

E-Health in de praktijk



Rik Lieverse - 2426740
Davey Koopmans - 354634
Bachelorrapport SPH (2017-2018)
Academie Mens en Maatschappij
Saxion Enschede

E-Health in de praktijk

Hoe worden de vier basisemoties inzichtelijk gemaakt voor schoolkinderen met ASS?

Rik Lieverse – 2426740

Davey Koopmans – 354634

Bachelor begeleider: M. Jacobs-Ooink

Opdrachtgever: B. Lankamp

Academie Mens en Maatschappij

Sociaal Pedagogische Hulpverlening

Saxion Enschede

Enschede, 24 Mei 2018

Voorwoord

Voor u ligt een bachelor rapport. Dit rapport is bedoeld als afstudeeronderzoek voor onze Hbo-opleiding. Wij hopen met dit rapport een bijdrage te kunnen leveren in de ontwikkeling van een Living Technology mogelijkheid binnen de hulpverlening. Via deze weg willen de onderzoekers een aantal personen bedanken voor de medewerking, begeleiding en stimulering die de onderzoekers hebben ontvangen tijdens de voortgang en uitvoering van dit onderzoek. Allereerst gaat de dank van de onderzoekers uit naar de respondenten die tijd hebben vrijgemaakt en waardevolle informatie hebben gegeven. Daarnaast willen de onderzoekers Sanne van den Heuvel bedanken voor het opstart van het onderzoek en Mariska Jacobs-Ooink voor de verdere begeleiding en ondersteuning. De onderzoekers willen Bas Lankamp bedanken voor de belangrijke betrokkenheid bij dit onderzoek als opdrachtgever.

Getekend door;

Davey Koopmans en Rik Lieverse

Datum;

24 Mei 2018

Samenvatting

In dit onderzoek wordt ingegaan op E-Health mogelijkheden binnen de zorg die toegepast kunnen worden op schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te maken.

Het onderzoek gaat op zoek naar de mogelijkheden van Living Technology in de zorgsector. Dit zijn E-Health toepassingen die de zorg, ook op afstand, verbeteren. In het eerste hoofdstuk staat de aanleiding. Vanuit de aanleiding is er een korte-en lange termijndoelstelling geformuleerd. Hieruit is een onderzoeksvraag voortgekomen;

Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners om interactief de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met autisme?

Om dit te beantwoorden is de onderzoeksvraag opgedeeld in deelvragen. De deelvragen zijn verdeeld in een theoretisch kader en een praktisch kader. Hoofdstuk één wordt afgesloten met een leeswijzer. In deze leeswijzer komt naar voren waar de volgende hoofdstukken over gaan.

In hoofdstuk twee wordt aan de hand van drie theorieën duidelijk gemaakt waar een schoolkind met ASS tegen aanloopt in zijn dagelijks functioneren. Vervolgens worden er enkele E-Health mogelijkheden uitgewerkt die betrekking hebben op het inzichtelijk krijgen van de vier basisemoties. Tot slot wordt er in het theoretische kader ingegaan op hoe E-Health interactief kan worden ingezet.

In hoofdstuk drie komen de onderzoekstechnische aspecten aan bod. Het gaat om een kwalitatief onderzoek waarbij de onderzoekers de ervaring willen "meten" van pedagogische hulpverleners. Dit wordt gedaan door een semigestructureerd interview. Alle data is systematisch geanalyseerd en is er bruikbare informatie overgebleven. Deze informatie is verwerkt in een labelschema waarin de diversiteit van data in kaart wordt gebracht. Dit labelschema geeft houvast voor het schrijven van de resultaten.

In hoofdstuk vier staan de behaalde resultaten. Er wordt ingegaan op E-Health mogelijkheden die pedagogische hulpverleners inzetten in de praktijk. Ook komt duidelijk naar voren welke mogelijkheden nog niet digitaal worden ingezet. Verder wordt er ingegaan op de (mogelijke) ervaring die pedagogische hulpverleners hebben met E-Health waar maatwerk wordt gezien als een ontwikkelingsmogelijkheid. Tot slot wordt duidelijkheid gemaakt dat het gebruik van E-Health de interactie tussen het schoolkind met ASS en pedagogische hulpverlener kan versimpelen doordat er aangesloten wordt op de belevingswereld van het schoolkind.

In de conclusie komt naar voren dat er verschillende E-Health mogelijkheden zijn om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. Echter zien de onderzoekers dit matig terug in de praktijk, want uit de interviews lijkt het dat pedagogische hulpverleners zich vasthouden aan tactiele voorwerpen in plaats van te experimenteren met E-Health mogelijkheden. Echter denken de onderzoekers dat blended hulpverlening de toekomst gaat hebben vanwege alle E-Health mogelijkheden.

Op basis van de conclusie zijn er verschillende aanbevelingen geformuleerd met betrekking op E-Health. Op basis van dit onderzoek wordt bijvoorbeeld aanbevolen om een vervolgonderzoek te doen vanwege de snelle, maatschappelijke, digitale ontwikkelingen. Daarnaast is de implementatie van E-Health een aanbeveling. Tot slot wordt er een sterkte/zwakte analyse beschreven van dit onderzoek en een discussie met betrekking tot de implementatie van E-Health binnen de zorg.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	4
Hoofdstuk 1: Inleiding	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doelstellingen.....	8
1.2.1 Kortetermijndoelstelling.....	8
1.2.2 Lange termijn doelstelling	8
1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen.....	9
1.3.1 Onderzoeksvraag.....	9
1.3.2 Deelvragen.....	9
1.4 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	10
2.1 Neurocognitieve verklaringen	10
2.1.1 Theory of Mind	10
2.1.2 Executieve functies.....	12
2.1.3 Centrale coherentie.....	12
2.1.4 Conclusie	13
2.2 E-Health mogelijkheden	14
2.2.1 Mijneigenplan.nl.....	14
2.2.2 Serious games.....	15
2.2.3 Sociale robotica	17
2.2.4 Google Glass	19
2.2.5 Virtual Reality	21
2.2.6 Conclusie	22
2.3 Interactie	23
2.3.1 Vijf interactiemogelijkheden	23
2.3.2 Combinaties van interactieve hulpmiddelen	26
2.3.3 Blended hulpverlening en implementatie.....	27
2.3.4 Conclusie	27
Hoofdstuk 3: Methode van onderzoek	29
3.1 Type onderzoek.....	29
3.2 Populatie en steekproef	29
3.3 Instrumenten.....	29
3.4 Procedures.....	30
3.5 Methode van analyseren.....	31

3.6 Betrouwbaarheid.....	31
3.7 Validiteit	31
3.7.1 Interne validiteit	31
3.7.2 Externe validiteit	32
3.7.3 Begripsvaliditeit	32
3.8 Ethische overwegingen	32
Hoofdstuk 4: Resultaten.....	33
4.1 Resultaten deelvraag 4.....	33
4.1.1 Digitale mogelijkheden.....	33
4.1.2 Niet-digitale mogelijkheden	34
4.2 Resultaten deelvraag 5.....	35
4.2.1 Positieve ervaringen	35
4.2.2 Negatieve ervaringen	36
4.3 Resultaten deelvraag 6.....	36
Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen.....	38
5.1 Conclusies praktische deelvragen	38
5.1.1 Deelvraag 4.....	38
5.1.2 Deelvraag 5.....	38
5.1.3 Deelvraag 6.....	39
5.2 Conclusie onderzoeksvraag	40
5.3 Aanbevelingen.....	42
5.3.1 Aanbeveling 1	42
5.3.2 Aanbeveling 2	42
Hoofdstuk 6: Sterkte/zwakte analyse	43
6.1 Sterkte/zwakte analyse	43
6.1.1 Sterktes.....	43
6.1.2 Zwaktes.....	43
6.2 Discussie	44
Literatuurlijst	45
Bijlage 1: Onderzoek contract en verlenging	49
Bijlage 2: Interviewlijst	53
Bijlage 3: Wervingsbrief.....	55
Bijlage 4: Inzage labelschema.....	56
Bijlage 5: Evaluatieformulier opdrachtgever	58

Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk is de aanleiding van dit onderzoek beschreven. Vervolgens komen de doelstellingen, onderzoeksvraag en deelvragen aan bod. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een leeswijzer waarin de opbouw van dit onderzoek wordt beschreven.

1.1 Aanleiding

Tegenwoordig ziet men steeds meer dat de mens vertrouwt op technologische ontwikkelingen. Volgens VPRO (2015) integreert de mensheid technologie steeds meer in zijn leven. Het is een onderdeel van het leven geworden, een manier van leven.

Saxion is bezig met ontwikkelingen op het gebied van technologie in zorg en welzijn. De term 'Living Technology', zoals die bij Saxion wordt gebruikt, staat niet alleen voor het ontwikkelen van innovatieve producten, maar ook voor het onderzoek doen naar de impact van innovatieve technologie voor de mens in de samenleving (Vonk, 2014). Het spannende in de definitie van Living Technology is volgens Dr. Martine Vonk (2014) in het begrip 'Living'. In wetenschappelijke definities wordt 'Living' gebruikt wanneer het gaat om innovatieve technologie die natuurlijke eigenschappen overneemt en interacteert óf zelfs mengt met levende organismen. Living Technology heeft het doel om te integreren in de samenleving van de mens (Saxion, z.j.).

Technologie heeft de mens sinds het begin van zijn ontwikkeling beziggehouden, en volgens Kisjes en Mijland (2011) voelen mensen met ASS zich in het bijzonder aangetrokken tot technologie. Hieronder vallen ook computers en games. Dit komt, omdat de digitale wereld voorspelbaar en helder is. De enen en nullen zijn altijd hetzelfde (Kisjes & Mijland, 2011).

Mensen met ASS hebben veel duidelijkheid en structuur nodig. Digitalisering kan hierbij helpen, omdat het simpel en eenduidig is. Daarnaast voelen mensen met ASS zich aangetrokken tot technologie. Dit kan helpend zijn voor mensen met ASS om door middel van technologie het erkennen, herkennen en omgaan met emoties te leren.

Bij mensen met ASS is er sprake van een informatieverwerkingsstoornis in de hersenen (Hersenstichting, 2016). Dit zorgt ervoor dat een persoon met ASS zijn zintuiglijke prikkels anders ervaart. Enkele kenmerken van een persoon met ASS; hebben vaak een goed oog voor detail, zijn recht door zee, eerlijk, hardwerkend en analyserend. Daarentegen hebben ze moeite om het overzicht te houden, opvallend beperkte interesses, moeite om sociale contacten te onderhouden en vinden het lastig om zich in te leven in andere personen (NVA, z.j.). De onderzoekers stellen hierbij dat ieder persoon uniek is. De hierboven beschreven kenmerken gelden niet voor elk persoon met ASS.

Volgens Goddard (2015) is een van de problemen waar mensen met ASS tegen aan lopen het is dat het moeilijk is om emoties af te lezen van gezichten en hier op een passende manier mee om te gaan.

Mensen met ASS zijn te categoriseren in drie verschillende mate van ernst (APA, 2014). Volgens APA (2014) zijn dit de volgende niveaus in mate van ernst; ondersteuning vereist, substantiële ondersteuning en zeer substantiële ondersteuning.

ProDia (2014) stelt de volgende kenmerken voor de verschillende mate van ernst van ASS. De eerste mate van ernst waarin ondersteuning is vereist stelt dat bij het ontbreken van ondersteuning tekorten in de sociale communicatie merkbaar zijn. De tweede mate van ernst waarin substantiële ondersteuning is vereist stelt dat mensen met ASS met ondersteuning duidelijke tekorten hebben in de verbale- en non-verbale sociale communicatieve vaardigheden. De derde

mate van ernst waarin zeer substantiële ondersteuning is vereist stelt dat mensen met ASS ernstige tekorten in de verbale- en non-verbale communicatieve vaardigheden hebben die leiden tot ernstige beperkingen in het functioneren. Deze mensen hebben een minimale respons bij benadering van andere personen.

Mensen met ASS hebben in verschillende mate moeite met sociale interactie. Mensen met ASS vinden het lastig om emoties inzichtelijk te krijgen, want volgens Kouo en Egel (2016) hebben schoolkinderen met ASS een tekort aan communicatieve vaardigheden en is er sprake van een sociaal-emotionele achterstand. Onder het inzichtelijk krijgen verstaan de onderzoekers het herkennen, erkennen en omgaan met emoties van de persoon zelf én van anderen. Herkennen is volgens de onderzoekers het zien van emoties bij andere personen. Erkennen van emoties is volgens de onderzoekers het aanvaarden van de eigen emoties en daar betekenis aan kunnen geven én omgaan met emoties is het herkennen en erkennen van emoties van zichzelf en andere personen in sociale interacties.

De onderzoekers leggen bij dit onderzoek de focus op de vier basisemoties, omdat dit de meest universele emoties zijn (Molenaar, Don, van den Bout, Sterk & Dekker, 2009). Mensen met ASS (zowel jong als oud) vinden het lastig om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. Dit komt, omdat mensen met ASS grote moeite hebben met het betekenisgeven van lichaamstaal, gezichtsuitdrukkingen, het bewustzijn van emoties bij anderen en de controle over zijn/haar eigen emoties. De vier basisemoties zijn volgens Molenaar et al. (2009) bang, blij, boos en bedroefd. Daarnaast vinden mensen met ASS het heel lastig om verbinding te leggen tussen de oorzaak en de getoonde emotie. Zij hebben niet het vermogen om zich af te vragen waarom iemand boos wordt óf waarom iemand blij is (Surrays, 2008).

De ontwikkelingspsychologie telt een aantal ontwikkelingsfasen voor kinderen. De literatuur van de ontwikkelingspsychologie stelt het volgende; de periode van zes tot twaalf jaar heet de periode van het schoolkind waarin de school een steeds belangrijker plaats in de belevingswereld van het kind neemt (Tieleman, 2011). In deze leeftijdsfase is het van belang om emoties inzichtelijk te krijgen voor schoolkinderen met ASS, omdat emoties functioneel inzetbaar zijn bij sociale interacties met de omgeving (Begeer, Meerum Terwogt, Rieffe & Stockmann, 2005). Hierom is het volgens de onderzoekers van belang om de vier basisemoties inzichtelijk te hebben zodat schoolkinderen met ASS deze sociale ontwikkeling doormaken.

Voor mensen met ASS is het dus van belang om te leren door middel van technologie. Dit komt omdat mensen met ASS zich aangetrokken voelen tot technologie (Kisjes & Mijland, 2011). Technologie heeft namelijk keer op keer dezelfde werking en dat komt goed uit voor mensen met ASS om het omgaan met emoties te leren, want zo blijft het emoties leren voor schoolkinderen met ASS voorspelbaar.

1.2 Doelstellingen

Hier wordt de korte-en lange termijn doelstelling beschreven.

1.2.1 Kortetermijn doelstelling

Op korte termijn is het doel om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om Living Technology interactief in te kunnen zetten bij schoolkinderen met autisme om de vier basisemoties inzichtelijk te maken.

1.2.2 Lange termijn doelstelling

Op lange termijn is het de bedoeling dat Academie Mens en Maatschappij van het Saxion te Enschede, in samenwerking met de afdeling Technologie van het Saxion te Enschede, een E-Health

mogelijkheid gerealiseerd wordt om emoties inzichtelijk te maken voor mensen met ASS. Dit is echter pas haalbaar na verschillende vervolgonderzoeken.

1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen

In deze paragraaf staan de onderzoeksvraag en bijbehorende deelvragen die in dit onderzoek centraal staan, beschreven.

1.3.1 Onderzoeksvraag

Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners om interactief de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS?

1.3.2 Deelvragen

Theoretische deelvragen

- Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het herkennen, erkennen en omgaan met de vier basisemoties?
- Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS?
- Hoe kan Living Technology interactief worden ingezet bij schoolkinderen met ASS?

Praktische deelvragen

- Welke mogelijkheden zetten pedagogische hulpverleners in om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS?
- Hoe ervaren pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS Living Technology in de praktijk?
- Hoe ervaren pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS de waarde van de interactie bij het gebruik van Living Technology?

1.4 Leeswijzer

In dit onderzoek wordt toegewerkt naar het beantwoorden van de geformuleerde onderzoeksvraag. Hoofdstuk twee geeft de uitkomsten van het literatuuronderzoek weer, waarvan de uitkomsten hebben geleid tot het beantwoorden van de theoretische deelvragen. De onderbouwing van de onderzoeksmethodologie wordt in hoofdstuk drie beschreven. In hoofdstuk vier worden de behaalde resultaten van de praktische deelvragen beschreven. De conclusie op de onderzoeksvraag en aanbevelingen staan in hoofdstuk vijf. Tot slot worden er in hoofdstuk zes een sterkte- en zwakteanalyse en discussie weergegeven.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In hoofdstuk twee wordt er antwoord gegeven op de theoretische deelvragen. Door hierop antwoord te geven wordt getracht de theoretische bevindingen mee te nemen in het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

2.1 Neurocognitieve verklaringen

Er zijn drie aangenomen neurocognitieve verklaringen voor de denkstijl van mensen met ASS. Deze drie theorieën omschrijven het functioneren van het "normale brein". Vanuit die drie theorieën wordt gesteld dat mensen met ASS deze vaardigheden minder ontwikkeld hebben. Het is niet zo dat al de drie verklaringen van toepassing zijn bij alle mensen met ASS (Autisme Expertisecentrum Yulius, z.j.).

In het kader van dit onderzoek is de volgende theoretische deelvraag opgesteld: *Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het herkennen, erkennen en omgaan met de vier basisemoties?*

Hieronder worden drie mogelijke verklaringen gegeven voor de problemen die schoolkinderen met ASS kunnen ervaren in het herkennen, erkennen en omgaan met de vier basisemoties. Dit zijn volgens Autisme Expertisecentrum Yulius (z.j.) de Theory of mind, de theorie van de executieve functies en de theorie van de centrale coherentie.

2.1.1 Theory of Mind

Eén van deze aangenomen verklaringen is de Theory of Mind (Autisme Expertisecentrum Yulius, z.j.). Deze legt uit welke problemen kinderen met ASS ondervinden in het herkennen en omgaan met emoties.

Kinderen met ASS hebben een beperkte Theory of Mind (Putmans, z.j.). De Theory of Mind, staat voor de theorie van de gedachten.

Mensen met ASS kunnen niet goed begrijpen dat andere mensen ook gedachten en gevoelens hebben (Putmans, z.j.). Mensen met ASS kunnen zich dus moeilijk tot niet in anderen verplaatsen.

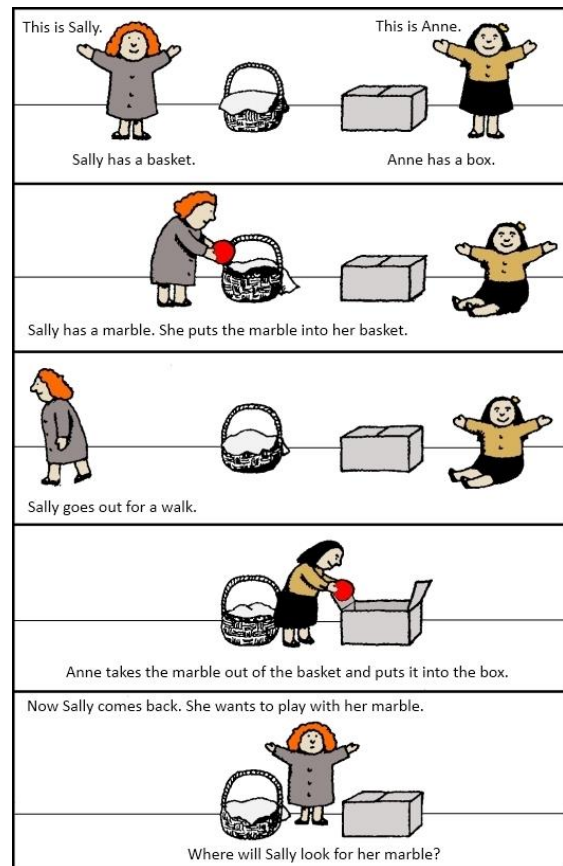
Om de Theory of Mind te onderzoeken wordt er veelal gebruik gemaakt van een 'false belief paradigma' (Putmans, z.j.). Bij het false belief paradigma wordt gekeken of het kind snapt dat iemand anders, anders kan denken over de werkelijkheid (Putmans, z.j.). De kinderen moeten voor deze opdracht voorspellen hoe het gedrag van een ander zal zijn. Een wetenschappelijk experiment is hieronder afgebeeld. Daarnaast staat de theorie van het experiment uitgelegd.

