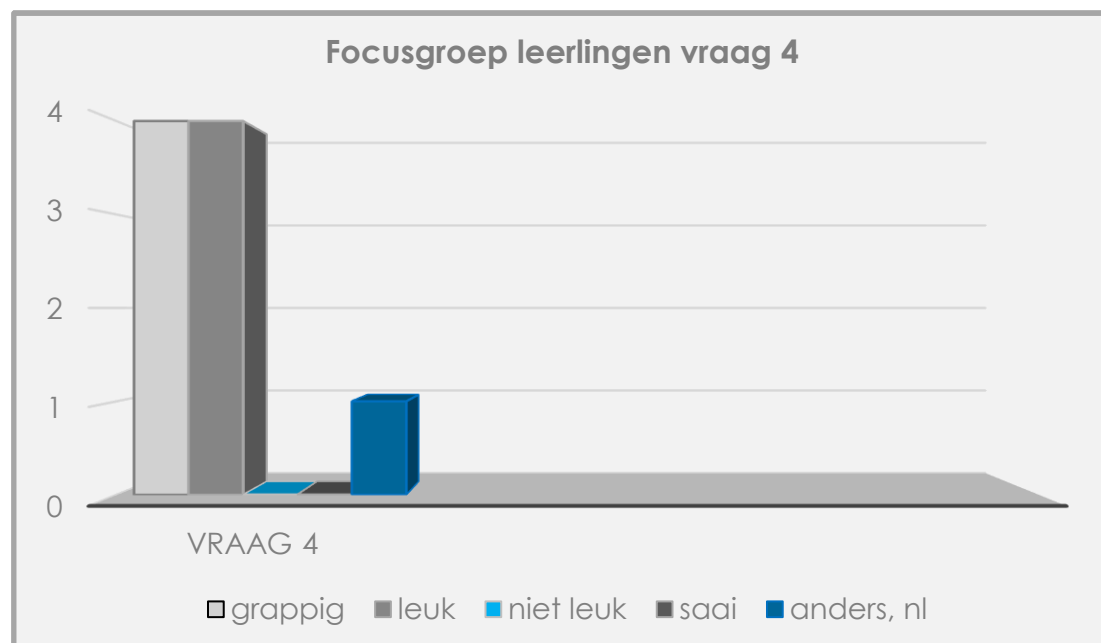
- ☐ ja
- ☐ nee



Vraag 4

De tekeningen zijn:

- ☐ grappig
- ☐ leuk
- ☐ niet leuk
- ☐ saai
- ☐ anders, nl.

