

Project Design for specific users

Groep 9

*Ellis van Steenis
Bram van der Pol
Bram van der Wal
Marianne Visscher
Timo Screever*

Tutor: Jelle van Dijk

Voorwoord

Voor de module 'Designing for Specific Users' moet een product ontworpen worden voor een specifieke doelgroep, vaak een doelgroep met bepaalde beperkingen. In dit geval is er een product ontworpen voor jongeren met vooral een mentale beperking en daarnaast ook een aangeleerde afwijking. Het doel is om een product te ontwerpen die deze groep op een positieve manier ondersteund in probleemsituaties, dus de gebruiker vooral niet beperkt. Het project is verdeeld in drie iteratie fases, waarbij in iedere fase dezelfde cyclus doorlopen wordt. Deze cyclus bestaat uit onderzoek doen, ontwerpen, prototypes maken en deze testen.

De aangewezen doelgroep is actief in zorginstelling 'Zekere Basis' gelegen bij Vliegbasis Twente. Deze organisatie helpt de jongeren om opnieuw de benodigde fundering aan te leggen in hun leven om ze voor te bereiden om op een dag op zichzelf te kunnen leven. De jongeren leren onder andere om een vast tijdschema aan te houden door de dag, wat inhoudt: 7 uur opstaan, half 12 koffie en lunch, half 3 koffiepauze en 5 uur stoppen met werken, etc. De jongeren kunnen doorstromen naar een woongroep wanneer ze ernaar beoordeeld worden, dit is afhankelijk van het presteren binnen de zorginstelling en het bewust zijn van de situatie door de jongere zelf.

Inhoud

1.	<i>Samenvatting</i>	3	4.	<i>Iteratie 3</i>	
2.	<i>Iteratie 1</i>		4.1	<i>Introductie</i>	20
2.1	<i>Introductie</i>	4	4.2	<i>Definitieve Design Challenge</i>	20
2.2	<i>Stakeholdermap</i>	4	4.3	<i>Definitieve Programma van Eisen</i>	21
2.3	<i>Toelichting Stakeholdermap</i>	5	4.4	<i>Vormstudie</i>	22
2.4	<i>Eerste versie van Programma van Eisen</i>	5	4.5	<i>Werkplaats sessie</i>	24
2.5	<i>Eerste bezoek Zekere Basis</i>	6	4.6	<i>Eindconcept</i>	25
2.6	<i>Eerste versie van Design Challenge</i>	6	4.7	<i>Eindontwerp (visueel)</i>	27
2.7	<i>Eerste ideeschetsen</i>	7	4.8	<i>Final Design Challenge</i>	28
2.8	<i>De keuze</i>	9	4.9	<i>Gebruikerstest</i>	28
2.9	<i>Interactie met mockups</i>	10	4.10	<i>Testopstelling</i>	30
2.10	<i>Tweede bezoek Zekere Basis</i>	11	4.11	<i>Evaluatie</i>	31
2.11	<i>Doelgroep</i>	11	5	<i>Eerste scenario filmpje</i>	33
2.12	<i>Evaluatie</i>	12	6	<i>Eindconclusie</i>	35
3.	<i>Iteratie 2</i>		7	<i>Reflectie</i>	36
3.1	<i>Introductie</i>	13	8	<i>Aanbevelingen</i>	37
3.2	<i>Tweede versie van Design Challenge</i>	13	9	<i>Referenties</i>	38
3.3	<i>Tweede versie van Programma van Eisen</i>	14	10	<i>Appendices</i>	
3.4	<i>Ontwerpproces</i>	14	A	<i>PACA-analyse</i>	40
3.5	<i>Gekozen ontwerp</i>	15	B	<i>Extra Schetsen</i>	45
3.6	<i>Concept siliconen</i>	16	C	<i>Marktonderzoek</i>	47
3.7	<i>Concept lantaarn</i>	16	D	<i>Interview cliënten/begeleider</i>	48
3.8	<i>Co-design sessie</i>	17	E	<i>Lijst van functies product</i>	53
3.9	<i>'NL-doet' dag</i>	19	F	<i>Testplan gebruikerstest</i>	54
3.10	<i>Evaluatie 'NL-doet'</i>	19	G	<i>Gebruikerstesten</i>	56
			H	<i>Foto's binnen 'Zekere Basis'</i>	61

Samenvatting

Niels en Jan (schuilnamen) zijn twee jongeren die bij Zekere Basis wonen. Zekere Basis is een organisatie die de jongeren die er wonen helpt met het ontwikkelen van een dagelijkse structuur. Ze hebben deze structuur nodig om zelfstandig te kunnen wonen en leven. Bij de eerste iteratie lag de focus van het product op het helpen bij het aanbrengen en aanleren van deze structuur. Echter, na interviews met de cliënten bleek dit niet het voornaamste probleem te zijn. De jongeren hadden voornamelijk problemen met de stress en frustratie die een te strakke structuur of planning met zich meebrengt, bijvoorbeeld het niet afkrijgen van een taak en daardoor achter komen te lopen op de planning levert veel frustratie op voor deze jongeren. Dus in plaats van het focussen op structuur hadden ze liever iets wat hen zou helpen met hun agressie. Dit heeft dus geleid tot de wisseling naar de focus op agressie voor de volgende iteraties.