Dit zijn Sally en Ann. Sally heeft een mand en Ann een doos. Sally stopt de bal in de mand. Sally loopt weg. Ann pakt de bal uit de mand en stopt deze in de doos. Nu komt Sally terug om haar bal te pakken. Waar gaat Sally zoeken voor haar bal?

Kinderen met ASS hebben moeite met deze vraag. Zij zullen zeggen dat Sally in de doos zal gaan zoeken (Putmans, z.j.). 'Normale kinderen' zullen zeggen dat Sally in de mand zal kijken. Dit omdat zij in kunnen zien dat Sally niet heeft gezien dat Ann de bal in de doos stopte (Putmans, z.j.).

Theorie of Mind is dus het kunnen herkennen van gevoelens, gedachten, ideeën en intenties van zichzelf evenals van anderen (De Wit, 2014). Dit is dus bij kinderen met ASS minder ontwikkeld.

Kinderen met ASS ondervinden dus problemen in het voorspellen van gedrag, het begrijpen van iemands intenties en het juist interpreteren van interactie in sociale situaties (De Wit, 2014).



Bron: Sally-Anne experiment, Putmans (z.j.).

Mensen met ASS hebben moeite met de Theory of Mind. Zij kunnen zich dus moeilijk inleven in anderen. Schoolkinderen met ASS zijn onder te verdelen in drie groepen volgens de American Psychiatric Association (2014). Hieronder worden de twee uitersten beschreven.

Schoolkinderen met ASS van niveau drie vereisen volgens American Psychiatric Association (2014) zeer substantiële ondersteuning. Zij hebben extreem veel moeite met het omgaan van veranderingen (APA, 2014). Deze kinderen zullen het Sally-Anne experiment niet begrijpen. Zij zullen ook niet door aangeleerd gedrag zich kunnen handhaven in sociale interactie. Een schoolkind met ASS en een mentale retardatie kan geen emoties herkennen bij anderen en zal geen complexe emoties kunnen begrijpen en/of toepassen (Putmans, z.j.).

Schoolkinderen met ASS van niveau twee vereist volgens American Psychiatric Association (2014) substantiële ondersteuning. Uit het theoretisch onderzoek konden de onderzoekers hier geen bevindingen uit constateren. Hierdoor is het niet mogelijk voor de onderzoekers om een eenduidig beeld te geven voor deze mate van ernst.

Schoolkinderen met ASS van niveau één vereisen volgens American Psychiatric Association (2014) ondersteuning. Schoolkinderen met ASS zullen door middel van aangeleerd gedrag, gedrag kunnen interpreteren. Een schoolkind met ASS heeft wel aandacht voor basisemoties, ook al kan deze die moeilijk aflezen in iemands ogen en ook niet in iemands stem horen (Putmans, z.j.).

Een schoolkind met ASS kan wel emoties benoemen, emoties uitleggen en hierop reageren, maar kan geen inlevingsvermogen tonen (Putmans, z.j.).

2.1.2 Executieve functies

De tweede aangenomen verklaring van de denkstijl van mensen met ASS heeft betrekking op de executieve functies.

Mensen met ASS hebben problemen met de executieve functies. Dit houdt in dat mensen met ASS hun concentratie niet flexibel kunnen verleggen (Schuurman, z.j.). Dit komt omdat mensen met ASS vrijwel op elke prikkel uit hun omgeving willen reageren. Hierdoor worden mensen met ASS beheerst door omgevingsinvloeden (Schuurman, z.j.).

Waar het in deze theorie eigenlijk op neer komt is dat mensen met ASS moeite hebben om in hun hoofd een stappenplan uit te zetten. Ook het automatiseren van handelingen verloopt moeizaam (AutismeTV, 2013). Daarnaast is het zo dat kinderen met ASS die verminderde executieve functies hebben, dat zij moeilijk kunnen afstappen van het plan in hun hoofd. Hierin kunnen kinderen met ASS ook moeilijk schakelen bij veranderingen.

Hoe heeft dit invloed op het inzichtelijk krijgen van emoties?

Sommige kinderen hebben moeite om hun emoties te beheersen. Hoewel die gebrekkige regulatie geldt voor alle emoties, denk bijvoorbeeld aan verdriet of angst, springen de woede-uitbarstingen die kunnen voorkomen bij kinderen met ASS het meest naar voren (Gedragsproblemenindeklas.nl, 2016).

Kinderen met ASS kunnen moeilijk afstappen van het plan in hun hoofd. Zo kan een kind met ASS heel boos worden als het met een spel verliest (Gedragsproblemenindeklas.nl, 2016). Zeker als het kind ervanuit ging dat het kans maakte om te winnen. Het kind met ASS kan dan niet meer van het plan afstappen dat het gaat winnen en ervaart de teleurstelling dan in een enorme mate. Dit kan leiden tot woede-uitbarstingen.

2.1.3 Centrale coherentie

De derde aangenomen verklaring van de denkstijl van mensen met ASS heeft betrekking op de centrale coherentie.

Centrale coherentie is het vermogen om losse prikkels samen te voegen tot een betekenisvol geheel (AutismeTV, 2013). Mensen met ASS hebben vaak een beperkte centrale coherentie. Dit komt door een verstoring in de communicatie tussen verschillende hersengebieden (AutismeTV, 2013). Hierdoor ontstaat er geen totaal plaatje in het hoofd van mensen met ASS. Zo krijgen voorwerpen en situaties geen tot weinig betekenis.

Een normaal brein kan onderscheid maken tussen hoofdzaken en bijzaken. Wat is van belang voor deze situatie en wat niet. Een persoon met ASS kan dit niet. Een persoon met ASS ziet dus alle prikkels als even belangrijk. Hierdoor kan een persoon met ASS het grotere geheel moeilijk zien (AutismeTV, 2013).

Hoe heeft dit invloed op het inzichtelijk krijgen van emoties?

Ook in sociale situaties is te zien hoe mensen met ASS moeite hebben met de centrale coherentie. Iedere situatie voelt als nieuw en het is iedere keer weer anders (AutismeTV, 2013). Alsof de sociale informatie prikkels elke keer weer voor het eerst binnenkomen en er dus geen directe koppeling in het brein kan worden gemaakt tussen de prikkels. Denk hierbij aan het herkennen van emoties van anderen in sociale situaties. Een schoolkind met ASS heeft moeite om emoties aan elkaar te koppelen en zal dit afzonderlijk van elkaar ervaren. Er is geen samenhang in het herkennen van verschillende emoties in sociale situaties.

2.1.4 Conclusie

De deelvraag voor deze paragraaf luidt:

Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het herkennen, erkennen en omgaan met de vier basisemoties?

De drie theorieën hierboven beschreven geven gezamenlijk antwoord op de deelvraag. Hieronder staat de conclusie die antwoord geeft op de theoretische deelvraag vanuit de drie theorieën.

Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het omgaan met emoties?

Volgens de Theory of Mind hebben schoolkinderen met ASS een minder ontwikkeld inlevingsvermogen. Voor de onderzoekers staat dit gelijk aan het omgaan met emoties in sociale interactie. Schoolkinderen met ASS kunnen zich moeilijk verplaatsen in een ander en daarom is het voor hen moeilijk om te gaan met de vier basisemoties. Het omgaan met emoties is het interacteren met zichzelf en anderen en daarmee de juiste emotie te koppelen aan de op dat moment getoonde non-verbale uitdrukking.

Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het erkennen van emoties?

Volgens de theorie van de executieve functies hebben schoolkinderen met ASS moeite om prikkels te categoriseren. Hiervoor geldt volgens de onderzoekers dat schoolkinderen met ASS moeite hebben om emoties te erkennen bij zichzelf. Schoolkinderen met ASS kunnen prikkels die ze binnenkrijgen niet ordenen. Hierdoor kunnen schoolkinderen met ASS niet duidelijk omschrijven wat zij ervaren, want de prikkels kunnen niet allen geplaatst worden.

Welke problemen ondervinden schoolkinderen met ASS in het herkennen van emoties?

Volgens de theorie van de centrale coherentie hebben schoolkinderen met ASS moeite om het totaalplaatje te kunnen zien. Hierdoor kunnen schoolkinderen met ASS volgens de onderzoekers ook moeilijk emoties bij anderen herkennen. Dit komt doordat schoolkinderen met ASS de sociale prikkels elke keer weer opnieuw moeten ervaren en dus moeilijk kunnen koppelen aan een gelijke vorige ervaring.

2.2 E-Health mogelijkheden

In deze paragraaf worden E-Health mogelijkheden beschreven die toepasbaar zijn voor schoolkinderen met ASS. Bij de diverse mogelijkheden staat vermeld hoe het een schoolkind met ASS kan helpen én of het toepasbaar is bij de mate van ernst van het ASS.

De tweede theoretische deelvraag luidt: *Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS?*

Om de theoretische deelvraag te beantwoorden, ontleden de onderzoekers de deelvraag om zo meer grip te krijgen op het beantwoorden van de deelvraag.

Het gaat hier om 'ademende' technologie mogelijkheden (Saxion, 2016). Dit houdt in dat de technologie aansluit bij de dagelijkse levensbehoefte van schoolkinderen met ASS. Deze E-Health mogelijkheden zullen worden uitgewerkt waarbij de onderzoekers hebben gekozen voor een selecte keuze gebaseerd op schoolkinderen met ASS. De onderzoekers zijn tot deze selecte keuze gekomen door zich te richten op schoolkinderen met ASS in samenhang met het inzichtelijk (herkennen, erkennen en omgaan) krijgen van de vier basisemoties.

2.2.1 Mijneigenplan.nl

Mijneigenplan.nl (2016) is een digitale applicatie. Deze digitale applicatie heeft het doel om een kind met ASS te ondersteunen bij zijn/haar dagelijkse routine. Dit wordt gedaan in een vorm van een persoonlijke, digitale planning. Mijneigenplan.nl (2016) geeft aan bij verschillende zorgvragen aan te sluiten. Dit zijn; structuur aanbrengen, het vergroten van de zelfredzaamheid, emotieregulatie en het motiveren van ontwikkelingsdoelen.

Je kunt een digitale planning persoonlijk maken. Dit kan worden gedaan door middel van verschillende kleuren, pictogrammen, foto's/afbeeldingen en tekst om het zo duidelijk mogelijk te maken voor een schoolkind met ASS. Mijneigenplan.nl (2016) heeft rekening gehouden met verschillende doelgroepen. Schoolkinderen met ASS hebben begeleiding en ondersteuning nodig op verschillende niveaus. Mijneigenplan.nl (2016) houdt rekening met drie niveaus in mate van beperking. Dit zijn laag, middel en hoog.

Schoolkinderen met ASS van niveau één vereist volgens American Psychiatric Association (2014) ondersteuning. Mijneigenplan.nl (2016) speelt hierop in door geen gebruik te maken van pictogrammen, maar van een planning met alleen de activiteiten en herinneringen om aan te sluiten bij het niveau van de doelgroep.

Schoolkinderen met ASS van niveau twee vereist volgens American Psychiatric Association (2014) substantiële ondersteuning. Om aan te sluiten bij het niveau van deze doelgroep wordt er gebruik gemaakt van verschillende kleuren, pictogrammen, stappenplannen en voorspelbaarheid in een vorm van herinneringen om een activiteit aan te duiden.

Schoolkinderen met ASS van niveau drie vereist volgens American Psychiatric Association (2014) zeer substantiële ondersteuning. Mijneigenplan.nl (2016) speelt hierop in door het gebruik van een smartwatch. Op de smartwatch wordt een pictogram en timer weergegeven om de desbetreffende activiteit te benadrukken. Door middel van trilling en geluid wordt duidelijk gemaakt dat de volgende activiteit begint (Mijneigenplan.nl, 2016).

Bij Mijneigenplan.nl (2016) is het ook mogelijk om als schoolkind aan te geven hoe hij/zij zich voelt door middel van de emotiemeter bij een bepaalde taak of gebeurtenis. Het schoolkind met ASS heeft verschillende keren per dag de mogelijkheid om te vertellen hoe degene zich voelt op dat moment.

Dit wordt bijgehouden in een digitaal logboek. Op deze manier kan het schoolkind zijn eigen emotie erkennen in bijvoorbeeld een bepaalde sociale situatie. Hier krijgt de pedagogische hulpverlener op afstand een bericht van. Hierna kan de pedagogische hulpverlener stappen ondernemen door bijvoorbeeld een telefonisch hulpverleningsgesprek aan te gaan met het schoolkind. Door het gesprek aan te gaan kan het schoolkind met ASS zich zodanig ontwikkelen dat er sprake zal kunnen zijn van emotieherkenning bij het schoolkind. De pedagogische hulpverlener kan ook gebruik maken van beloningssystemen om korte termijn doelen te stimuleren. Ten slotte kan de pedagogische hulpverlener in gesprek gaan met het schoolkind om de vastgestelde leerdoelen te evalueren (Mijneigenplan.nl, 2016).

Mijneigenplan (2016) wordt gebruikt in Nederlandse instellingen van waaruit wordt gewerkt met schoolkinderen en volwassenen met ASS. Enkele voorbeelden van waar Mijneigenplan (2016) wordt ingezet zijn; JP van den Bent, Philadelphia en 's Heeren Loo. Dit zijn allemaal instellingen waar mensen met een verstandelijke beperking kunnen wonen.

2.2.2 Serious games

Serious games zijn games die zich richten op het ervaringsleren. De cognitieve wetenschap noemt dit 'learning by doing', oftewel ervaringsleren, de effectiefste leer methode (Ranj.com, z.j.).

Leren door te doen zorgt voor praktijkervaring (A-tjak, 2015). In het geval van serious games brengt het leren door te doen de ervaring, maar ook de mogelijkheid dezelfde ervaring opnieuw te beleven.

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat games niet alleen helpen om informatie langer vast te houden, maar ook om de informatie sneller te verwerken en daarmee te begrijpen. Yannakakis en Paiva (z.j.) stellen dat aanpasbare spelkenmerken kunnen worden gemanipuleerd om emotionele reacties en aanpassingen te veroorzaken. Dit gebeurt op een manier met het doel om de emotionele betrokkenheid van het schoolkind met ASS te bevorderen. Daarnaast stellen Yannakakis en Paiva (z.j.) dat een emotionele betrokkenheid zorgt voor een betere kennisoverdracht voor de te leren stof.

Emotionele betrokkenheid zorgt ervoor dat spelers van serious games zich in de wereld van de game verplaatsen. Je ervaart de gamewereld van binnenuit en lost problemen op vanuit dat perspectief (Yannakakis en Paiva, z.j.)

Wanneer schoolkinderen met ASS willen leren door middel van een serious game, dan wordt er ingespeeld op de emotionele betrokkenheid. Aangezien de eigen beleavingswereld betrokken wordt in de game, kan in samenwerking met een pedagogische hulpverlener alledaagse situaties worden nagebootst. Serious games zijn volgens de onderzoekers een E-Health mogelijkheid die ingezet kan worden door pedagogische hulpverleners in het werken met schoolkinderen met ASS.

Serious games voor schoolkinderen met ASS zijn via het internet te vinden. Eerst zal de pedagogisch hulpverlener de games moeten leren kennen, voordat deze kan inzien of het toepasbaar is bij een schoolkind met ASS.

2.2.2.1 KickASS

Een Nederlandse serious game die verder inspeelt op de emotionele betrokkenheid van haar spelers is KickASS. KickASS is gericht op het leren omgaan met lastige sociale situaties in het alledaagse leven. Door te oefenen met specifieke, gerichte doelen in de game, krijg je steeds meer regie in het eigen leven (Mentalwealth z.j.). Een schoolkind met ASS heeft, zoals eerder benoemd in het theoretische kader, moeite met non-verbale communicatie. Hierop kan geoefend worden in de game door sociale situaties na te bootsen en te kijken naar houdingen van personages in de game. Aan deze houdingen van de personages kunnen verschillende emoties gekoppeld worden zodat het

schoolkind met ASS leert hoe om te gaan met emoties in sociale situaties van anderen en zichzelf.

Het oefenen van alledaagse situaties is het ervaringsleren. Door de ervaring vaker mee te maken, kun je sociale situaties oefenen. Daarnaast geeft de game KickASS inzicht in eigen ontwikkelingsdoelen en begeleidt de schoolkinderen om hier gericht aan te werken (Kompassie, 2016). Zodoende zorgt de game voor een emotionele betrokkenheid, omdat de eigen ontwikkeling centraal staat.

De emotionele betrokkenheid bij een game kan volgens de onderzoekers zorgen voor intrinsieke motivatie bij een schoolkind met ASS. Volgens Mohr, Cuijpers en Lehman (2011) is intrinsieke motivatie de sterkste manier om jezelf te motiveren. Om intrinsieke motivatie te stimuleren kan een extrinsieke factor helpen om de intrinsieke motivatie te verhogen (Mohr et al., 2011). Extrinsieke motivatie kan bijvoorbeeld worden aangemoedigd door de pedagogisch hulpverlener. De pedagogische hulpverlener kan in gesprek gaan met het schoolkind, om zo de sociale situaties voor te beschouwen en te evalueren. Vanuit hier kan het schoolkind met ASS werken aan zijn eigen ontwikkeling omtrent sociale situaties door middel van KickASS.

De game KickASS is te spelen op de computer. Dit maakt dat wanneer schoolkinderen met ASS deze game willen spelen, zij competent genoeg moeten zijn om met een computer te kunnen werken. Daarnaast moet het schoolkind met ASS in staat zijn om zelfstandig te kunnen lezen of anders met een pedagogische hulpverlener samen de game te spelen. Als er wordt gesproken van de mate van ernst dan is de game KickASS volgens de onderzoekers geschikt voor schoolkinderen die namens de DSM-V gecategoriseerd zijn in niveau één van het ASS (APA, 2014). Schoolkinderen met ASS die zijn gecategoriseerd in niveau twee van het ASS zouden volgens de onderzoekers KickASS ook kunnen spelen met ondersteuning van een pedagogische hulpverlener. Schoolkinderen met ASS die zijn gecategoriseerd in niveau drie zijn volgens de onderzoekers niet geschikt om KickASS te spelen, omdat zij de benodigde competenties niet beschikken.

Om het spel KickASS te spelen moet een schoolkind met ASS zich aanmelden bij de organisatie Mentaal Beter te Hilversum (Mentaal Beter, z.j.). Vanuit die organisatie kan er een demo worden aangevraagd van het spel KickASS en wordt het schoolkind met ASS op de hoogte gehouden omtrent de ontwikkelingen van het spel. Het spel is dus alleen nog in een demoversie te spelen.

2.2.2.2 Serious games internationaal

Niet alleen in Nederland wordt er gewerkt aan serious games voor schoolkinderen met ASS. In Australië is er een geheel programma opgericht voor kinderen met ASS. Het is gestart door de Swinburn University of Technology in samenwerking met National eTherapy Centre, voor de Bulleen Heights School, een school voor kinderen met autisme. De missie van de school is dan ook: "Preparing students with autism spectrum disorders to achieve the best outcomes from life's opportunities" (Bulleen Heights School, 2017).