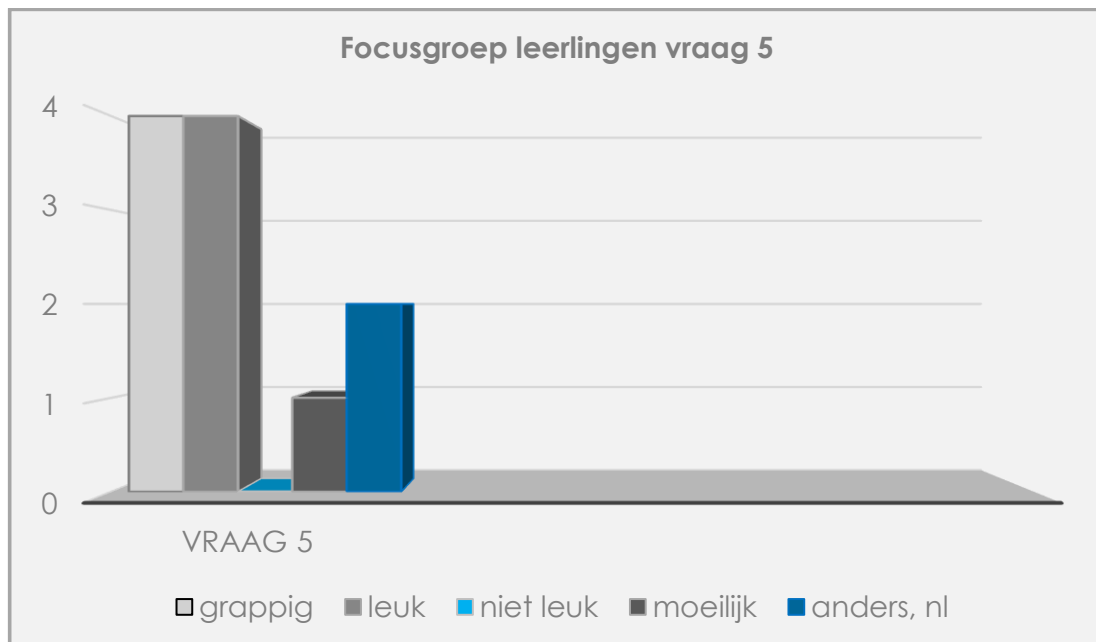
**Anders, nl.**

Ik vind de tekeningen heel erg kleurig en vrolijk. Ik word er blij van!

Vraag 5

Het verhaal is:

- ☐ grappig
- ☐ leuk
- ☐ niet leuk
- ☐ moeilijk
- ☐ anders, nl.

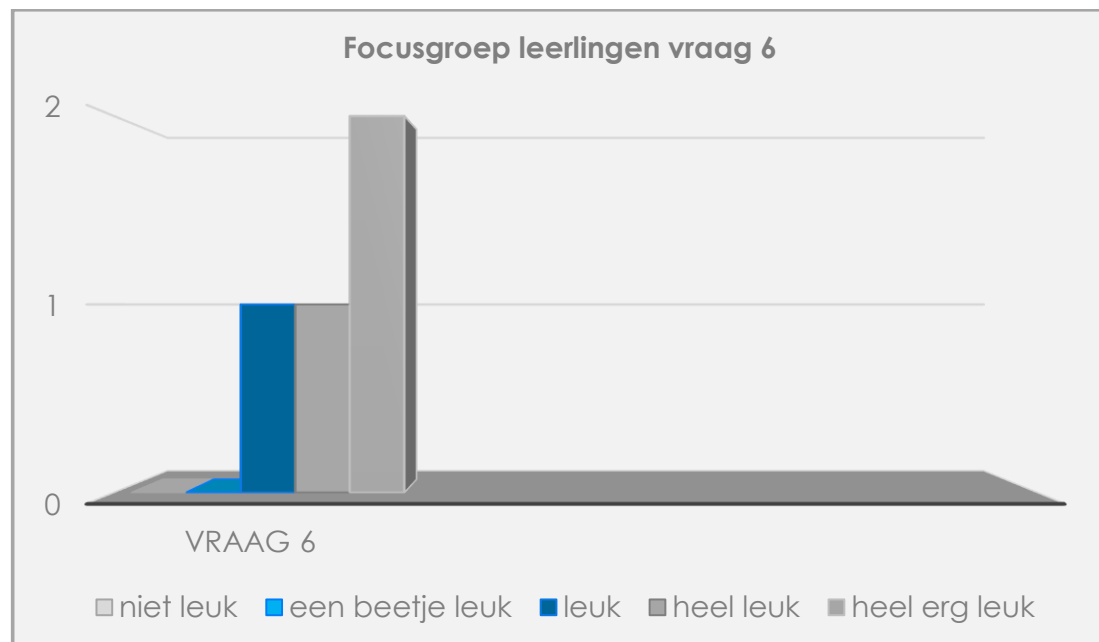
**Anders, nl.**

1. Het is een bijzonder verhaal. Het is anders dan anders, ik heb nog nooit een verhaal over Kriebels gehoord.
2. Ik vind het leuk, maar voor kinderen van groep 3 is het misschien wel moeilijk.

Vraag 6

Jonge kinderen vinden dit verhaal:

- ☐ niet leuk
- ☐ een beetje leuk
- ☐ leuk
- ☐ heel leuk
- ☐ heel erg leuk

**Vraag 7**

Wil je nog iets zeggen over het prentenboek?

Leerling 1:

"Ik vind het echt een heel leuk boek, ik wil het best zelf ook nog eens lezen. Komt het ook in onze bieb?"