Deze serious games zijn ingedeeld over een aantal taakgebieden gericht op het leren van sociale vaardigheden voor schoolkinderen met ASS. Schoolkinderen met ASS hebben namelijk moeite met veranderingen, vinden het moeilijk om passende emoties te uiten en herkennen, hebben een beperkt aanpassingsvermogen en hebben moeite om oogcontact te maken (APA, 2014). Autismegames.com.au. (z.j.) toont vijf spellen die allen de sociale vaardigheden van kinderen met autisme proberen te stimuleren. Deze zijn gericht op bovenstaande beschreven beperkingen volgens de DSM-V.

De serious games zijn alleen geschikt voor kinderen met ASS die in staat zijn om met een computer te werken. Daarnaast kunnen schoolkinderen met ASS begeleid worden bij de games, mits zij in staat zijn te kunnen interacteren met anderen. Volgens de onderzoekers zijn schoolkinderen met ASS die gecategoriseerd zijn in mate van ernst niveau één en twee geschikt om serious games uit te voeren, omdat zij vaak de competenties bezitten om met een computer te werken. Daarnaast zijn zij volgens de onderzoekers in staat om zich verbaal te kunnen uiten en een enige vorm van interactie aan te gaan.

De serious games internationaal zijn te bezoeken vanaf websites die voor iedereen toegankelijk zijn. Een pedagogisch hulpverlener die zich hierin heeft verdiept kan deze spellen toepassen bij schoolkinderen met ASS. Wel is de pedagogisch hulpverlener dan eerst bezig met het vertalen van de vragen van het spel, voordat het echt gespeeld kan worden door een schoolkind met ASS.

2.2.3 Sociale robotica

Sociale robotica wordt ook wel toegepaste robotica genoemd in de gezondheidszorg. Toegepaste robotica is gericht op het aangaan van communicatie en interactie met de gebruiker (Focalmeditech, z.j.). Robots geven hierdoor volgens de onderzoekers een mogelijkheid tot interactie.

Somaya Ben Allouch (2016) stelt in haar artikel: *Mensen zijn in staat een relatie aan te gaan met robots*, dat sociale robots vooral behulpzaam zijn en nog niet goed kunnen reageren op emoties en stemmingen van mensen.

Om die reden staan hier onder de sociale robotica beschreven waarvan de onderzoekers weten dat deze sociale robots worden ingezet om de interactie aan te gaan met schoolkinderen met ASS.

2.2.3.1 Kaspar

Kaspar is een sociale robot. De robot is speciaal ontworpen voor kinderen met ASS. De robot is ontwikkeld door de University of Hertfordshire (2016).

In de American Psychiatric Association (2014) komt naar voren schoolkinderen met ASS moeite hebben met o.a. verbale- en non-verbale communicatie, sociale interactie, inleven in andere personen en fantaseren.

Volgens Dr. Kestin Dautenhahn van de University of Hertfordshire (2011) is de robot voornamelijk gericht op sociale interactie. Daarnaast richt de robot zich op verbale- en non-verbale communicatie, inlevingsvermogen en fantaseren (University of Hertfordshire, 2016). De robot is ontworpen voor alle kinderen met ASS om ze door middel van sociale interactie te begeleiden en ondersteunen in de interactie met andere personen.

Schoolkinderen met ASS hebben moeite met het lezen van gezichtsuitdrukkingen en weten niet goed wat emoties kunnen betekenen (APA, 2014). Daarom is de robot minimalistisch expressief, stelt Dr. Kestin Dautenhahn (University of Hertfordshire, 2011). Kaspar heeft bijvoorbeeld een zo neutraal mogelijk gezicht om verwarring te voorkomen. De robot kan zijn ogen, wenkbrauwen en mond bewegen (University of Hertfordshire, 2016). Zo kunnen schoolkinderen met ASS in interactie met de robot leren dat lachen meestal blij betekent en een frons vaak boos betekent. Alleen is dit niet duidelijk zichtbaar in het gelaat van de robot. De ontwikkelaars van de robot wilden kinderen niet overladen met signalen wat kan leiden tot overvraging (University of Hertfordshire, 2016).

Kaspar heeft de mogelijkheid om de stand van zijn ogen, hoofd en nek te veranderen. Ook kan Kaspar zijn torso, schouders en armen bewegen (University of Hertfordshire, 2016). Zo reageert Kaspar bijvoorbeeld op fysieke aanrakingen, waardoor er sociale interactie ontstaat. Dr. Kestin Dautenhahn (University of Hertfordshire, 2011) zegt dat Kaspar dit doet om het gedrag van het

schoolkind consequent te kunnen reflecteren. De kinderen kunnen in deze sociale interactie zelf kiezen hoe zij de emotie interpreteren bij de uitingen van Kaspar (University of Hertfordshire, 2016).

Kaspar is computergestuurd en reageert voorgeprogrammeerd (University of Hertfordshire, 2016). Samen met de pedagogische hulpverlener en Kaspar als hulpmiddel worden aangeleerd hoe een schoolkind met ASS een bepaalde emotie kan herkennen en erkennen.

De sociale robot Kaspar komt uit Groot-Brittannië. Op dit moment wordt er door het Lectoraat Technologie in de Zorg van Zuyd Hogeschool onderzoek gedaan naar mogelijke zinvolle interventies waarin gebruik wordt gemaakt van KASPAR (zorginnovatie.nl, 2018). Kaspar wordt dus nog niet toegepast in Nederland door pedagogische hulpverleners. Dit is in de toekomst wel mogelijk.

2.2.3.2 Milo

Milo is een sociale robot, bedoeld om kinderen met ASS, emoties aan te leren. Milo is nooit op de Nederlandse markt uitgebracht en daarom niet inzetbaar bij Nederlandse schoolkinderen met ASS.

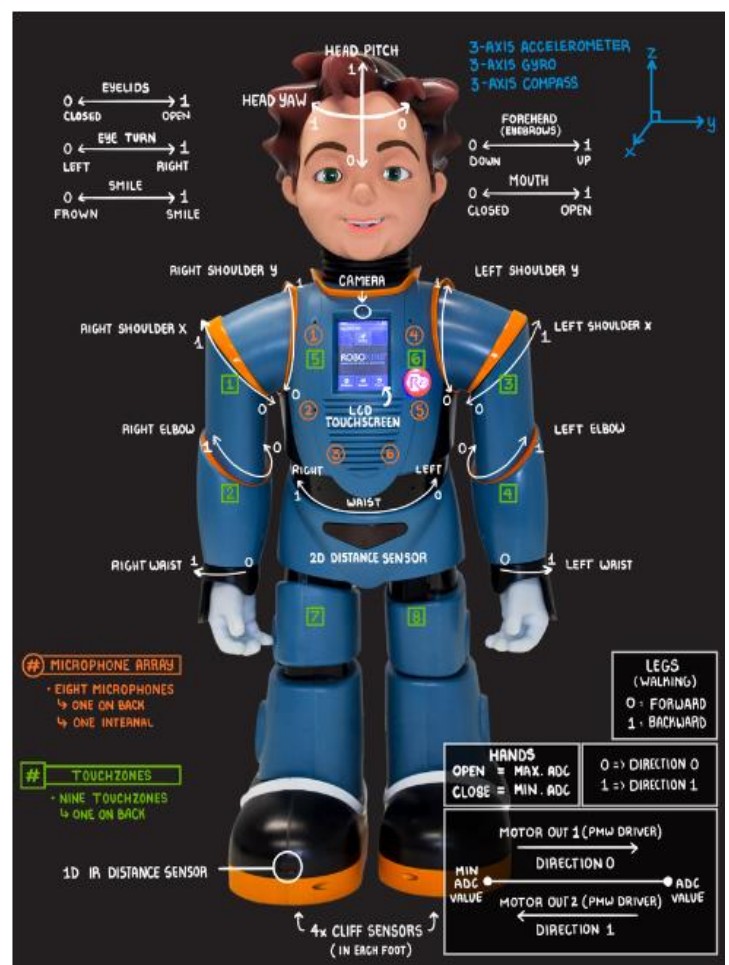
Toch vinden de onderzoekers het de moeite waard om Milo te benoemen. Dit, omdat Milo naar het idee van de onderzoekers echt zal werken bij schoolkinderen met ASS.

Milo is namelijk een sociale zorgrobot die ingezet kan worden in interactie met een schoolkind met ASS. De hulpverlener krijgt hiervoor een tablet. De module die op deze tablet staat kan opdrachten doorgeven aan Milo (Robots4Autism, z.j.).

Milo voert de opdracht uit. Dat houdt in dat hij bijvoorbeeld een emotie vertoont. Deze emotie is te zien in zijn gezichtsuitdrukking en gelaat.

Daarnaast is op het scherm dat Milo op zijn borst heeft te zien hoe de emotie wordt uitgebeeld en zit er een touchscreen waarop gedrukt kan worden als Milo dat aangeeft.

Via de tablet van het kind kan er antwoord gegeven worden op de vraag die Milo stelt, door middel van de tablet van bijvoorbeeld de pedagogische hulpverlener (Robots4Autism, z.j.).



Afbeelding: Milo (Robots4autism, z.j.)

Zodoende heeft het kind met ASS het gevoel dat het communiceert met Milo. Een groot voordeel van het gebruik van Milo is dat hij heel constant is in het uitbeelden van emoties.

Schoolkinderen met ASS leren dankzij Milo om op emoties te letten. Het inlevingsvermogen wordt dus bevordert. Ze kunnen zich gepaster gedragen in sociale situaties en ze krijgen zelf meer motivatie om de interactie aan te gaan met Milo (Robots4Autism, z.j.).

De Robots4Autism (z.j.) lessen zijn zo ontworpen dat ze sociale gedragingen en emotieherkenning kunnen overbrengen aan kinderen van vijf tot 17 jaar. Er wordt wel verwacht dat het schoolkind kan praten, symbolen kan herkennen, kan letten op de expressie van zijn opvoeders en dat het schoolkind enige kennis heeft van hoe interactie verloopt.

Hier kan gezegd worden dat Milo het doel heeft om schoolkinderen met ASS emoties te leren herkennen én hoe een schoolkind met ASS sociaal wenselijk kan omgaan met verschillende emoties van anderen.

De sociale robot Milo wordt in Nederland aangeboden door Roboticare.nl. Na enige contact door de onderzoekers met deze webshop kwamen de onderzoekers er achter dat Milo de Nederlandse taal niet beheerst en daarom niet inzetbaar is bij Nederlandse schoolkinderen met ASS.

2.2.4 Google Glass

Een andere E-Health mogelijkheid voor pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS voor het aanleren van emoties zijn de Google Glass autisme apps. De ontwikkelingen omtrent de Google Glass zijn verschuift naar de zorgsector en zodoende wordt de Google Glass nu ingezet voor medische/pedagogische toepassingen (ICT&Health, 2017).

Google Glass werkt als het wordt verbonden aan een smartphone (Android Planet, z.j.). Google Glass heeft een kleine draagbare computer vastzitten aan de bril. Daarnaast wordt voor één van de ogen een klein display geprojecteerd. De bril wordt bestuurd door de stem van het schoolkind of door te klikken op het touchpad op het montuur (Android Planet, z.j.). Er zijn verschillende apps ontwikkeld die door middel van de Google Glass werken die betrekking hebben op het onderzoek.

De Google Glass apps die hieronder beschreven worden, zijn volgens de onderzoekers niet toepasbaar bij alle kinderen met ASS. Dit ligt aan de mate van ernst van het ASS. Voor het werken met Google Glass is het van belang dat de kinderen met ASS zelf overweg kunnen met de bril. Dat betekent dat ze uiteindelijk moeten leren hoe de Google Glass werkt. Schoolkinderen met ASS die zeer substantiële ondersteuning nodig hebben zouden volgens de onderzoekers niet kunnen werken met de Google Glass, omdat zij ernstige beperkingen hebben in het ASS. Schoolkinderen met ASS van niveau één of twee volgens American Psychiatric Association (2014) zouden met ondersteuning kunnen werken met de Google Glass in een thuisomgeving. Dit, omdat hier de juiste ondersteuning aanwezig kan zijn, voor het oefenen met de Google Glass.

De Google Glass is een product dat op de markt is gebracht om verder te ontwikkelen naar specifieke behoeften. De Google Glass is hiermee een beetje achterhaald, omdat deze eerst verder moet worden ontwikkeld voordat het toepasbaar is voor schoolkinderen met ASS.

2.2.4.1 Holli

Voor een onderzoek gevoerd door het Institute of Biometrics and Biomedical Engineering aan de Universiteit van Toronto werd de app Holli ontwikkeld. Door middel van de app Holli kunnen kinderen met ASS, die een Google Glass bril dragen, antwoordsuggesties verkrijgen als zij in gesprek zijn (ICT&Health, 2017).

De app Holli werkt als volgt. De gebruiker loopt rond met de bril op. Wanneer een conversatie wordt gestart door een gesprekspartner, zorgt de software van de Holli app ervoor dat er op de bril mogelijke antwoorden worden geprojecteerd (ICT&Health, 2017). Na het beantwoorden verdwijnen de mogelijke antwoorden. Uit het onderzoek van de onderzoekers uit Toronto bleek dat de Holli app gesprekspartners begreep voordat deze de zin hadden afgemaakt (ICT&Health, 2017).

Binnen de app Holli is er een Brain Power mogelijkheid. In de Brain Power is het mogelijk om schoolkinderen met ASS emoties te leren herkennen. In een interactie met andere personen krijgt het schoolkind, bij het opdoen van de Google Glass bril, gezichtsexpressies te zien in de vorm van emoticons (ICT&Health, 2017). Een emoticon met een blij gezicht zegt dat de persoon waartegen het schoolkind praat zich in een positieve gemoedstoestand bevindt. Het schoolkind met ASS kan door het zien van de emoticon in zijn Google Glass passend reageren op de persoon waartegen het schoolkind spreekt. De Brain Power mogelijkheid bevordert niet alleen de emotieherkenning, maar ook de emoties in sociale interactie, want er wordt verwacht van het schoolkind dat er oogcontact gemaakt wordt en sociale interacties beter leert te lezen (ICT&Health, 2017).

De Holli app voor de Google Glass is een ontwikkeling voor deze bril. Holli is een Canadese ontwikkeling en niet vertaald naar het Nederlands. Wanneer schoolkinderen met ASS toch willen werken met de Holli app dan wordt er verwacht dat men Engels kan spreken en een Google Glass kan aanschaffen.

2.2.4.2 Google Glass voor Gemma

Ook in Nederland zijn verschillende onderzoekers aan de slag gegaan met de Google Glass. Zo is er een gezamenlijk experiment van de Universiteit van Amsterdam en Universiteit Leiden dat jongeren met autisme wil helpen bij de verwerking van sociale informatie (Universiteit van Amsterdam, 2015). De onderzoekers van dit onderzoek zijn zich bewust dat bovenstaand onderzoek richt op jongeren, maar denken dat deze mogelijkheid een toegevoegde waarde zal zijn voor schoolkinderen met ASS.

Een persoon met ASS kan door middel van de Google Glass voor Gemma app, thuis voor de spiegel oefenen om met “passende emotionele uitdrukkingen te reageren” (Universiteit van Amsterdam, 2015). De brildrager selecteert thuis een voorgeprogrammeerde video (SURFnet, 2015). De brildrager focust zich op de expressie in de video. Deze wordt herkend. De reactie van de brildrager op de herkende expressie, is te zien in het gezicht van de brildrager, waarop op dat moment een foto van wordt gemaakt (SURFnet, 2015). De software kan iemands gezicht op meerdere punten aflezen en zo de expressie op een foto vastleggen. De geanalyseerde data worden teruggekoppeld aan de brildrager via de smartphone. Deze gerichte feedback leert de brildrager of de eigen getoonde emotie passend is voor de situatie die in de voorgeprogrammeerde video te zien was (SURFnet, 2015).

Door de Google Glass voor Gemma app leert de jongere met ASS te vertrouwen op zichzelf, want men wordt bewust van de eigen gezichtsuitdrukking en men wordt voorbereid op een mogelijk voorkomende zelfde situatie in sociale interactie met zijn omgeving (SURFnet, 2015).

De Google Glass voor Gemma is een experiment van de Universiteit van Amsterdam en van de Universiteit van Leiden. De onderzoekers hebben niet kunnen vinden of deze interventie verder ook nog wordt toegepast in Nederland, maar de onderzoekers achten dat deze mogelijkheid wel toepasbaar is voor schoolkinderen met ASS.

2.2.5 Virtual Reality

De laatste mogelijkheid die hier genoemd gaat worden is bedoeld voor de pedagogische hulpverlener die werken met schoolkinderen met ASS. ASS hebben is al niet eenvoudig, maar om dan te vertellen hoe de wereld wordt ervaren is heel lastig (Meijer, 2016).

De National Autistic Society (z.j.) heeft een video gemaakt voor de virtual reality ervaring, waarin te zien is hoe een kind met ASS reageert op bijvoorbeeld alledaagse geluiden (Meijer, 2016). Het enige wat nodig is, is een smartphone, de app en een Google cardboard. Daarin kan een video vanaf de telefoon worden afgespeeld en deze kan dan via de Google cardboard virtueel beleefd worden.

De bedoeling is dat de pedagogische hulpverlener door middel van virtual reality ervaringen van iemand met autisme, beter begrip op kan brengen voor iemand met autisme (Meijer, 2016).

Volgens de onderzoekers kan iedereen gebruik maken van Virtual Reality. Het enige wat nodig is, is een mobiele telefoon en een Google Cardboard. Daarbij moet dan wel een app zijn die is gemaakt voor schoolkinderen met ASS die ook nog in het Nederlands toepasbaar is. Dit hebben de onderzoekers verder niet onderzocht.

2.2.6 Conclusie

Vanuit de theorie zijn er verschillende E-Health mogelijkheden naar voren gekomen die betrekking hebben op onderstaande deelvraag:

Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS?

Er zijn veel uiteenlopend mogelijkheden voor schoolkinderen met ASS. Allen toepasbaar bij schoolkinderen met ASS, mits er rekening wordt gehouden met de mate van ernst van de ASS. Dit houdt in dat schoolkinderen met ASS die zeer veel ondersteuning vragen volgens de onderzoekers beter niet in aanraking kunnen worden gebracht met de digitale hulpmiddelen, aangezien er dan meer gelet gaat worden op de ondersteuning dan op de digitale interactie die juist zo helpend kan zijn voor schoolkinderen met ASS. Zoals hieronder in het schema te zien is, zijn niet alle E-Health toepassingen gericht op erkennen, herkennen en omgaan met de vier basisemoties, maar wordt hier deels aan gewerkt.

E-Health mogelijkheden	Herkennen van emoties	Erkennen van emoties	Omgaan met emoties in sociale interactie
Mijneigenplan.nl	X	X	
KickASS			X
Kaspar	X	X	X
Milo	X		X
Holli	X		X
Google Glass voor Gemma	X	X	X
Virtual Reality bril			X

Tabel 1: E-Health mogelijkheden overzicht

Alleen de sociale robot KASPAR en Google Glass voor Gemma is gericht op herkennen van emoties, erkennen van emoties en het omgaan met emoties in sociale interactie.

De onderzoekers hebben nationale en internationale E-health mogelijkheden aangehaald. Hierdoor lijkt er een breed scala te zijn voor schoolkinderen met ASS. Helaas zijn nog niet alle mogelijkheden toepasbaar in het Nederlands.

2.3 Interactie

In deze paragraaf wordt beschreven hoe E-Health interactief kan worden ingezet.

De derde theoretische deelvraag luidt: *Hoe kan Living Technology interactief worden ingezet?*

Mensen zijn vanaf hun geboorte in interactie met hun omgeving (Beelen & Oelers, 2000). Uit het woord interactie zijn de woorden 'in' en 'actie' te herleiden. Interactie betekent letterlijk 'in beide richtingen verlopend'. Volgens Beelen & Oelers (2000) gaat het om een wisselwerking waarin mensen wisselend 'in actie' komen.

Mensen zijn continu in wisselwerking met elkaar. De ontwikkeling van het schoolkind is een onderdeel van een constant proces waarin interactie centraal staat en waarbij men zich richt op de omgeving en zich al dan niet aanpast aan de verwachtingen van de omgeving (Swaab, 2015).

De onderzoekers hebben zich gericht op de wisselwerking tussen pedagogische hulpverleners en schoolkinderen met ASS. Dit, omdat de onderzoekers meer te weten willen komen hoe pedagogische hulpverleners omgaan met schoolkinderen met ASS bij het gebruik van Living Technology mogelijkheden.

Bij interactieve hulpmiddelen worden de gebruikers onderling door elkaar beïnvloed (Schalken, 2013). Dit kan tussen schoolkinderen met ASS onderling zijn, maar het is ook mogelijk tussen schoolkinderen en pedagogische hulpverleners. De contactdrempel is bij deze hulpmiddelen wat hoger, omdat het schoolkind ook echt actief aan de slag moet. De pedagogische hulpverlener moet tijd besteden bij iedere inzet vanuit de cliënten.

Doordat schoolkinderen met ASS persoonlijke informatie verschaffen bij interactieve hulpmiddelen, zijn er een aantal veiligheidsrisico's (Schalken, 2013). De meeste interactieve hulpmiddelen zijn hierom ingewikkeld. Dit komt door de technologische aspecten die komen kijken bij deze interactieve hulpmiddelen. Daarom hebben de meeste interactieve hulpmiddelen een ontwikkelingstijd.

Hieronder staan vijf interactieve hulpmiddelen beschreven. Daarna worden nog twee combinaties uitgelegd van interactieve hulpmiddelen. Deze hulpmiddelen geven aan hoe Living Technology interactief kan worden ingezet. Tot slot wordt omschreven wat blended hulpverlening is en hoe E-Health geïmplementeerd kan worden zodat de interactie tussen het schoolkind met ASS en pedagogische hulpverlener kan worden geoptimaliseerd.

2.3.1 Vijf interactiemogelijkheden

Forum

Op een forum kan het schoolkind met ASS dat het forum bezoekt, zijn of haar verhaal vertellen of een vraag stellen (Schalken, 2013). Dit interactieve hulpmiddel is uitermate geschikt voor contact tussen lotgenoten. Daarnaast kan een organisatie ervoor kiezen om ook pedagogische hulpverleners te laten reageren op het forum. Bij sommige forums moeten gebruikers zich laten registreren om gebruik te maken van het platform, bij anderen is dat niet het geval. Soms starten instellingen ook zelf onderwerpen op forums om de regie te behouden. Zo kunnen bezoekers van forums ook de mogelijkheid krijgen om alleen te reageren en dus zelf geen onderwerp kunnen inbrengen (Schalken, 2013).

Het mooie aan een forum is dat deelnemers elkaar kunnen helpen en er ook herkenning kan ontstaan. Herkenning van dezelfde problematieken bijvoorbeeld. Zodra schoolkinderen met ASS merken dat ze open kunnen zijn online en dat ook niet wordt afgestraft, verhoogt dat het vertrouwen in het forum. Helaas worden niet alle bijdrages positief en daarmee ondersteunend verwoord (Schalken, 2013).

Voor de instelling is het van belang dat er een balans is tussen het behoeden van negatief commentaar en mensen het recht te geven van vrijheid van meningsuiting. Wanneer cliënten zien dat er vaak wordt ingegrepen door de instelling, is de kans aanwezig dat cliënten afhaken. Ook komt het dan minder snel voor dat cliënten elkaar corrigeren (Schalken, 2013). Forums zijn minder geschikt voor kinderen onder de leeftijd twaalf, want die kunnen vaak minder goed lezen en daarmee minder goed interpreteren.

E-mail (en andere manieren waarop berichten worden verstuurd)

Een ander interactief hulpmiddel is de e-mail. Schoolkinderen met ASS kunnen een e-mail sturen naar de instelling met de betreffende hulpvraag. Het voordeel van e-mailen is dat het schoolkind met ASS op ieder moment van de dag, wanneer de cliënt er behoefte aan heeft, een vraag kan stellen. Dit door een e-mail te versturen. Zodoende kan het schoolkind met ASS wanneer het hem of haar uitkomt de e-mail opstellen (Schalken, 2013).

De pedagogische hulpverlener heeft ook enige tijd om te reageren op de hulpvraag. De pedagogische hulpverlener kan ook nog overleggen met andere hulpverleners over de hulpvraag, zolang er maar geantwoord wordt binnen het reactietermijn (Schalken, 2013).

Naast e-mailen zijn er meerdere vormen van berichten versturen. Denk bijvoorbeeld aan de sms. Die wordt meestal verstuurd om iemand te herinneren aan een afspraak. Daarnaast is het ook mogelijk om berichten te versturen via WhatsApp, Facebook en Twitter. Deze socialenetsites zijn goed te gebruiken door instellingen, omdat deze voorzieningen gratis zijn en het goed aansluit bij het internetgebruik van de meeste mensen. En daardoor ook bij de beleavingswereld van schoolkinderen met ASS. Deze vormen zijn voornamelijk geschikt om feedback te vragen aan de doelgroep, maar ook om algemene informatie te verstrekken of om binding te krijgen met de doelgroep. Doordat de privacy voorwaarden van de meeste berichtenservices niet gelijk zijn met die binnen Zorg en Welzijn, kunnen deze drie vormen beter niet ingezet worden bij zorginhoudelijk contact (Schalken, 2013).

Bij e-mailen is er in een grote mate persoonlijk contact. Bij e-mailen wordt er ook ingegaan op de persoonlijke situatie, net als in een hulpverleningsgesprek (Schalken, 2013). Bij e-mailen is er dus ook persoonlijk contact, alleen verloopt deze niet synchroon. De communicatie is dus indirect, want antwoorden komen op een later tijdstip aan. E-mail kan worden ingezet als eenmalig contact, maar kan ook een onderliggende factor zijn bij online begeleidings- of behandelingsvormen (Schalken, 2013).

Eén-op-één chat

Eén-op-één-chat wordt ook wel instant messaging genoemd, omdat de berichten direct bij de ander op het scherm verschijnen. Bij dit interactieve hulpmiddel staat de hulpvraag van het schoolkind met ASS centraal. Bij een op een chats sturen de pedagogische hulpverlener en het schoolkind met ASS elkaar berichten via de chat service. Eén-op-één chat is dus een vorm van synchrone communicatie (Schalken, 2013). Zo lijkt chatten veel op een hulpverleningsgesprek, alleen missen de non-verbale signalen. Chatten duurt meestal iets langer dan een hulpverleningsgesprek, want het daadwerkelijk typen kost meestal enige moeite. Daarnaast moeten gedachten ook verwoord worden in duidelijke

zinnen. Toch is er vanuit cliënten vaak de beleving dat chatten meer anonimiteit geeft, waardoor de kern van het probleem sneller zichtbaar wordt (Schalken, 2013).

Groepschat

Een volgende interactief hulpmiddel is de groepschat. Bij een groepschat zijn er meerdere schoolkinderen met ASS en een of meer pedagogische hulpverleners die op hetzelfde moment een gesprek voeren. Dit gesprek wordt dan gevoerd door het versturen van berichten. Een groepschat kan open of gesloten zijn. Bij een open groepschat kan iedereen die in het onderwerp geïnteresseerd is deelnemen. Bij een gesloten groepschat dient een schoolkind met ASS zich eerst aan te melden, waarna hij op het aangegeven moment kan inloggen om de groepschat te volgen (Schalken, 2013).

Het interactieve hulpmiddel de groepschat is een combinatie van contact met lotgenoten en de kennis van de pedagogische hulpverleners. Het is dus een combinatie van het forum en de een op een chat. Het lastige aan een groepschat is om dit in goede banen te leiden. Denk bijvoorbeeld aan dat schoolkinderen met ASS evenredig aan bod willen komen en er ook iets aan moeten hebben. Het voordeel van de groepschat is dat schoolkinderen met ASS in de gaten krijgen dat ze niet de enige zijn met de bepaalde problematieken. Dit zou de ernst van de problematieken kunnen verminderen. Schoolkinderen met ASS leren zo ook dat mensen op verschillende manieren omgaan met dezelfde problematieken. De aanwezigheid van andere schoolkinderen met ASS in de groepschat kan ook zorgen voor steun. Normaliter zijn de problematieken van de andere deelnemers aan de groepschat soortgelijk, daarom dat deze schoolkinderen met ASS ook bij elkaar in een groepschat kunnen worden geplaatst (Schalken, 2013). Toch is het zo dat de oorzaak en het effect veelal verschillend zijn. Zo kunnen ook de leeftijden, achtergronden en het geslacht van elkaar verschillen.

Bij een groepschat gaan schoolkinderen met ASS niet alleen met de pedagogische hulpverlener een relatie aan, maar ook met elkaar. Dit gebeurt in ieder geval tijdens de groepschat, maar kan ook na de groepschat blijven bestaan. Instellingen kunnen dat ook stimuleren, zodat schoolkinderen met ASS ook buiten de groepschat contact met elkaar kunnen zoeken. Daarentegen kan een instelling er ook voor kiezen om dit niet te doen.

Beeldbellen

Beeldbellen wordt ook wel videochatten genoemd. Bij beeldbellen zien en horen het schoolkind met ASS en de pedagogische hulpverlener elkaar. Beeldbellen is van alle bovenstaande hulpmiddelen het meest lijkend op een hulpverleningsgesprek (Schalken, 2013). Voornamelijk in de zorg wordt beeldbellen toegepast. Beeldbellen wordt gebruikt als aanvulling van huisbezoeken. Toch worden door middel van beeldbellen niet alle non-verbale signalen zichtbaar. Dit kan bijvoorbeeld door een kleine vertraging in het netwerk komen of doordat het beeld niet altijd even duidelijk is. Hierdoor kan het voorkomen dat men sneller door elkaar heen praat, dan wanneer men tegenover elkaar zit. Men kijkt elkaar vol in het gezicht, wat het contact wat directer en intenser maakt. Een positief voordeel van beeldbellen is dat het schoolkind met ASS dit kan doen vanuit zijn of haar woonkamer, wat een ander effect geeft aan het hulpverleningsgesprek (Schalken, 2013). Bijvoorbeeld dat men meteen kan laten zien waar men het vooral moeilijk mee heeft.

2.3.2 Combinaties van interactieve hulpmiddelen

Steeds vaker worden online behandelingen doelbewust in een bepaalde volgorde gehanteerd. Deze bestaan vaak uit een combinatie van de hierboven benoemde interactieve hulpmiddelen.

Zelfhulpcursus

Een zelfhulpcursus is een onlineprogramma dat mensen zelf kunnen volgen via het internet. Deze cursus kan gestart worden omdat men klachten wil verminderen of ergens mee om wil leren gaan. Denk hierbij aan het omgaan met emoties. Om het gewenste resultaat te halen bij een zelfhulpcursus, moeten een aantal stappen worden doorlopen. Het schoolkind met ASS kan zo zelf bepalen wanneer er aan zichzelf gewerkt gaat worden en bepaalt hiermee dus zelf het tempo om de stappen van de zelfhulpcursus te doorlopen (Schalken, 2013). Zelfhulpcursussen hebben meestal een hoop hulpmiddelen tot de beschikking, hieronder vallen; adviezen, statische informatie, zelftest en opdrachten.

Om te beginnen met een zelfhulpcursus moet een schoolkind met ASS zich aanmelden. Bij een zelfhulpcursus kan er geen beroep worden gedaan op een pedagogische hulpverlener (Schalken, 2013). Het voordeel van een onlinezelfhulpcursus is dat de gekozen methodiek tegelijkertijd aan meerdere mensen kan worden aangeboden. Als het programma omtrent de zelfhulpcursus eenmaal is ontwikkeld, kan men er onbeperkt gebruik van maken. Aangezien er geen begeleiding is van pedagogische hulpverleners, bestaat er geen wachttijd. Doordat het contact met de pedagogische hulpverlener ontbreekt, is het ook mogelijk dat deelnemers afhaken want er vinden geen feedback momenten plaats (Schalken, 2013).

Hierom bestaat er tegenwoordig ook begeleidende zelfhulp. Dit is ter verbetering van de effectiviteit van de zelfhulpcursus en om te voorkomen dat deelnemers vroegtijdig afhaken. Begeleidende zelfhulp is minimale begeleiding bij een zelfhulpcursus. Deze begeleidende zelfhulp komt meestal van online coaches, die voornamelijk controlerend te werk gaan. Stel een schoolkind met ASS heeft de zelfhulp opdracht onjuist uitgevoerd en loopt vast in de zelfhulpcursus, dan kan de coach ingrijpen en de opdrachten opnieuw uitleggen zodat het schoolkind met ASS de opdracht opnieuw kan maken en verder kan met de cursus. Er wordt dus niet inhoudelijk ingegaan op de zelfhulpcursus, maar wel op het begrijpen van de opdrachten (Schalken, 2013).

Online begeleiding of behandeling

Er is een verschil tussen online begeleiding en online behandeling. Online begeleidingstrajecten zijn er binnen de omgeving maatschappelijk werk en jeugdzorg. Onlinebehandelingen zijn voor psychische en verslavingsproblematieken.

Online begeleiding of behandelingen bestaan meestal uit een combinatie van de volgende online hulpmiddelen. Statische informatie, adviezen, zelftests, opdrachten, een forum en communicatie door middel van chat of e-mail (Schalken, 2013).

Online begeleiding of behandelingen beginnen normaliter met een screening. Dit is een uitgebreide vragenlijst waardoor de pedagogische hulpverlener kan vaststellen wat de klachten zijn van bijvoorbeeld het schoolkind met ASS. Daarnaast wordt er ook een beoordeling gemaakt om te kijken of de behandeling wel aansluit bij de problematieken van de deelnemer. Indien er uit de screening naar voren komt dat de deelnemer geschikt is voor het online traject, dan kan er gestart worden met een half tot volledig gestructureerd programma omtrent de hulpvraag (Schalken, 2013). Vanuit het dossier van de deelnemer kan er gecommuniceerd worden met de pedagogische hulpverlener, vanwaar hij opdrachten ontvangt en extra uitleg aan kan vragen.

2.3.3 Blended hulpverlening en implementatie

Daarnaast zijn er ook nog blended begeleidingstrajecten en behandelingstrajecten waar gebruik wordt gemaakt van uiteenlopende kanalen, waaronder: (mobiel) internet, face-to-face en telefoongesprekken.

Een aantal jaar geleden waren online en face-to-face hulpverlening twee aparte zaken. Of je kreeg onlinehulp of je ging naar bijvoorbeeld de dokter. Tegenwoordig verleent het internet zich om de die reguliere hulpverlening te verbeteren, klantvriendelijker te kunnen werken en om het werk doelgerichter te kunnen maken. Dit noemt men blended hulpverlening (Schalken, 2013).

Blended hulpverlening is volgens Frank Schalken (2013) een combinatie van online en face-to-face hulpverlening. Blended hulpverlening geeft de mogelijkheid om zorg en welzijn toegankelijker te maken, gebruikersgemak te verbeteren, meer kwaliteit aan te brengen en de kosten van de zorg te kunnen verlagen. Dit laatste punt is vooral van toepassing wanneer blended hulpverlening zo is georganiseerd dat er een geïntegreerd aanbod is van online en face-to-face hulpmiddelen. Met geïntegreerd bedoelt Frank Schalken (2013) de samenhang en de versterkende waarden van online hulptrajecten en face-to-face contactmomenten.

Blended hulpverlening brengt volgens Frank Schalken (2013) een nieuwe vraag met zich mee, want hoe kan E-Health geïmplementeerd worden? Schalken (2013) geeft aan dat de kern van implementatie afhankelijk is van de pedagogische hulpverlener, want zij moeten het gevoel krijgen dat zij zich eigenaar voelen over het invoeren, gebruikmaken en optimaliseren van E-Health mogelijkheden. Als de pedagogische hulpverlener dit niet voelt, dan zal het implementeren van E-Health geen succes opleveren (Schalken, 2013).

2.3.4 Conclusie

Vanuit de theorie komt naar voren dat een pedagogische hulpverlener E-Health op verschillende manieren kan bijdragen in de interactie met schoolkinderen met ASS. Dit sluit aan bij onderstaande deelvraag:

Hoe kan Living Technology interactief worden ingezet?

Om deze deelvraag te beantwoorden hebben de onderzoekers de theorie van Frank Schalken (2013) toegepast. Uit de theorie komt naar voren dat er vijf verschillende mogelijkheden zijn om te kunnen interacteren met een schoolkind met ASS door middel van E-Health. Deze vijf mogelijkheden zijn; forum, e-mail, één-op-één chat, groepschat en beeldbellen. Volgens de onderzoekers zouden schoolkinderen met ASS geen gebruik moeten maken van forums, omdat zij moeite hebben met het lezen en interpreteren van de online geschreven teksten. Één-op-één chat en beeldbellen zijn volgens de onderzoekers toepasbaar voor schoolkinderen met ASS. Dit komt, omdat hier relatief weinig ondersteuning nodig is bij het gebruikmaken van deze interactieve hulpvormen. E-mail en groepschat zijn volgens de onderzoekers alleen toepasbaar wanneer een vertrouwd persoon van het schoolkind met ASS hierin ondersteunt en begeleidt.

Daarnaast zijn er ook gecombineerde, interactieve hulpmiddelen. Hieronder vallen de zelfhulpcurcus en de online begeleiding. De zelfhulpcurcus is volgens de onderzoekers niet toepasbaar voor schoolkinderen met ASS, omdat ze hier geheel zelfstandig verantwoordelijk zijn zonder enige terugkoppeling van de pedagogische hulpverlener. Online begeleiding is volgens de onderzoekers toepasbaar voor schoolkinderen met ASS, omdat de deelnemer in contact staat met de pedagogische hulpverlener. Bij online begeleiding wordt gebruik gemaakt van fysiek contact in combinatie met

online contact. Volgens Schalken (2013) komt dit overeen met blended hulpverlening waarin wordt gesteld dat dit een combinatie is van online en face-to-face hulpverlening. Blended hulpverlening geeft de zorg de mogelijkheid om de toegankelijkheid te vergroten en het gebruikersgemak te verbeteren van de zorg, wat ervoor zorgt dat E-Health beter aansluit bij de belevingswereld. Hierdoor wordt de kwaliteit gewaarborgd en interactie zal nog meer worden gestimuleerd tussen de pedagogische hulpverlener en het schoolkind met ASS.

De implementatie van blended hulpverlening is echter afhankelijk van de pedagogische hulpverlener, want volgens Schalken (2013) moet een pedagogische hulpverlener het gevoel krijgen dat zij zich eigenaar voelen over E-Health. Indien de pedagogische hulpverlener dit niet voelt, dan zal de implementatie van E-Health, en daarmee blended hulpverlening, geen succes opleveren (Schalken, 2013).

Hoofdstuk 3: Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk zullen de onderzoekers ingaan op de verschillende methodes van onderzoek die toegepast zijn bij het realiseren van dit onderzoek en bachelor rapport. Volgens Verhoeven (2011) moet er worden ingegaan op acht aspecten om een volledig beeld te krijgen van dit bachelor rapport. Deze aspecten zijn als volgt; type onderzoek, populatie en steekproef, instrumenten, procedures, methode van analyseren, betrouwbaarheid, interne en externe geldigheid en ethische overwegingen.