Leerling 2:

"Ik vind het verhaal heel grappig, maar misschien is het voor kinderen van groep 3 te moeilijk."

Leerling 3:

"Misschien is het een beetje moeilijk voor de kinderen van groep 3, die snappen het misschien niet zo goed, maar dan moet je het gewoon twee keer voorlezen."

Leerling 4:

"Ik weet niet of het te moeilijk is. Je kunt het ook gewoon eens proberen!"

Bijlage 15:
Mail n.a.v. kindvragenlijst BP 1

Hoi Marjan,

Ik heb met _____ geprobeerd de vragenlijst in te vullen. Dit zijn mijn aantekeningen:

1. Ik vind veranderingen niet fijn (dat klopt) ik heb moeite met alle kleine veranderingen (nee, niet hoor, dus niet invullen mama)
2. Ik zie altijd dat er iets veranderd is, alleen weet ik nooit wat.
3. 4. en 5. Ik laat me niet voor de gek houden door optische illusies. Lastig in te vullen bij alle niet vragen. ik laat me niet voor de gek houden dus niet, of toch wel/niet voor de gek houden. Nog moeilijker is het als het antwoord is ik laat me wel voor de gek houden, dan moet je niet invullen want je laat je niet/niet voor de gek houden, maar je laat je wel voor de gek houden...
Zo ook bij vraag 7, 17, 30, 33, 41 en 47
Ik kan niet goed tegen... hij kan er wel goed tegen, niet niet dus?
10. Dat doet iedereen toch? Vraagt
13. Dat nou ook weer niet, ik vind het wel af en toe fijn om met iets te friemelen
16. _____ antwoordt nee, (wel doe je wel) weet niet, soms wel en soms niet. Als ik het goed ken dan niet, anders wel.
21. Nee, dat klopt niet volledig
22. Iedereen bij plekken die hij niet goed kent.
27. Niet hard, maar ik wrijf wel omdat ik dan jeuk heb of tranen weg wil geven
29. Volmondig ja! Geeft het voorbeeld met aankleden.
30. Wel met horen, maar niet met zien
34. Dat nou ook weer niet, alleen als ik verlegen ben en dat heeft iedereen wel eens.
35. Ligt eraan wat het is en wie het vraagt
36. Ja, want ik kijk veel naar het klokhuis
38. Dat is wel bij andere dingen, bijvoorbeeld bij de tv
42. Soms wel, soms niet, alleen als ik het interessant vind
46. Als ik maar genoeg oefen kan ik het zo

De conclusies die ik na het afnemen van de lijst met _____ maak (nogal subjectief dus)

- _____ heeft na verschillende soorten psycho-educatie een redelijk beeld van zichzelf. Deze vragen blijven zeer moeilijk voor hem te beantwoorden. Zijn kijk op de realiteit is nogal gekleurd. Hij heeft nauwelijks referentie waartegen hij zijn eigen functioneren af kan zetten. Hij zegt regelmatig tijdens de vragen, dat vindt toch iedereen of dat is toch bij iedereen zo?
- De goed afgebakende vragen zijn allemaal met nee ingevuld door _____. Er hoeft maar 1 woord in de zin te staan dat niet aansluit bij wat hij ervaart en de hele zin is voor hem niet meer van toepassing. Hoe meer details in de zin (juist bij de voorbeelden, als er een voorbeeld bijstaat dat niet van toepassing was dan was het niet waar, ook al klopte de rest wel). 'Dat nou ook weer niet'.
- Alle vragen met niet in het antwoord (als daarna een keuze gemaakt moet worden uit wel of niet) zijn onmogelijk te beantwoorden voor iemand met autisme (ook voor mensen zonder autisme...) zie opmerking bij vraag 5

Vragen die _____ zonder moeite kon beantwoorden:

6, 8, 9, 19, 23, 24, 28, 29, 36, 39, 44,

Bleek nog heel lastig te zijn en ik weet niet of het haalbare kaart is om een lijst als deze om te schrijven voor de kinderen met autisme zelf.