3.1 Type onderzoek

De onderzoekers hebben een kwalitatief onderzoek uitgevoerd, omdat een kwalitatief onderzoek volgens Verhoeven (2011) niet verbonden is aan het verzamelen van cijfermatige gegevens, maar aan de mening en beleving van de respondent. De onderzoekers hebben gezocht naar de ervaring en meningen van respondenten wat door Verhoeven (2011) wordt gekenmerkt als 'zachte data'. Dit is toepasbaar bij een kwalitatief onderzoek.

De onderzoekers willen de mogelijkheden binnen de E-Health gaan verkennen die toegepast kunnen worden bij schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. Doordat het een verkennend onderzoek is zegt Scribbr (z.j.) dat dit overeen komt met een explorerend onderzoek. Een explorerende onderzoek is een onderzoek type waarbij de onderzoekers gaan exploreren en gaan meten wat al bekend is bij de respondenten en welke mogelijkheden en ontwikkelingen de respondenten voor ogen zien zodat er een vervolgonderzoek kan worden opgezet.

3.2 Populatie en steekproef

Volgens Verhoeven (2011) vallen alle 'eenheden' onder de populatie. Eenheden zijn de personen, zaken, organisaties etc. waar een uitspraak over gedaan kan worden in de data van dit bachelor rapport. De uitspraak van de respondent geldt niet voor de individuele respondent, maar wordt meegenomen in een conclusie voor de gehele zorgsector (Verhoeven, 2011). De te onderzoeken groep zijn pedagogische hulpverleners, ervaringsdeskundigen en psychologen die in verband staan met schoolkinderen met ASS. Het was voor de onderzoekers niet realiseerbaar om data van alle potentiële respondenten te verzamelen en dit te verwerken vanwege de omvang van de groep. Om deze reden is er een logboek beschikbaar die opvraagbaar is bij de onderzoekers. Hierom hebben de onderzoekers de keuze gemaakt om een selecte steekproef uit te voeren (Verhoeven, 2011).

Verhoeven (2011) stelt dat je bij een selecte steekproef een deel van de populatie selecteert waarbij de focus wordt gelegd op de samenstelling van de populatie. Om dit te realiseren hebben de onderzoekers gebruik gemaakt van de 'Sneeuwbal' (Verhoeven, 2011). De sneeuwbal houdt in dat er gebruik wordt gemaakt van netwerken van respondenten om tot meer data te kunnen komen. Daarnaast hadden de onderzoekers geen databestanden tot de beschikking gekregen waarin mogelijke respondenten genoteerd stonden en daardoor moeilijk te achterhalen waren.

3.3 Instrumenten

De onderzoekers hebben een semigestructureerd interview toegepast bij dit bachelor rapport. Een semigestructureerde interviewlijst houdt volgens Verhoeven (2011) in dat er een topiclijst is waarbij ruimte is voor de eigen inbreng van de respondent waarbij de onderzoekers zich flexibel kunnen opstellen en ingespeeld kan worden op de situatie. De onderzoekers hebben de volgende topics gehanteerd om tot een zo mogelijk volledig beeld te verschaffen van de expertise van de respondent waarbij de diepte gezocht kon worden; mogelijkheden, emotieherkenning en erkenning, Living Technology en interactie. Deze topics sluiten volgens de onderzoekers naadloos aan op de praktische

deelvragen waarbij rekening is gehouden met de theoretische kader om kwalitatieve data te kunnen verzamelen en verwerken voor dit onderzoek. De onderzoekers hebben de interviewlijst toegevoegd als bijlage. Zie bijlage twee.

De kwaliteit van een semigestructureerd interview ligt hem volgens de onderzoekers vooral in de mogelijke diversiteit van data, omdat de respondent eigen inbreng heeft met een bijbehorende visie. Daarnaast was er ruimte om door te vragen op onderdelen die relevant leken voor het onderzoek. Een andere kwaliteit van deze methode is dat de onderzoekers de regie veelal in handen heeft en het interview kan sturen indien het hier dreigt van af te wijken. Hier stellen de onderzoekers dat er ook een nadeel aan vast zit. Vanwege de diversiteit in data zou er geen eenduidig antwoord mogelijk zijn voor de onderzoeksvraag.

3.4 Procedures

De onderzoekers vinden de expertise van een mogelijke respondent van groot belang om de kwaliteit van het onderzoek te kunnen waarborgen. Hierom hebben de onderzoekers bepaalde selectiecriteria geformuleerd. Vier in totaal. De onderzoekers stelden de voorwaarde dat een mogelijke respondent aan drie van de vier voorwaarden voldeed. Zie hieronder voor een voorbeeld.

Respondenten	Emotie	Interactie	Schoolkind i.c.m. ASS	Living Technology
Respondent 1	X	X	-	X

Tabel 2: selectiecriteria overzicht

Op basis van bovenstaande afvinklijst hebben de onderzoekers bepaald waarmee de onderzoekers contact wilden leggen om data te verzamelen die waardevol zou kunnen zijn voor het onderzoek. De onderzoekers hebben op verschillende manieren getracht contact te leggen met mogelijke respondenten. In eerste instantie zijn er verschillende connecties gelegd door middel van een opgestelde brief waarin benoemd werd wie de onderzoekers zijn en wat voor onderzoek zij willen uitvoeren. Dit is verstuurd via de e-mail en social mediakanaal LinkedIn. Zie bijlage drie voor de opgestelde brief die is verstuurd naar verschillende mogelijke respondenten. Daarnaast hebben de onderzoekers telefonisch contact gezocht met mogelijke respondenten die voldeden aan de selectiecriteria. Bij geen gehoor hebben de onderzoekers het de eerstvolgende werkdag opnieuw geprobeerd de mogelijke respondent te kunnen bereiken.

Vooraf een afgesproken interview hebben de onderzoekers gevraagd aan de respondent of het interview kan opgenomen worden met een voice-recorder om elk woord helder te hebben voor de dataverzameling.

Na een afgesproken interview hebben de onderzoekers bij de respondent gevraagd of de onderzoekers gebruik mochten maken van het professionele netwerk van de respondent om zo meer potentiële respondenten te werven voor het onderzoek en daarmee ook meer zachte data (Verhoeven, 2011).

3.5 Methode van analyseren

De onderzoekers hebben de uitgevoerde interviews opgenomen met een voice recorder zodat bij elk interview woord voor woord in kaart is gebracht om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen (Verhoeven, 2011). Alle zachte data zijn vervolgens systematisch geanalyseerd, om hier vervolgens conclusies uit te vormen. Dit is gedaan door een data-reductie uit te voeren om een overzicht te formuleren van bruikbare informatie voor het onderzoek. De bruikbare informatie is verwerkt in een labelschema. Dit is een tabel die is opgedeeld in een hoofdlabel, sub-label, subcategorie en het daadwerkelijke fragment. Dit labelschema geeft op een eenvoudige manier de diversiteit in data weer in categorieën. Op deze manier is de data bruikbaar voor het schrijven van resultaten.

3.6 Betrouwbaarheid

Onder de betrouwbaarheid van het onderzoek verstaat Verhoeven (2011) de mate waarin het onderzoek vrij is van toevallige fouten. Volgens Verhoeven (2011) is een onderzoek betrouwbaar als het herhaalbaar en controleerbaar is. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek zo groot mogelijk te houden gaan de onderzoekers eenduidig te werk met de volgende werkwijze; er is door de onderzoekers aangegeven dat er gebruik wordt gemaakt van een semigestructureerde interviewlijst die aansluit bij dit kwalitatieve onderzoek. Door het gebruik van dit instrument zal er ruimte ontstaan om door te vragen en daarmee ook diepgang in de topics aan te brengen. De onderzoekers maken gebruik van een gevalideerde interviewlijst die is besproken met een inhoudsdeskundige. Dit is gedaan om niet alleen de kwaliteit te waarborgen, maar ook om taal technisch aan te sluiten op de belevingswereld van de respondenten.

De onderzoekers komen op de locatie waar de respondent werkzaam is en getracht wordt een ruimte te reserveren op de locatie van de respondent waar het interview afgenomen kan worden om respondenten de ruimte te geven om vrijuit te praten en ruis te voorkomen van buitenaf. De onderzoekers willen de respondent, voor een interview, op zijn gemak laten voelen door vooraf te benoemen wie de onderzoekers zijn, wat zij doen en willen doen met het interview. Op deze manier wordt het inzichtelijk voor de respondent en komt de respondent niet te staan voor onverwachte wendingen. Daarnaast is de betrouwbaarheid bevorderend, omdat er bij elke interview twee onderzoekers aanwezig zullen zijn die elkaar kunnen aanvullen en controleren waar nodig is. Op deze manier wordt het toeval zo veel mogelijk uitgesloten, zodat bij eenzelfde onderzoek een soortgelijke conclusie naar voren komt. Fouten die kunnen leiden tot gebrek aan betrouwbaarheid worden volgens de onderzoekers op deze manier zo veel mogelijk uitgesloten (Verhoeven, 2011).

3.7 Validiteit

Verhoeven (2011) stelt dat de validiteit oftewel, de geldigheid van het onderzoek, bepaalt in wat voor mate het onderzoek vrij is van systematische fouten. Hoe minder systematische fouten worden gemaakt, des te meer de resultaten een afspiegeling van de werkelijkheid zullen zijn. Er zijn drie verschillende soorten validiteit die hieronder worden uitgewerkt.

3.7.1 Interne validiteit

De onderzoekers willen met de interne validiteit kijken of het onderzoek juist is uitgevoerd waarin de kwaliteit van het onderzoek centraal staat. De onderzoekers trachten antwoord te geven op de onderzoeksvraag. De onderzoekers trachten in de kwalitatieve analyse de toevallige, systematische fouten te beperken wat de onderzoekers willen realiseren door de interviews op te nemen met een voice recorder zodat misverstanden over gedane uitspraken worden voorkomen. Daarnaast wordt het gehele proces geëvalueerd.

3.7.2 Externe validiteit

Om de externe validiteit te waarborgen wordt er gekeken of de steekproef een juiste weergave is van de populatie (Verhoeven, 2011). Met de manier waarop de onderzoekers de steekproef zullen uitvoeren wordt er getracht dat de steekproef representatief is voor de populatie om vervolgens de resultaten te kunnen generaliseren voor de gehele populatie binnen de expertise die is beschreven in hoofdstuk drie, paragraaf 3.2 “populatie en steekproef”. Tot slot maken de onderzoekers gebruik van een gevalideerde, semigestructureerde interviewlijst.

Dit onderzoek doet alleen uitspraken over respondenten die in aanraking komen met schoolkinderen met ASS. Verschillende professionals en ervaringsdeskundigen worden getracht geïnterviewd te worden voor het onderzoek. Om de externe validiteit van dit onderzoek te kunnen waarborgen is er door de onderzoekers gekozen om een zo willekeurig groep aan professionals en ervaringsdeskundigen te interviewen. Naast Saxion kunnen ook andere onderwijsinstellingen en professionals die werken met ASS en E-Health gebruik maken van dit onderzoek. Bij dit onderzoek wordt getracht een realistisch beeld te verschaffen van de ontwikkelingsfase in relatie met ASS en E-Health. Dit onderzoek heeft een verkennende achtergrond en biedt mogelijkheden tot verdere onderzoeken.

3.7.3 Begripsvaliditeit

Begrippen die in dit onderzoek worden gebruikt zijn in het theoretisch kader uitgelegd door middel van wetenschappelijke bronnen. Vanuit deze operationalisatie zijn vraagstellingen geformuleerd die gaan meten wat de onderzoekers willen meten. De kernbegrippen vormen de basis van de gevalideerde semigestructureerde interviewlijst. Mochten er onduidelijkheden zijn in de antwoorden van de respondent, dan bestaat de mogelijkheid om daarop in te gaan zodat duidelijkheid wordt verschaft. De formulering van de vraagstellingen en taalgebruik zijn afgestemd op het belevingsniveau van de respondenten. De onderzoekers gaan samen de interviews afnemen. Dit is van belang in het kader van mogelijke misverstanden, waarborging van kwaliteit en de mogelijkheid tot aanvullen van de andere onderzoeker. Er zal constant een afspraak worden ingepland met één respondent om beïnvloeding van een andere mogelijke respondent te voorkomen. De interviews worden opgenomen met een voice recorder om kwalitatief sterk te staan en de kwaliteit van de data te waarborgen. Dit zorgt voor een grotere mate van betrouwbaarheid van het onderzoek.

3.8 Ethische overwegingen

Respondenten die deelnemen aan dit onderzoek werken vrijwillig mee. De uitkomsten van de interviews worden anoniem verwerkt en de onderzoekers trachten dat de uitkomsten van het onderzoek geen nadelig effect zullen hebben voor de respondenten en onderzoekers, omdat het een verkennend onderzoek is (Baarba, de Goede en Teunissen, 2005). De onderzoekers hebben toestemming van de opdrachtgever om het onderzoek te starten waarin de onderzoekers vrij zijn om respondenten te werven voor het onderzoek. De onderzoekers werken in opdracht van het Saxion. Dit is bevestigd door de opdrachtgever en onderzoekers door middel van een schriftelijke overeenkomst. Deze overeenkomst is te vinden in bijlage één.

Hoofdstuk 4: Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het onderzoek beschreven. In dit hoofdstuk wordt de steekproef, respons en de gehanteerde werkwijze besproken. De resultaten van het onderzoek zijn tot stand gekomen uit vijf interviews met ervaringsdeskundigen, psychologen en pedagogische hulpverleners. De opdrachtgever en onderwijsinstelling Saxion gaven aan dat de onderzoekers minimaal zestien interviews moeten hebben gedaan. Echter was dit niet haalbaar voor de onderzoekers vanwege de grote mate van non-respons op de opgestelde e-mail. Met de interviews trachtten de onderzoekers voorzichtig antwoord te geven op de praktische deelvragen die beschreven staan in hoofdstuk 1, paragraaf 1.3.2. De antwoorden van de respondenten zijn waar mogelijk geanalyseerd en geordend in een labelschema. Zie bijlage vier voor een voorbeeldinzage. De resultaten die beschreven staan worden ondersteund door citaten van verschillende respondenten uit het labelschema.

Steekproef, respons en werkwijze

Het is een kwalitatief onderzoek. Hierom hebben de onderzoekers gebruik gemaakt van een semigestructureerde interviewlijst. Er zijn in totaal vijf interviews gehouden met verschillende professionals die eerder benoemd zijn. Uiteindelijk hebben de onderzoekers de mogelijkheid gehad om twee mannen en drie vrouwen te interviewen. De respondenten zijn waar mogelijk geworven door een selecte steekproef waarbij gebruik is gemaakt van de sneeuwbalmethode.

4.1 Resultaten deelvraag 4

Welke mogelijkheden zetten pedagogische hulpverleners in om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS?

Om de resultaten zo goed mogelijk weer te geven hebben de onderzoekers twee paragrafen geformuleerd. Dit zijn digitale mogelijkheden én niet-digitale mogelijkheden.

4.1.1 Digitale mogelijkheden

Uit de interviews geven meerdere respondenten aan verschillende E-Health mogelijkheden te kennen om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS. Zo geven een aantal respondenten aan dat er applicaties zijn waarmee je je stemming kan monitoren. Dit zou het schoolkind en de bijbehorende begeleider inzicht kunnen geven in welke emotie die dag voorkomt. Wanneer men daarover in gesprek gaat kan er iets geleerd worden over de betreffende emotie waardoor het schoolkind met ASS een mogelijkheid krijgt om één van de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen.

R. "Voor jongeren heb je een app waarbij je bijvoorbeeld gewoon je stemming een week lang kan laten bijhouden, een stemmingsdagboek of een eetdagboek of zo iets en daar wijzen we ze weleens op zo van gebruik die of die app daarvoor." (Respondent 3, fragment 3.12)

Uit de interviews van de respondenten komt naar voren dat E-Health een begrip is waarover wordt gesproken, maar wat nog niet dagelijks wordt toegepast. Er wordt wel nagedacht over hoe bijvoorbeeld Virtual Reality brillen in de toekomst kunnen gaan werken, maar concrete plannen zijn er nog niet bij de respondenten die zijn geïnterviewd.

R: "Wij willen ook kijken of we virtual reality brillen kunnen binnenhalen en op zich vind ik het wel leuk om daarover mee te denken, maar goed, dat staat allemaal in de kinderschoenen." (Respondent 3, fragment 3.16)

Uit de interviews van de respondenten komt naar voren dat de Virtual Reality bril ingezet kan worden als E-Health mogelijkheid om één van de vier basisemoties te behandelen.

R: "Maar het is meer van euh als je echt een kind hebt met bepaalde angsten dat je dat dat in kan zetten." (Respondent 2, fragment 2.9)

R: "Maar je ziet bijvoorbeeld ook dat het een effectieve behandeling bij angsten is, VR." (Respondent 3, fragment 3.18)

4.1.2 Niet-digitale mogelijkheden

Uit de interviews van verschillende respondenten komt naar voren dat het benoemen van en praten over emoties maakt dat schoolkinderen met ASS de vier basisemoties inzichtelijk krijgen. Respondenten geven aan dat herhalen van emoties vaak goed werkt bij mensen met ASS en dat gevoelens eerder worden herkend door ze te benoemen en te spiegelen in de therapie. Zo leren mensen met ASS door te doen.

R: "Dus het is meer het emoties benoemen en herkennen, als je het vaak gaat spiegelen dan leren ze vaak meer over gevoelens te herkennen." (Respondent 2, fragment 2.15)

R: "het gaat niet echt zeg maar alleen maar over die emotieherkenning, maar ik probeer het dan wel wat breder te trekken door; hoe merk je dat je blij bent? En hoe merk je dat anderen blij zijn? Op zich gaat dat ook over emotieherkenning, maar ook probeer het ze inzichtelijk te maken." (Respondent 3, fragment 3.61)

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten aangeven dat zij gebruik maken van beeldend om de vier basisemoties inzichtelijk te maken. Visualisatie maakt vaak dat pedagogische hulpverleners concrete voorwerpen willen hebben, daarom worden emoties vaak uitgetekend op papier. Dit maakt het volgens de pedagogische hulpverleners ook meer inzichtelijk voor schoolkinderen met ASS.

R: "Ik gebruik eigenlijk meer dingen op papier. Niet zo zeer via digitale hulpmiddelen." (Respondent 3 fragment 3.20)

R: "bijvoorbeeld boosheid hebt, dan teken ik wel altijd een thermometer en dan visualiseer ik ook met een kind van; zit je nu in het groene, oranje of rode zone?" (Respondent 3, fragment 3.26)

4.2 Resultaten deelvraag 5

Hoe ervaren pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS Living Technology in de praktijk?

Om de resultaten zo goed mogelijk weer te geven hebben de onderzoekers twee paragrafen geformuleerd. Dit zijn (mogelijke) positieve ervaringen en (mogelijke) negatieve ervaringen met E-Health. Uit de geanalyseerde data is er een divers beeld ontstaan aan data met betrekking op bovenstaande deelvraag. Zie hieronder voor de belangrijkste uitspraken van de respondenten waarin naar voren komt hoe zij E-Health ervaren in de praktijk.

4.2.1 Positieve ervaringen

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten positief zijn in het gebruik en beeldvorming van E-Health in de praktijk. Er komen veel mogelijkheden naar voren in de interviews waar de onderzoekers nog niet van hadden gehoord. Per organisatie is het verschillend welke E-Health mogelijkheden worden ingezet. Dit is ook afhankelijk van de pedagogische hulpverlener.

R. "Ja, dat is natuurlijk daar waar het werkt is het geweldig mooi. Toen ik in de opleiding zat, bij de Rhino groep heb ik de HBO autisme gedaan. En daar werkten heel veel mensen uit de psychiatrie, die dus met een normaal tot hoogbegaafd autisten werkten en die deden dus heel veel met een horloge, met van alles erop en met apps, waardoor ze leren hoe ze met de trein moeten komen, en wat ze dan moeten doen. Ja dat is geweldig, ja."
(Respondent 4, fragment 4.84)

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten vernieuwende mogelijkheden zien bij het gebruik van E-Health in de praktijk. Er zijn wel ideeën over welke E-Health mogelijkheden per organisatie ingezet zouden kunnen worden, maar in feite wordt er nog maar weinig ingezet. Daarnaast is het nog niet concreet aan welke emoties er gewerkt kan worden door middel van E-Health mogelijkheden. Wel is er duidelijk een voorkeur voor blended hulpverlening. Blended hulpverlening is volgens de respondenten het werken met technologische toepassingen en tegelijkertijd niet de menselijke maat verliezen in het werken met schoolkinderen met ASS.

R. "Wij willen ook kijken of we Virtual Reality brillen kunnen binnenhalen en op zich vind ik het wel leuk om daarover mee te denken, maar goed, dat staat allemaal in de kinderschoenen." (Respondent 3, fragment 3.16)

R. "Als je digitale hulpmiddelen goed gebruikt, dus blended werkt, dan ben je sneller, sneller to the point, dat betekent dan ook dat je er een uur tijd mee kan winnen. Het is veel efficiënter, betrouwbaarder en de drempel ligt lager." (Respondent 5, fragment 5.47)

Tot slot komt uit de interviews naar voren dat twee respondenten de effectiviteit en verrijking van het middelenaanbod van E-Health benadrukken. Hulpverleners weten wel af van effectieve behandelingen door middel van E-Health, maar passen deze mogelijkheden zelf nog maar weinig toe. Wel wordt er nagedacht over de manier van het toepassen van blended hulpverlening.

R. "Maar je ziet bijvoorbeeld ook dat het een effectieve behandeling bij angsten is, VR." (Respondent 3, fragment 3.18)

R. "Ik zeg altijd één ding; je moet het blended gebruiken. Voor autisme zou je denken bedenken dat niet alles blended hoeft, maar je moet het zien als verrijking van je middelenoverzicht en zo moet je het ook zien." (Respondent 5, fragment 5.37)

4.2.2 Negatieve ervaringen

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten aangeven geen gebruik te maken van E-Health toepassingen in de praktijk. Zoals eerder aangegeven willen een aantal hulpverleners het graag visualiseren voor schoolkinderen met ASS. Hierom worden vaak nog geprinte oefeningen ingezet, zoals de emotiemeter en het stoplicht. De onderzoekers kunnen voorzichtig stellen dat er bewust geen gebruik gemaakt wordt van E-Health mogelijkheden. De onderzoekers beschouwen dit als een negatieve ervaring, omdat de mate van inzet van E-Health hierdoor in het geding kan komen. Een gevolg zou een vertraging van implementatie van E-Health kunnen zijn in de zorgsector.

R. "De keren dat ik hem heb gebruikt heb ik hem via de computer afgedrukt dan kan die thuis gewoon op de koelkast komen te hangen." (Respondent 2, fragment 2.73)

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten benoemen dat E-Health verschillende risico's met zich meebrengen in de praktijk waaronder maatwerk, omdat er lastiger aan alle individuele wensen kan worden voldaan. Daarnaast geven hulpverleners aan dat E-Health er ook voor zorgt dat schoolkinderen met ASS erg in zichzelf kunnen keren, waardoor hulpverlening lastig wordt.

R. "Aan de andere kant denk ik wel dat het lastig is, omdat je het niet zo individueel kunt afstemmen als dat je gewoon zeg maar 1-op-1 doet dus dat is natuurlijk ook weer een nadeel." (Respondent 3, fragment 3.48)

Tot slot geven verschillende respondenten aan dat het aanvoeren van E-Health begint bij intrinsieke motivatie van de professional voor de implementatie van E-Health. De hulpverlener moet dus zelf ook gemotiveerd zijn om te willen werken met E-Health toepassingen. Doordat schoolkinderen met ASS zich aangetrokken voelen tot technologie, kan de pedagogische hulpverlener zich makkelijker aansluiten bij de belevingswereld van het schoolkind met ASS.

R. "Als je de digitale wereld wilt toepassen en dit wilt integreren in de werkwijze, dan begint dit bij de intrinsieke motivatie van de hulpverlener." (Respondent 5, fragment 5.45)

4.3 Resultaten deelvraag 6

Hoe ervaren pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS de waarde van de interactie bij het gebruik van Living Technology?

Uit de interviews komt naar voren dat verschillende respondenten aangeven dat de interactie afhankelijk is van de belevingswereld van de doelgroep. Het gaat om het werken met het schoolkind met ASS en er zal daarom vanuit dat perspectief gewerkt moeten worden. Het schoolkind moet dus centraal staan. Daarnaast zal er altijd maatwerk moeten zijn, dit omdat de interactie anders helemaal verdwijnt uit de hulpverlening. En dat er juist aan de aspecten van sociale interactie gewerkt moet worden.

R. "Het is natuurlijk wel een mooi extraatje erbij. Ik denk niet dat het enige middel zou zijn, want mensen leven gewoon in interactie met anderen, dus maar ik denk zeker wel dat het gewoon een mooie aanvulling is. Het sluit denk ik wel aan bij de belevingswereld van jongeren" (Respondent 2, fragment 2.142)

Uit verschillende interviews geven respondenten aan nieuw gedrag te kunnen stimuleren in de interactie én visuele ondersteuning kunnen bieden in de interactie van E-Health. Daarnaast kan er door middel van digitale hulpmiddelen worden ingezet op samenspelen waarbij de pedagogische hulpverlener een observerende rol aanneemt. Dit zorgt ook weer voor een andere vorm van interactie rondom de activiteit.

R. "Een stukje zelfstandigheid van het kind en als ik hem echt iets wil leren ja dan ga je ernaast zitten. Soms zet ik ook wel eens bewust twee kinderen met 1 Ipad. Om dan te kijken, hoe gaat dat, kunnen ze iets van elkaar leren?" (Respondent 4, fragment 4.98)

Uit verschillende interviews geven respondenten aan dat E-Health een positieve invloed zal hebben in de interactie. Zo merken respondenten op dat er steeds meer digitale mogelijkheden zijn. Daarnaast zien respondenten in dat bijvoorbeeld sociale robotica juist zal kunnen werken bij mensen met ASS, omdat sociale robotica zichzelf exact kan herhalen. Dit maakt het voorspelbaarder, waardoor het sneller gaat, maar ook maakt het dat schoolkinderen met ASS zich makkelijker durven open te stellen in de interactie.

R." Bij digitaal gaat dat gewoon veel sneller. Wat je ziet is dat de jongere gewoon kan aangeven als die ergens mee zit en via digitaal kun je gewoon vragen: wat is er dan? Bij digitaal zijn mensen veel opener dan in gesprek. (Respondent 5, fragment 5.23)

Uit de interviews komt naar voren dat een enkele respondent aangeeft wat het nadeel kan zijn aan de interactie van E-Health. Een nadeel volgens deze respondent is de sociale anonimiteit van het online werken. Sociale anonimiteit zorgt ervoor dat schoolkinderen snel online hulp kunnen zoeken, maar echt weten wat er speelt doet de hulpverlener niet. De hulpverlener kan bijvoorbeeld niet de vraag achter de vraag stellen, omdat de sociale interactie waarin uitdrukkingen kunnen worden gelezen door de hulpverlener, mist, in de digitale wereld.

R. "De digitale wereld is wel iets waar jij je heel bewust van moet zijn, want het gevolg kan zijn dat een jongere de hulpverlener minder snel in vertrouwen neemt. Want als ik zeg dat de middelen de toegankelijkheid van de informatie vergroot, dan betekent dat nog wel dat je met de toegankelijkheid van de informatie zorgvuldig om moet blijven gaan en het heeft te maken met de manier van benadering." (Respondent 5, fragment 5.33)

Hoofdstuk 5: Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk staan de conclusies beschreven op de praktische deelvragen en de onderzoeksvraag. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan voor de opdrachtgever van dit onderzoek en (eventuele) onderzoekers die geïnteresseerd zijn in een vervolgonderzoek.

5.1 Conclusies praktische deelvragen

Hieronder wordt per praktische deelvraag een conclusie beschreven.

5.1.1 Deelvraag 4

Welke mogelijkheden zetten pedagogische hulpverleners in om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS?

Uit de resultaten kunnen de onderzoekers voorzichtig stellen dat schoolkinderen met ASS de vier basisemoties inzichtelijk krijgen door het leren benoemen en herkennen van de emoties door middel van klassieke conditionering. Klassieke conditionering is volgens Zimbardo, Jonhson en McCann (2009) het toepassen van een nieuw stimulus wat een bepaalde emotionele reactie kan opleveren. Denk hierbij aan het herhaaldelijk benoemen van een emotiepatroon wat kan worden gezien als een nieuw stimulus voor een gewenste emotionele reactie. Uit de resultaten komt naar voren dat dit op verschillende manieren kan worden ingezet.

Daarnaast durven de onderzoekers voorzichtig te concluderen dat professionals verschillende mogelijkheden visualiserend inzetten om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS. Dit kan gedaan worden door emoties te verbeelden. Uit de interviews kwam bijvoorbeeld naar voren dat respondenten emotiepatronen visualiseerden door het uit te tekenen op papier door middel van een emotiemeter.

Uit de resultaten kunnen de onderzoekers voorzichtig concluderen dat er verschillende E-Health mogelijkheden zijn om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS. Uit de resultaten kwam bijvoorbeeld naar voren dat er een applicatie is die de stemming van het schoolkind met ASS een week lang kan monitoren.

Zo komt uit de resultaten naar voren dat de Virtual Reality bril in de toekomst inzetbaar zal kunnen zijn bij schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. Hoe dit eruit komt te zien konden de respondenten niet duidelijk maken in de interviews, dit is namelijk nog in ontwikkeling. In de interviews werden verder geen specifieke E-Health mogelijkheden genoemd zoals een sociale robot.

5.1.2 Deelvraag 5

Hoe ervaren pedagogisch hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS Living Technology in de praktijk?

Uit de resultaten kunnen de onderzoekers voorzichtig concluderen dat professionals positief zijn in het gebruik en beeldvorming van E-Health in de praktijk. Respondenten geven aan wel met E-Health te willen werken, maar geven ook aan dit nog weinig te doen. Daarnaast komt uit de resultaten naar voren dat, volgens de professionals, schoolkinderen met ASS gebaat kunnen zijn bij E-Health toepassingen, omdat die informatie zuiver is. Dit betekent dat de informatie over bijvoorbeeld verschillende gezichtsuitdrukkingen meerdere keren op exact dezelfde manier kan worden aangeboden in tegenstelling tot een natuurlijk persoon.

Vanuit de resultaten kunnen de onderzoekers voorzichtig stellen dat professionals mogelijkheden zien bij het gebruik van E-Health. Uit de resultaten komt naar voren dat het gebruik van E-Health

efficiënter, betrouwbaarder en laagdrempeliger is wanneer blended hulpverlening wordt toegepast. Blended hulpverlening is volgens de onderzoekers hulpverlening dat wordt gecombineerd met E-Health waar er een combinatie aanwezig is tussen fysieke hulpverlening dat wordt ondersteund door E-Health mogelijkheden. Daarnaast kan voorzichtig worden gesteld dat E-Health de effectiviteit van de hulpverlening en de verrijking van het (mogelijke) middelenaanbod benadrukt, want het biedt nieuwe mogelijkheden voor de pedagogische hulpverlener in het contact met het schoolkind met ASS en zal er sneller aansluiting worden gevonden op de belevingswereld van het schoolkind met ASS.

Uit de resultaten komt voorzichtig naar voren dat professionals niet allen evenveel de mogelijkheid zien bij de toepassingsmogelijkheden van E-Health. Zij geven voorzichtig aan dat E-Health verschillende risico's met zich mee brengt, waar maatwerk één van is, omdat je een E-Health mogelijkheid niet specifiek kan afstellen op de gestelde persoonlijke wensen en behoeftes van een schoolkind met ASS. Daarnaast komt in de resultaten naar voren dat de intrinsieke motivatie moet worden gestimuleerd om de implementatie van E-Health binnen de zorg soepel te laten verlopen. De intrinsieke motivatie kan worden gestimuleerd wanneer er organisatorisch wordt nagedacht over de implementatie van E-Health. Dit kan volgens de onderzoekers gedaan worden doordat er stil wordt gestaan vanuit de organisatie bij het gebruiksgemak en de bruikbaarheid van de E-Health toepassing.

5.1.3 Deelvraag 6

Hoe ervaren pedagogische hulpverleners die werken met schoolkinderen met ASS de waarde van de interactie bij het gebruik van Living Technology?

Uit de resultaten komt voorzichtig naar voren dat de manier van interactie afhankelijk is van de belevingswereld van schoolkinderen met ASS. De onderzoekers durven voorzichtig te stellen dat aansluiting bij de belevingswereld bijdraagt aan de interactie tussen de professional en het schoolkind met ASS en daarmee E-Health als toegevoegde waarde zien.

Vanuit de resultaten kunnen de onderzoekers voorzichtig constateren dat nieuwe gedrag patronen gestimuleerd kunnen worden in de interactie door middel van E-Health. Denk hierbij aan het leren herkennen, erkennen en/of omgaan met emoties. Dit, omdat E-Health duidelijk aangeeft wat het schoolkind met ASS kan verwachten en eenduidig is. Dit maakt het voorspelbaar en daarmee effectiever, omdat het schoolkind met ASS zich sneller open kan stellen in de interactie met de pedagogische hulpverlener door middel van E-Health.

Tot slot komt er vanuit de resultaten naar voren dat het gebruik van E-Health in de interactie tussen het schoolkind met ASS en pedagogische hulpverlener een nadeel kan hebben. Een E-Health mogelijkheid wordt ingezet om wat makkelijker aansluiting te kunnen vinden bij het schoolkind met ASS. Dit verandert echter de manier van interacteren. Het schoolkind met ASS moet zijn aandacht verdelen tussen de E-Health mogelijkheid en de pedagogische hulpverlener. Het gevolg hiervan kan zijn dat de interactie richting de pedagogische hulpverlener verdwijnt en de focus van het schoolkind met ASS volledig wordt verlegd naar E-Health. Dit zal betekenen dat de menselijke maat verdwijnt en daardoor geen fysieke interactie kan plaatsvinden tussen de pedagogische hulpverlener en schoolkind met ASS. Dit is echter afhankelijk per schoolkind met ASS.

5.2 Conclusie onderzoeksvraag

Welke Living Technology mogelijkheden zijn er voor pedagogische hulpverleners om interactief de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen bij schoolkinderen met ASS?

Er zijn verschillende E-Health mogelijkheden voor schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. Onder het inzichtelijk krijgen van de vier basisemoties verstaan de onderzoekers het herkennen, erkennen en omgaan met emoties van zichzelf en anderen. Zie hieronder voor een overzichtelijk schema waarin duidelijk wordt gemaakt welke E-Health mogelijkheden er zijn voor schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen.

E-Health mogelijkheden	Herkennen van emoties	Erkennen van emoties	Omgaan met emoties in sociale interactie
Mijneigenplan.nl	X	X	
KickASS			X
Kaspar	X	X	X
Milo	X		X
Holli	X		X
Google Glass voor Gemma	X	X	X
Virtual Reality bril			X

Tabel 1 : E-Health mogelijkheden overzicht

In tabel 1 komt naar voren dat er twee E-Health mogelijkheden zijn die voldoen aan alle criteria voor het inzichtelijk krijgen van de vier basisemoties. Dit zijn Kaspar en Google Glass voor Gemma. De overige E-Health mogelijkheden voldoen aan enkele criteria. Onder de criteria verstaan de onderzoekers het herkennen, erkennen én omgaan met emoties in sociale interactie. Echter is bovenstaand overzicht een selecte keuze van het nationale en internationale aanbod van E-Health mogelijkheden voor schoolkinderen met ASS. In de praktijk komt naar voren dat er nog maar weinig gebruik wordt gemaakt van E-Health mogelijkheden. In plaats daarvan, geven respondenten aan gebruik te maken van tactiele voorwerpen waaronder papier door bijvoorbeeld het uittekenen óf printen van de emotiemeter. Daarnaast maken pedagogische hulpverleners heel veel gebruik van leren door herhaling, door de vier basisemoties herhaaldelijk te benoemen met het doel om deze emoties te herkennen en erkennen.

Daarnaast komt er uit de interviews naar voren dat respondenten aangeven dat E-Health risico's met zich meebrengen waardoor maatwerk in het geding kan komen. Er zijn wel voorgeprogrammeerde functies, maar of deze naadloos aansluiten op de desbetreffende wensen en behoeftes is de vraag en afhankelijk per E-Health mogelijkheid. Daarnaast is het de vraag in hoeverre de menselijke maat behouden kan worden bij het gebruik van E-Health mogelijkheid.

Uit het theoretisch kader komt volgens AutismeTV (2013) naar voren dat schoolkinderen met ASS een beperkte centrale coherentie hebben. Dit houdt in dat schoolkinderen met ASS soortgelijke sociale interacties keer op keer opnieuw kunnen beleven doordat iedere sociale interactie nét iets anders is. Denk hierbij aan emotieherkenning in sociale interacties wat verwarring kan veroorzaken voor het schoolkind met ASS. Schoolkinderen met ASS kunnen juist baat hebben bij E-Health, omdat de informatie zuiver is. De aangeboden informatie bij het gebruik van E-Health is constant hetzelfde in tegenstelling tot sociale interacties. Dit kan voor meer duidelijkheid en rust zorgen bij het schoolkind met ASS en zal beter in staat kunnen zijn om hoofd- en bijzaken van elkaar te kunnen

onderscheiden in samenwerking met de pedagogische hulpverlener (AutismeTV, 2013).

Uit het theoretisch kader komt naar voren dat schoolkinderen met ASS onderontwikkelde executieve functies hebben. Schoolkinderen met ASS hebben volgens Schuurman (z.j.) niet de capaciteiten om hun concentratie te verleggen. Dit geldt ook voor het erkennen van de eigen emoties bij een schoolkind met ASS, omdat het schoolkind moeite heeft om van een gezet denkpatroon af te stappen. Het gevolg kan zijn dat het schoolkind met ASS niet in staat is om zijn eigen emotie op dát moment te kunnen omschrijven. De onderzoekers hebben niet bij de respondenten kunnen meten wat maakt dat schoolkinderen met ASS moeite hebben om zijn eigen emotie te omschrijven. Wel denken de onderzoekers dat E-Health een positieve ontwikkeling kan leveren aan de ontwikkeling van de executieve functies, omdat E-Health laagdrempelig kan worden ingezet en aansluit op de belevingswereld. Vanuit de belevingswereld van het schoolkind met ASS kan er in samenwerking met de pedagogische hulpverlener gewerkt worden aan het schakelen tussen verschillende denkpatronen, erkennen van bijbehorende emoties en het automatiseren van handelingen (AutismeTV, 2013).

Uit het onderzoek komt naar voren dat schoolkinderen met ASS een minder ontwikkeld inlevingsvermogen hebben (Putmans, z.j.). Hierdoor hebben zij moeite met het omgaan met emoties in sociale interactie. E-Health kan een positieve bijdrage leveren in het leren van emoties in sociale interactie, omdat E-Health eenduidig en voorspelbaar is. Hierdoor zal een schoolkind met ASS, wat in aanraking komt met E-Health, zich sneller kunnen openstellen in sociale interactie. Schoolkinderen met ASS kunnen volgens de Theory of Mind niet goed begrijpen dat anderen ook gedachtes en gevoelens kunnen hebben over de werkelijkheid (Putmans, z.j.). Blended hulpverlening kan volgens de onderzoekers bijdragen in de ontwikkeling van het begrijpen dat mensen verschillende gedachtes en gevoelens hebben over de werkelijkheid, omdat blended hulpverlening, volgens Schalken (2013), een combinatie is van online en face-to-face hulpverlening waarin de menselijke maat behouden blijft en daardoor het schoolkind met ASS in interactie zal blijven met de pedagogische hulpverlener.

Doordat blended hulpverlening deels online is en E-Health wordt toegepast, zal de toegankelijkheid van informatie vergroot worden en kan een pedagogische hulpverlener op een laagdrempelige manier aansluiten op de belevingswereld van het schoolkind met ASS. De mate waarin blended hulpverlening kan worden toegepast is afhankelijk van de intrinsieke motivatie van de pedagogische hulpverlener, want zij moeten zich volgens Schalken (2013) eigenaar voelen over een bepaalde E-Health mogelijkheid die kan bijdragen aan het inzichtelijk krijgen van de vier basisemoties. Hieruit kunnen de onderzoekers voorzichtig concluderen dat de zorginstellingen en professionals verantwoordelijk zijn voor het inzetten van E-Health om de emotionele ontwikkeling van schoolkinderen met ASS te kunnen stimuleren.

5.3 Aanbevelingen

Hieronder worden aanbevelingen gegeven met betrekking op dit onderzoek. De aanbevelingen zijn opgesteld aan de hand van de conclusie op de onderzoeksvraag.

5.3.1 Aanbeveling 1

Uit het onderzoek komt voorzichtig naar voren dat E-Health volop in ontwikkeling is. Internationaal gezien zijn er vele E-Health mogelijkheden beschikbaar, maar loopt de implementatie van deze E-Health mogelijkheden stroef. De onderzoekers bevelen aan om de implementatie van E-Health mogelijkheden te bevorderen door op onderwijsinstellingen en bij organisaties, instellingen en stichtingen meer aandacht te geven aan E-Health in een vorm van een forum, leervak en/of cursus. Op deze manier beogen de onderzoekers de intrinsieke motivatie, de visie en financiële mogelijkheden te stimuleren zodat de implementatie van E-Health wordt bevorderd.

5.3.2 Aanbeveling 2

De onderzoekers willen de opdrachtgever aanmoedigen een vervolgonderzoek te starten. Dit, omdat E-Health nog volop in de ontwikkeling staat en de onderzoekers het vermoeden hebben dat E-Health de komende jaren juist in ontwikkeling zal zijn. Om deze ontwikkelingen bij te houden, zou er een vervolgonderzoek moeten worden gedaan.

De onderzoekers willen voor een vervolgonderzoek instrueren om in het vervolg de sneeuwbalmethode nauwkeuriger toe te passen, omdat het niet de minimale gewenste aantal respondenten opleverde. De methode om respondenten te werven die de onderzoekers hebben toegepast had namelijk goed kunnen werken. Hierdoor liep het onderzoek spaak op het werven van respondenten. Er werd wel een "sneeuwbal" uitgerold, maar er was geen daadwerkelijke "plak-sneeuw" wat ervoor zou zorgen dat de onderzoekers in aanraking zou komen met (mogelijke) respondenten.

Voor een vervolgonderzoek zou de sneeuwbalmethode nog een keer gehanteerd kunnen worden. Dit, omdat dit een juiste methode is om in de onderzoeksgroep te zoeken naar respondenten die voldeden aan drie van de vier selectiecriteria. Zie hoofdstuk drie, tabel twee.

Hoofdstuk 6: Sterkte/zwakte analyse en discussie

In dit hoofdstuk worden de sterktes en zwaktes weergegeven van dit onderzoek. Om duidelijkheid te geven wordt er naast een beschrijving ook gebruik gemaakt van een overzichtelijk schema van de sterktes en zwaktes. Tot slot zal dit hoofdstuk afsluiten met een discussie wat betrekking heeft op de mening van de onderzoekers omtrent de conclusie van het onderzoek.

6.1 Sterkte/zwakte analyse

Hieronder wordt een overzicht weergegeven van de sterktes en zwaktes.

Sterktes	Zwaktes
Gezamenlijk respondenten geïnterviewd	Respondenten Sneeuwbal methode
Goed contact opdrachtgever	Interview momentopname
Onderzoekers nauw betrokken	Verschillende schrijfstijlen
Kwalitatief onderzoek (mening respondenten)	Term Living Technology → EHealth
Geluidsopname interview (voice recorder)	De respondenten zijn niet representatief
	Motivatatie onderzoekers
	Niet alle bronnen even objectief
	Te groot onderzoek, niet goed afgebakend

6.1.1 Sterktes

Het goede contact met de opdrachtgever heeft de onderzoekers geholpen in het onderzoek. Daaruit verkregen de onderzoekers motivatie en opbouwende feedback voor de voortgang van het onderzoek. De opdrachtgever heeft ons ten alle tijde gesteund in dit langdurende onderzoek.

Naast het goede contact met de opdrachtgever hebben de onderzoekers goed samengewerkt. In het begin verliep de samenwerking veelal samen, later in het onderzoek werd daar steeds meer een taakverdeling in aangebracht. Desondanks hebben de onderzoekers alle vijf de interviews samengedaan en zijn zij beiden nauw betrokken geweest bij het omzetten van de interviews in resultaten voor het kwalitatieve onderzoek.

De onderzoekers hebben de mening van respondenten in dit kwalitatieve onderzoek vast gelegd met een voice-recorder. Dit zodat de onderzoekers de gegeven antwoorden achteraf nogmaals konden beluisteren en de betrouwbaarheid van de interviews konden waarborgen.

6.1.2 Zwaktes

Een mogelijke zwakte van dit onderzoek is het gebruik van de term Living Technology. Dit is een term die gehanteerd door het Saxion. Echter wordt op de afdeling van de onderzoekers binnen het Saxion de term E-Health gehanteerd. Dit sluit volgens de onderzoekers beter aan bij de zorg. Daarom is in het onderzoek ervoor gekozen om de term E-Health te hanteren wanneer er gesproken wordt over digitale hulpverlening in de zorg. In de vraagstelling hebben de onderzoekers de term Living Technology laten staan om aan te sluiten bij de wens van de opdrachtgever. Echter kan dit bij de lezer zorgen voor verwarring.

Een volgende zwakte van het onderzoek is dat interviews momentopnames zijn. In de interviews wordt iets gezegd over dat moment. Die mening zou nu anders kunnen zijn vanwege de vertraging in het onderzoek. Daarnaast zijn de respondenten geworven door middel van de sneeuwbalmethode. Dit verliep minder succesvol dan verwacht voor de onderzoekers. De lezer kan eventueel bij de onderzoekers een benaderde respondentenlijst opvragen. Deze is vanwege privacyoverwegingen niet in de bijlage opgenomen.

De respondenten zijn niet representatief, want de uitkomsten zijn niet generaliseerbaar. Dit komt door de te kleine onderzoeksgroep en dit heeft te maken met te weinig respondenten vanuit de sneeuwbalmethode. De sneeuwbalmethode was voor de tijd van het onderzoek een geschatte positieve steekproef, uiteindelijk hebben de onderzoekers vijf respondenten geworven in plaats van de minimale vereiste van zestien respondenten.

De motivatie van de onderzoekers is niet ten alle tijde even hoog geweest. Daardoor heeft dit onderzoek enige tijd stilgestaan, voordat er werd gewerkt aan een afronding. Doordat de onderzoekers in het begin veelal samen werkten, schortte het in zelfstandig verder werken aan het onderzoek. Uiteindelijk lukte dit voor de afronding van het onderzoek waardoor er een mogelijk verschil is ontstaan in schrijfstijl.

Een van de grootste missers van dit onderzoek is de omvang. In het begin dat het onderzoek startte, zijn de onderzoekers niet resoluut geweest. Hierdoor blijft het onderzoek oppervlakkig en wordt er niet tot nauwelijks ingegaan op de omschreven theorie. Uit dit onderzoek komen verschillende onderwerpen naar voren waar een geheel nieuw onderzoek uitgevoerd kan worden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de onderzoeksomvang te groot is.

De laatste zwakte van dit onderzoek is dat niet alle bronnen universitair en daarmee wetenschappelijk onderbouwd zijn.

6.2 Discussie

De onderzoekers hebben voorzichtig durven concluderen dat er (nog) niet optimaal gebruik wordt gemaakt van E-Health in de praktijk. Het staat volop in de ontwikkeling. Theoretisch gezien is er een breed E-Health aanbod dat zich focust op het inzichtelijk krijgen van de vier basismoties, maar het gebruik hiervan begint bij de intrinsieke motivatie van de professional (Schalken, 2013).

Volgens de onderzoekers klopt dit. Zoals eerder gesteld in de aanleiding van dit onderzoek zou de professional van nu de technologie van morgen omarmen volgens Programmaraad Living Technology (2015) vanuit de Living Technology gedachte.

Maar daar is precies waar het volgens de onderzoekers aan schort. Binnen de opleiding van de Academie Mens en Maatschappij is voor de onderzoekers weinig plaats geweest voor een introductie tot de mogelijkheden van E-Health, omdat E-Health destijds een opkomend begrip was in de onderwijs/zorgsector.

Uit het onderzoek kan opgemaakt worden dat er voldoende Nederlandse, maar ook internationale E-Health ontwikkelingen zijn voor schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. De implementatie daarvan valt echter tegen volgens de onderzoekers.

Volgens ZonMW (2018) duurt de implementatie van innovatieve ontwikkelingen vaak lang. De onderzoekers vinden dat er meer aandacht zou moeten zijn voor de hulpverlener die E-Health ontwikkelingen kan gaan toepassen. Dit zou gestimuleerd kunnen worden door middel van bijscholing en/of het aanbieden van cursussen. Ontwikkelingen in en voor betere zorg verspreiden zich namelijk niet vanzelf, stelt ZonMW (2018).

Volgens de onderzoekers zouden onderwijsinstellingen meer moeten aansluiten bij mogelijke E-Health scholing. Zodat de professional van nu ook echt morgen de nieuwe technologie kan omarmen. Zo is er sinds twee maart 2018 de mogelijkheid om als mbo'er óf hbo'er uit de beroepspraktijk te ondersteunen bij de implementatie van zorginnovaties vanuit het GGzEi (2018).

De onderzoekers willen dan ook de lezers van dit onderzoek motiveren zich op deze of een andere manier in te zetten voor een versnelling in het implementeren van E-Health in de zorg.

Literatuurlijst

American Psychiatric Association. (2014). *Beknopt overzicht van de criteria DSM-5*. Amsterdam, Nederland: Boom.

Android Planet. (z.j.). Google Glass: de bril van de toekomst. Geraadpleegd op 15 maart 2018, van www.androidplanet.nl/google/glass/

A-tjak, J. (2015). *Acceptance & Commitment Therapy: Theorie en praktijk*. Tweede druk. Houten: Bon Stafleu van Loghum

Autisme Expertisecentrum Yulius. (z.j.). Theory of Mind. Geraadpleegd op 19 maart 2018, van <https://autismeexpertisecentrum.yulius.nl/specialismen/theory-mind>

AutismeTV. (2013, 22 maart). Autisme: Wat is Centrale coherentie? [Video]. Geraadpleegd op 19 april 2018, van <https://www.youtube.com/watch?v=yhRRHL2FNOw>

AutismeTV. (2013, 22 maart). Autisme: Wat is Theory of Mind? [Video]. Geraadpleegd op 19 april 2018, van <https://www.youtube.com/watch?v=tkLRR2waiRw>

AutismeTV. (2013, 22 maart). Autisme: Wat zijn executieve functies? [Video]. Geraadpleegd op 19 april 2018, van <https://www.youtube.com/watch?v=DR6vKwQgWNo>

AutismGames.com.au. (z.d.). [5 spellen voor kinderen met autisme]. Geraadpleegd van <http://www.whizkidgames.com/>

Beelen, F., & Oelers, M. (2000). *Interactief creatieve therapie met groepen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Begeer, S., Meerum Terwogt, M., Riefe, C. J., & Stockmann, L. P. A. M. (2005). Begrip en gebruik van sociaal-emotionele regels bij kinderen met autisme spectrum stoornissen. Geraadpleegd op 18 april 2018, van [http://autismespectrumstoornis.wdfiles.com/local--files/begrip-en-gebruik-van-sociaal-emotionele-regels-bij-kinderen/art_10.1007_BF03060942%20\(start%20art\).pdf](http://autismespectrumstoornis.wdfiles.com/local--files/begrip-en-gebruik-van-sociaal-emotionele-regels-bij-kinderen/art_10.1007_BF03060942%20(start%20art).pdf)

Bulleen Heights School. (2017). Mission & Values. Geraadpleegd op 11 januari 2017, van http://www.bulleenheights.vic.edu.au/?page_id=22

Focal Meditech. (z.d.). Sociale Robotica. Geraadpleegd van <https://www.focalmeditech.nl/nl/sociale-robotica>

Gedragsproblemenindeklas.nl. (2016). <http://gedragsproblemenindeklas.nl/executieve-functies/>. Geraadpleegd op 19 april 2018, van <http://gedragsproblemenindeklas.nl/executieve-functies/>

GGzEi. (2018, 2 maart). Verbeter de wereld, begin bij de zorg. Ontwikkel mee met GGzE! Geraadpleegd op 24 maart 2018, van <https://www.ggzei.nl/posts/verbeter-de-wereld-begin-bij-de-zorg-ontwikkel-mee-met-ggze>

Hersenstichting. (2016). Autismespectrumstoornissen. Geraadpleegd van <https://www.hersenstichting.nl/alles-over-hersenen/hersenaandoeningen/autismespectrumstoornissen>

Goddard, M. (2015, 12 november). Google Glass helpt autistische jongeren emoties 'lezen'. Geraadpleegd van <https://www.eoswetenschap.eu/psyche-brein/google-glass-helpt-autistische-jongeren-emoties-lezen>

ICT&Health. (2017, 22 september). Google Glass helpt kinderen met autisme bij sociale interacties. Geraadpleegd op 15 maart 2018, van <https://www.icthealth.nl/nieuws/google-glass-helpt-kinderen-met-autisme-bij-sociale-interacties/>

Kisjes, H. & Mijland, E. (2011). *Gamen en autisme*. Middelbeers: Innodoks.

Kompassie. (2016, 22 februari). Kick-off KickAss – de lancering van een autisme app. Geraadpleegd op 15 december 2016, van <http://www.kompassie.nl/2016/03/03/kick-off-kickass-de-lancering-van-een-autisme-app/>

Kouo, J. L., & Egel, A. L. (2016). The effectiveness of interventions in teaching emotion recognition to children with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. Geraadpleegd van <https://search.proquest.com/openview/3a31f8f98f780ef421d0fbbdf64f071c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2034518>

Meijer, E. (2016, 10 juni). Ervaar hoe het is om autisme te hebben met deze virtual reality-app. Geraadpleegd op 15 maart 2018, van <http://numrush.nl/2016/06/10/ervaar-hoe-is-om-autisme-virtual-reality-app/>

Mentaal Beter. (z.j.). KickAss: Dé serious game voor jongeren met autisme. Geraadpleegd van <https://www.mentaalbeter.nl/Pages/nl-NL/Jong-Autisme/serious-game-kickass-autisme>

Mijneigenplan.nl. (2016). Geef je cliënt Eigen Regie, Structuur en meer Zelfredzaamheid. Geraadpleegd van <https://mijneigenplan.nl/>

Mohr, D. C., Cuijpers, P., & Lehman, K. (2011). Supportive accountability: a model for providing human support to enhance adherence to eHealth interventions. Geraadpleegd op 20 april 2018, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21393123>

Molenaar, P.J., Don, P.J., van den Bout, J., Sterk, F., Dekker, J. (2009). *Doorbreek je depressie*. Houten: Bon Stafleu van Loghum

National Autistic Society. (2016, 9 juni). Autism TMI Virtual Reality Experience [Video]. Geraadpleegd van https://www.youtube.com/watch?v=DgDR_gYk_a8

NVA. (z.j.). Wat is autisme? Geraadpleegd van [http://www.autisme.nl/over-autisme/wat-is-autisme-\(spectrum-stoornis\).aspx](http://www.autisme.nl/over-autisme/wat-is-autisme-(spectrum-stoornis).aspx)

ProDia. (2014). Protocol diagnostiek bij gedrags- en/of emotionele problemen en het vermoeden van een (ontwikkelings)stoornis. Geraadpleegd op 18 april 2018, van http://www.prodiagnostiek.be/sites/default/files/GEDRAG%20EN%20EMOTIE%20_2016_volledige%20tekst.pdf

Putmans, K. (z.j.). Sociale interactie bij kinderen met een Autism Spectrum Stoornis. Geraadpleegd op 19 maart 2018, van arno.uvt.nl/show.cgi?fid=106312

Ranj.com. (2009). Improving Management Development with Serious Games. Geraadpleegd van https://ranj.com/storage/app/media/uploaded-files/Gaining_Leadership_Improving_Management_Development_Programs_with_Serious_Games.pdf

Robots4Autism. (z.j.). Meet Milo! Geraadpleegd op 15 maart 2018, van <http://robots4autism.com/milo/>

Saxion. (z.j.). Saxion & Living Technology. Geraadpleegd van <https://saxion.nl/over/organisatie/living-technology/>

Schuurman, C. (z.d.). Cognitieve gedragstherapie bij autisme. Geraadpleegd op 19 april 2018, van https://www.boompsychologie.nl/media/3/20_schuurman_-_cognitieve_gedragstherapie_bij_autisme.pdf

Scribbr. (z.d.). Overzicht van onderzoeksmethoden en dataverzamelmethode. Geraadpleegd van <https://www.scribbr.nl/category/onderzoeksmethoden/>

SURFnet. (2015, 4 november). Google Glass in de klas: een nieuwe kijk op herkenning en emotie [Blogpost]. Geraadpleegd op 15 maart 2018, van <https://blog.surf.nl/google-glass-in-de-klas-een-nieuwe-kijk-op-herkenning-en-emotie/>

Surveys, M. (2008). Aan de rand in het midden: probleemgedrag bij mensen met een autismespectrumstoornis en verstandelijke beperking. Antwerpen-Apeldoorn: Garant

Swaab, H. (2015). *De toekomst van het kwetsbare kind*. Geraadpleegd van media.leidenuniv.nl/legacy/diesoratie-hanna-swaab-2015.pdf

Tieleman, M (2011). Levensfasen. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.

Universiteit van Amsterdam. (2015, 10 november). Emotieherkenningssoftware voor Google Glass helpt autistische jongeren. Geraadpleegd op 15 maart 2018, van <http://www.uva.nl/shared-content/faculteiten/nl/faculteit-der-natuurwetenschappen-wiskunde-en-informatica/nieuws/2015/11/emotieherkenningssoftware-google-glass.html>

University of Hertfordshire. (2011, 19 augustus). Kaspar the Robot Helps Autistic Children [Video]. Geraadpleegd op 11 december 2016, van <https://www.youtube.com/watch?v=TjWOBFi2bS4>

University of Hertfordshire. (2016). Kaspar the social robot [Video]. Geraadpleegd op 9 december 2016, van <http://www.herts.ac.uk/kaspar>

de Wit, S. A. (2014, juni). Anders denken, anders doen: De emotionele intelligentie en emotieregulatie van kinderen met een autismespectrumstoornis. Geraadpleegd op 19 maart 2018, van https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/26954/DeWit%20S.A_1016814_Scriptie.pdf?sequence=1

Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek? Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger onderwijs*. Den Haag: Boom Lemna Uitgevers.

Vonk, M. (2014). Waarden wegen. Geraadpleegd van https://www.saxion.nl/wps/wcm/connect/52a59623-16f5-4e4a-9b2e-752a7850fc9b/Lectorale+rede+Martine+Vonk_LRsite.pdf?MOD=AJPERES

VPRO. (2015, 3 juni). Rotterdam: Meten is weten. Geraadpleegd van <https://www.vpro.nl/programmas/de-volmaakte-mens/artikelen/casussen/meten-is-weten.html>

Yannakakis, G. N., & Paiva, A. (z.j.). Emotion in Games (Project SIREN (project no: 258453). Geraadpleegd van yannakakis.net/wp-content/uploads/2014/07/Emotion-in-Games_CameraReady.pdf

Zimbardo, P. G., Johnson, R. L., & McCann, V. (2011). *Psychologie een inleiding*. Amsterdam, Nederland: Pearson Benelux.

ZonMw. (2018). Implementatie. Geraadpleegd op 24 maart 2018, van <https://www.zonmw.nl/nl/over-zonmw/maatschappelijke-impact/implementatie-overzicht/>

Zorginnovatie.nl. (z.d.). Therapierobot KASPAR. Geraadpleegd van <https://www.zorginnovatie.nl/innovaties/therapierobot-kaspar>

Bijlage 1: Onderzoek contract en verlenging



Academie Mens en Maatschappij

OVEREENKOMST ONDERZOEKSOPDRACHT

STUDENTGEGEVENS	
Naam	1: Davey Koopmans 2: Rik Lieveise
Adres	1: Thomas de Keyserstraat 121 2: <i>Wegstraat 104</i>
Postcode/woonplaats	1: 7545 BD, Enschede 2: 7521 <i>HC</i>
Telefoonnummer	1: 0615901196 2: 0611515963
Mobiel	1: 0615901196 2: 0611515963
Email	1: 354634@saxion.nl 2: 2426740@saxion.nl
Opleiding	1: SPH 2: SPH
<i>(Indien meerdere deelnemende studenten, naam en adresgegevens toevoegen)</i>	
GEGEVENS INSTELLING/ORGANISATIE	
Naam Organisatie + afdeling	<i>SAXION/ATTN/LIVING TECHNOLOGY</i>
Eindverantwoordelijke onderzoek	<i>BAS LANKAMP</i>
Onderzoeksbegeleider + opleiding	<i>Mariska Jacobs - Ooink</i>
Adres	<i>HAERBROEKSTRAAT 20</i>
Postcode/woonplaats	<i>7573 CM OLDENZAAL</i>
Telefoonnummer	<i>06-17805665</i>
Email	<i>B.J.M.LANKAMP@SAXION.NL</i>
De organisatie geeft wel/niet* toestemming voor publicatie van het bachelorrapport.	
GEGEVENS ACADEMIE MENS EN MAATSCHAPPIJ	
Naam Organisatie + afdeling	Saxion, Academie Mens en Maatschappij
Eindverantwoordelijke onderzoek	Karin Kremer-Baars
Onderzoeksbegeleider + opleiding	<i>Mariska Jacobs - Ooink</i>
Adres	M.H. Tromplaan 28
Postcode/woonplaats	Postbus 70.000/7513 AB Enschede
Telefoonnummer	053-4871111
Email	<i>m.ooink@saxion.nl</i>

GEGEVENS ONDERZOEK	
Onderwerp en achtergrondschets	- DIGITALE APPLICATIE => ONDERZOEK NAAR EMOTIE SCBLOEL VERSTAALD NAAR DIGITALITEIT EN PAAR ZICHTONTWIKKELING EN KANAL
Doelstelling/vraagstelling	=> VERKLEINEND: DE 4 BASIS EMOTIES INTERACTIEF INZICHTLIJK KRIJGEN BIJ VAN DE SCHOOL KINDEREN MET AUTISME GEOPFELD AAN DE MOGELIJKHEDEN VAN
Projectomschrijving	LIVING TECHNOLOGY => LITERATUUR ONDERZOEK + PRAKTISCH ONDERZOEK BIJ PEDAGOGISCH NALVERLEENERS
Werkwijze	WEEKLIJKS CONTACT: FACE-TO-FACE EN VIA MAIL LIEFST VANUIT INTRINSIEKE MOTIVATIE.
Middelen (bijv. financiën, overlegtijd)	IN OVERLEG.
Tijdsfasering (start-, loop- eindtijd) Let op: dit mag maximaal zeven maanden in totaal beslaan.	VAN SEPTEMBER TOT EN MET JANUARI. VERLENGING IN OVERLEG ALS NOOD.
Beoogde tussenproducten	- ONDERZOEKS PLAN - TUSSEN OVERLEG / PRESENTATIES - EIND PRESENTATIE
Producten ter beschikking	IN OVERLEG.
Geheimhoudingsplicht (bijv. privacy)	RESPECTIEVE NEE OP GAAAN.

OVERIGE AFSPRAKEN / CONDITIES:

Het onderzoeksplan is gelezen en geaccordeerd door de opdrachtgever.

Overige afspraken en condities, indien van toepassing, kunnen gemaakt worden door opdrachtgever en studenten met betrekking tot onder meer:

- de te leveren aantallen eindrapporten (en de mogelijke extra kosten daarvan) en daarmee samenhangende extra inspanningen, zoals een handzame samenvatting van de rapportage en/of persbericht;
- de presentatie van de onderzoeksresultaten;
- het copyright/auteursrecht. (In de vorm van een zinsnede als: "Het auteursrecht van de eindrapportage / eindproduct berust bij"; RIK, PAVEY EN BAS.

- het al dan niet hebben van publicatierecht van een rapport voor Academie M&M dan wel de betrokken organisatie (sluit direct aan bij voorgaande punt);
- het al dan niet gemeenschappelijk dragen van de kosten van een (mogelijke) publicatie;
- door de opdrachtgever te leveren inspanningen m.b.t. bijvoorbeeld het aanleveren van materiaal en informatie of te regelen voorzieningen ten behoeve van het onderzoek;
- afspraken m.b.t. de eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van het onderzoek vanuit AMM. Dat is formeel de manager onderwijsuitvoering, die de verantwoordelijkheid delegeert aan de onderzoeksbegeleider;
- Investerings- en betalingscondities: de naar verwachting vereiste financiële investering van de opdrachtgever (en eventuele bijdrage van de opdrachtnemer in de kosten), afspraken over mogelijk meerwerk en over betalingstermijnen/deelfacturen.

VOOR AKKOORD

- Handtekening Eindverantwoordelijke Opleiding

- Handtekening Eindverantwoordelijke Instelling

- Handtekening Student(en)

Datum en Plaats

Evt. Bijlagen

Hierbij verklaren ondergetekenden dat de eindtijd van de onderzoeksopdracht, zoals vastgesteld in de 'Overeenkomst onderzoeksopdracht', met maximaal twaalf maanden verlengd wordt.

De gestelde einddatum was: juni 2017

De gestelde einddatum wordt: juni 2018

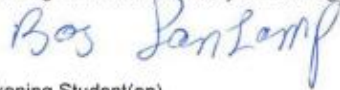
Ondergetekende partijen zijn zich bewust dat deze eindtijd bindend is. Indien het bachelorrapport niet voldaan wordt bevonden door de beoordelaars van de Academie Mens en Maatschappij op de gestelde einddatum, zal de opdracht niet afgerond mogen worden door de student, maar zal de opdrachtgever of de opdracht in moeten trekken of de opdracht aan AMM moeten geven om een nieuwe student te werven die het onderzoek zal uitvoeren dan wel zal overnemen. Indien onvoorziene omstandigheden maken dat de opdrachtgever of de student wegens overmacht de opdracht niet kan afronden, dient de student met toestemming van de opdrachtgever uitstel aan te vragen bij de onderwijs- en examencommissie van AMM.

VOOR AKKOORD

Handtekening Eindverantwoordelijke Opleiding

110- 

Handtekening Eindverantwoordelijke Instelling


Bas Jan Lamp



Handtekening Student(en)

Davey Hoopmans 

Rik Lieverse 

Bijlage 2: Interviewlijst

Introductie respondent

Wat is uw functie?

Hoe lang bent u werkzaam bij de organisatie?

Met welke doelgroep komt u in aanraking?

Wat voor functie heeft u in het verleden gehad?

Met welke doelgroepen bent u in het verleden in aanraking gekomen?

Onderwerp	Startvraag	Doorvragen
Mogelijkheden (deelvraag 4)	Welke hulpmiddelen zet u in voor schoolkinderen met autisme?	Hoe past u deze hulpmiddelen toe? Wanneer past u deze hulpmiddelen toe? Wat voor effect heeft dit volgens u op het schoolkind met autisme? Wat voor effect heeft dit voor u?
Emoties (deelvraag 4)	Hoe gaat u om met de emotieverwerking van schoolkinderen met autisme?	Welke hulpmiddelen zet u hiervoor in? Hoe past u deze hulpmiddelen toe? Wat is het effect na het toepassen van een hulpmiddel? Welke hulpmiddelen gebruikt u bij een schoolkind met autisme om verschillende emoties inzichtelijk te maken? Hoe past u deze hulpmiddelen toe? Wat is het effect na het toepassen van dit hulpmiddel voor het schoolkind met autisme? Welke hulpmiddelen zet u in voor schoolkinderen met autisme om emoties te leren herkennen en te benoemen ? Hoe past u deze hulpmiddelen toe? Wat is het effect na het toepassen van dit hulpmiddel? In hoeverre zijn al deze hulpmiddelen van belang volgens u voor schoolkinderen met autisme? Haalt u voldoening na het gebruik van deze hulpmiddelen? Wat voor voldoening haalt u hieruit?
Living Technology (deelvraag 5)	In hoeverre ziet u digitale toepassingen terug in de praktijk voor schoolkinderen met autisme?	Welke digitale toepassingen ziet u terug in de praktijk? Maakt uzelf gebruik van digitale toepassingen? Wat voor digitale toepassingen worden door u ingezet bij schoolkinderen met

		autisme? Wat is uw mening hierover? Wat vindt u hier positief óf negatief aan? Wat zou u anders willen zien? Hoe zou u dit graag willen vormgeven?
Interactie (deelvraag 6)	Welke waarde hecht u aan de interactie met een schoolkind met autisme? (schaalvraag) Op een schaal van 1 tot 10 waarin een 1 totaal geen waarde betekent en 10 heel veel waarde betekent.	Op wat voor manier heeft u interactie met een schoolkind met autisme? (mate van niveaus in de DSM-V) Welke waarde heeft de manier van interactie volgens u tijdens het (hulpverlenings) traject? Welke waarde zal de interactie volgens u gaan hebben bij het toepassen van digitale mogelijkheden? Welke voordelen ziet u hier voor uzelf? Welke nadelen ziet u hier voor uzelf? Welke voordelen ziet u hier voor een schoolkind met autisme? Welke nadelen ziet u voor schoolkinderen met autisme?

Bijlage 3: Wervingsbrief

Geachte heer/mevrouw,

Wij zijn Rik Lieverse en Davey Koopmans. We zijn twee vierdejaars studenten aan het Saxion te Enschede. Hier volgen wij de studie Sociaal Pedagogisch Hulpverlening, oftewel SPH.

Momenteel zijn wij bezig met afstuderen. Wij zijn erg enthousiast geraakt over ons afstudeeronderzoek. We zien dat de digitalisering binnen het werkveld steeds meer wordt toegepast. Vanuit de praktijk willen wij hier graag meer onderzoek naar doen.

Wij werken zelf met mensen in verschillende leeftijdscategorieën met Autisme Spectrum Stoornis, oftewel ASS. We merken dat de emotieverwerking bij mensen met ASS moeizaam verloopt. Ze hebben o.a. moeite met de koppeling tussen de getoonde emotie en bijbehorende situatie.

Dit onderzoek is gericht op schoolkinderen met ASS. Schoolkinderen zijn volgens de ontwikkelingspsychologie kinderen in de leeftijdscategorie van zes tot en met twaalf jaar oud. Wij hebben voor deze doelgroep gekozen, omdat deze kinderen de opkomst van de digitalisering volop meemaken. De digitalisering brengt mogelijkheden voor schoolkinderen met ASS, die er eerder niet waren. Daarnaast vinden wij het maatschappelijk verantwoord dat de nieuwe generatie deze digitale ontwikkelingen van dichtbij meemaakt, omdat we langzamerhand overstappen naar een digitaal, sociaal leven.

Hierom willen wij ons gaan verdiepen in de mogelijkheden die de digitalisering brengt voor schoolkinderen met ASS om de vier basisemoties inzichtelijk te krijgen. We hebben gekozen voor de vier basisemoties, omdat deze emoties overal in de wereld hetzelfde worden uitgedrukt. Onder de vier basisemoties verstaan wij bang, boos, blij en bedroefd. Dit wordt ook wel de 4-B's genoemd.

Wij zouden u graag willen interviewen aangezien u werkzaam bent binnen een zorginstelling die zich inzet voor schoolkinderen met ASS waarbij er gebruik wordt gemaakt van digitale hulpmiddelen. Dit, omdat we graag uw kennis willen verwerken in het onderzoek.

Onder het genot van een kop koffie of thee zouden we graag met u in gesprek gaan over welke mogelijkheden u ziet. Dit is een exploratief onderzoek en we zijn heel benieuwd hoe u daarover denkt! Daarvoor hebben we uw ervaringen en kennisnodig. Hopelijk kunt u ons hierbij helpen!

Wij zien graag uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Davey Koopmans & Rik Lieverse

Bijlage 4: Inzage labelschema

Hoofdlabel	Sub-label	Subcategorie	Fragment
Emoties	Herkennen	Benoemen	Nou, dat is een training in sociale vaardigheden en daar gaan ze ook in op het benoemen van emoties. (fragment 3.22) Ja bij de meeste mensen wel en ook als bijvoorbeeld boosheid hebt, dan teken ik wel altijd een thermometer en dan visualiseer ik ook met een kind van; zit je nu in het groene, oranje of rode zone? Op zo'n manier kan je het wel gebruiken en je past het ook natuurlijk aan op de leeftijd van het kind. Kijk, ik zou dit niet met een puber gaan doen... (fragment 3.26) Ja ja, anders kan je het ze bijna niet leren. Nee, dan moet je echt de wenkbrauwen en de stand van de mond en sommigen die dan echt bijna niet kunnen benoemen dat iemand een traan heeft...he, ze zeggen dan dat er water over de wangen loopt. Ja, soms is het echt heel basaal... (fragment 3.30) maar uhhh ik train ze niet echt van zeg maar hoe specifiek de wenkbrauw moet staan, maar je ziet bijvoorbeeld wel bij boosheid bepaalde uitdrukkingen die ze dan beter kunnen opmerken en dan krijg je dit wel meer en als je dat voordoet, zelf in de spiegel laten zien, naar plaatjes te kijken hoop je dat wel meer te gaan herkennen. (fragment 3.33)
		Zien	maar je wilt natuurlijk gaandeweg ook dat gaan toepassen of gaan herkennen en dan is het natuurlijk het mooiste als je het kunt generaliseren ook juist naar hun eigen voorbeelden en eigen situaties of; hoe zie jij nou wanneer je mama boos wordt...ja, zo probeer je eigenlijk dat een beetje te aan te leren. (fragment 3.37)
	Erkennen	Toepassen	Ja, meestal gewoon door in gesprek te gaan en te benoemen wat voor verschillen ze zien en wat ik vaak doe is spiegelwerk. Dan pak ik een spiegel en dan moet degene een boos gezicht trekken en dan benoem ik wat je dan ziet, wat zie je dan veranderen en wat als je een blij gezicht hebt, wat zie je dan? En kijk maar eens sip. (fragment 3.29)
	Inzichtelijk	Kunt plaatsen en	Ja. En dan ook vooral dat je kijkt naar wat je zou kunnen doen als je bijvoorbeeld in het

		op anticiperen	oranje zit. (fragment 3.28) het gaat niet echt zeg maar alleen maar over die emotieherkenning, maar ik probeer het dan wel wat breder te trekken door; hoe merk je dat je blij bent? En hoe merk je dat anderen blij zijn? Op zich gaat dat ook over emotieherkenning, maar ook probeer het ze inzichtelijk te maken... hoe kan jij je moeder bijvoorbeeld blij maken? Daar kan het ook over gaan. (fragment 3.61) want daar heb ik het ook over bang, boos, blij en bedroefd en dan spelen we verschillende sociale situaties na en dan moeten ze in een vak staan bij het gevoel wat ze op dat moment hebben zoals; nu ben ik boos en dan moet je in het "boze" vak staan. Het kan ook gaan over wanneer gym niet doorgaat of rekenles...de ene is dan heel blij, omdat die gymles gewoon niet leuk vindt, maar de ander kan daar boos om zijn en dat ze van elkaar gaan zien van; hey, waar ik boos van word, kan een ander blij van worden. Op die manier probeer je, heb je wel wat meer handvaten om inzicht te geven in emoties van verschillende mensen en dat iedereen zijn eigen manier van denken heeft zeg maar. (fragment 3.62)
		Trainen	ik merk wel dat het lastig is en een aantoonbare verschil te duiden, maar ik zie wel in dat kinderen daar profijt van kunnen hebben als je echt gewoon die gezichtspunten zeg maar hebt en met name die wenkbrauwen ook dat ze dat goed in de gaten hebben, maar wat ik zie is dat het heel afhankelijk is van hoe hoog het kind zit in de thermometer... als die bijvoorbeeld in het rode zit, dan kan het kind moeilijk zeggen wat echt boos is, maar als hij in het oranje en groene zit, dan kan die dat makkelijker benoemen. Dan lijkt het dat die daar meer ruimte heeft om dat te zien en ik denk wel dat dat iets is wat blijft zeg maar. Ik denk dat je erop kan trainen en dat ze daar dan iets beter in worden, maar dat zal nooit vanzelf gaan. (fragment 3.31)

Bijlage 5: Evaluatieformulier opdrachtgever



Academie Mens en Maatschappij

EVALUATIE ONDERZOEKSOPDRACHT

STUDENTGEGEVENS

Naam	Davey Koopmans & Rik Lieverse
Onderwerp bacheloronderzoek	
Opleiding	Sociaal Pedagogisch Hulpverleners

GEGEVENS INSTELLING/ORGANISATIE

Naam organisatie + afdeling	Saxion, amm.
Onderzoeksbegeleider	BAS LANKAMP
Adres	WEEK BROEK STR 20
Postcode/woonplaats	3573 CM OLDENHORN
Telefoonnummer	06-17805665
Email	B.J.M. LANKAMP@SAXION.NL
Datum	21-03-18

Hieronder kunt u aangeven wat uw mening is over het bacheloronderzoek.

1. Graag uw mening over het product dat het bacheloronderzoek heeft opgeleverd (aankruisen wat van toepassing is):

	Onvoldoende	Voldoende	Ruim voldoende	Goed
Inhoud (duidelijk, juiste weergave van feiten, voldoende diepgang etc.)				☒
Argumentatie (m.n. conclusies en aanbevelingen)				☒
Bereiken van de afgesproken doelen				☒
Bruikbaarheid voor de organisatie				☒

Heeft u aanvullende opmerkingen over de opdracht? (bijvoorbeeld welke nieuwe gezichtspunten heeft het opgeleverd) Vermeld ze dan hieronder:

NOOI GEDANN
 ↳ NET EXTRA INRICHT
 OVER ARTISTIE EN
 CONCEPTEN BEN IK BLIJ, DIE

2. Graag uw mening over de wijze waarop het bacheloronderzoek tot stand is gekomen:

	Onvoldoende	Voldoende	Ruim voldoende	Goed
Samenwerking tussen studenten (o.a. taakverdeling)				
Samenwerking studenten vs. organisatie				
Zelfstandigheid studenten				
Effectiviteit van werken van studenten				
Omgaan met afspraken/planning				
Communicatie van studenten				
Afronding van de opdracht door studenten				
Heeft u aanvullende opmerkingen over de wijze waarop de opdracht tot stand is gekomen? (bijvoorbeeld individuele inbreng in geval van groepen / de mate, waarin de uitvoering binnen de organisatie heeft plaatsgevonden, etc).				

Bedankt voor het invullen!