Op de Zekere Basis wordt al gebruik gemaakt van een methode, genaamd Agressie Regulatie Training (ART), om de jongeren te helpen met het controleren van hun agressie. Deze agressie training is in termen van het controleren van de ademhaling om cliënten te helpen voorkomen dat riskante situaties escaleren. Het opnemen van een dergelijke ademhalingsfunctie, bijvoorbeeld in de vorm van een pulsering van het product zelf of een pulserend licht in het uiteindelijke product zal dus hoogstwaarschijnlijk leiden tot positieve uitkomsten. Dit zal nog wel getest moeten worden om erachter te komen welke techniek het meest effectief is en of er geen negatieve consequenties zijn. Voor de co-design sessie zijn er een aantal interactie methoden getest, waaruit volgde dat knijpen als de meest prettige manier werd ervaren door de cliënten.

Dat kwam doordat ze hiermee goed hun frustratie kwijt konden, maar de methode toch vrij onopvallend was.

Met behulp van de mid-term presentatie is het gelukt het uiteindelijke concept vast te zetten voor de laatste iteratie. Dit concept bestaat uit een siliconen product die in het midden toeloopt zodat de gebruiker het product stevig vast kan houden in één hand. Op het moment dat de gebruiker gefrustreerd raakt, geeft het product een kort trilsignaal. De gebruiker pakt vervolgens het product en knijpt erin om zo de frustratie kwijt te kunnen. Om het concept meer een specifieke vorm te geven, zijn er vormstudies gedaan. Hierbij moest rekening gehouden worden met de eisen en functies van het product. Het uiteindelijke prototype bestond uit twee delen. De buitenkant was van een harder kunststof materiaal en de binnenkant was gevuld met een knijpbaar materiaal. Door te knijpen zette het binnenste deel uit en werd het lampje in het product geactiveerd. Vervolgens kon de cliënt dan de pulsering van het lampje gebruiken om zijn ademhaling onder controle te krijgen om te kalmeren. Het prototype is uiteindelijk getest tijdens de gebruikstest met de eindgebruiker, de cliënt. Hieruit volgde dat de interactie van het knijpen en het pulserende licht wel duidelijk waren voor de cliënten. Echter had het formaat van het prototype wat kleiner moeten zijn, zodat het in een broekzak zou kunnen passen. Dat formaat was echter moeilijk te realiseren voor een interactief knijpbaar prototype met de materialen beschikbaar in de werkplaats. Na de laatste test met de gebruiker is het concept aangepast, hierdoor is het uiteindelijke product tot stand gekomen.

Iteratie 1

Introductie

Het doel van de eerste iteratie was om de doelgroep duidelijk te definiëren en om een lo-fi prototype, oftewel een mockup, te maken voor een bepaald scenario. Omdat de doelgroep in bepaalde perspectieven nog niet duidelijk is, is een bezoek aan de Zekere Basis nodig. De mockup, het principe en de werking hiervan worden bedacht aan de hand van de verkregen informatie via internet en de projectbundel. De mockup wordt direct getest zodat de werkende principes van de niet-werkende principes kunnen worden onderscheiden. Ook is er een PACA-analyse gemaakt om de personen, activiteiten, context en artifacts helder te formuleren. Dit is belangrijk om een duidelijk beeld te vormen om onder andere ook een goede design challenge op te stellen.

Stakeholdermap

Om een idee te krijgen van de betrokken personen bij dit project, is er een stakeholder map gemaakt (Afbeelding 1). Het is belangrijk om elke partij die betrokken is bij het project ook in het productontwerp te betrekken, aangezien alle partijen waarschijnlijk in aanraking zullen komen met het product.

The Stakeholders

University of Twente

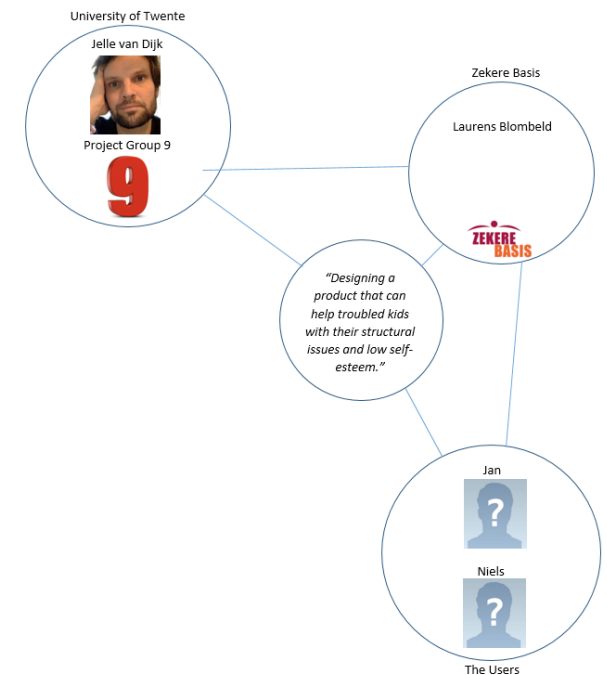
Jelle van Dijk
Project Group 9

Care Organisation "Zekere Basis"

Laurens Blombeld

The Users

Niels
Jan



Afbeelding 1: Stakeholdermap

Iteratie 1

Toelichting stakeholdermap

Universiteit Twente

Deze stakeholder bestaat uit alle betrokken partijen binnen de Universiteit Twente met het te realiseren product. Daarmee wordt bedoeld; partijen die input geven in de ontwikkeling van het product, niet zo zeer het definitief gebruiken van het product. Deze stakeholders zijn: Groep 9, Jelle van Dijk (Tutor) en Arie Paul van den Beukel (Expert evaluatie testplan).

Zekere Basis

Onder de Zekere Basis wordt verstaan: De begeleiders en directie. De organisatie is verantwoordelijk voor het aanleren van de juiste normen en waarden en structuur in het leven van de jongeren. De begeleiding is nauw betrokken bij de 'behandeling' van de cliënten.

De doelgroep

De doelgroep zijn de cliënten van de Zekere Basis, de jeugdigen met gedragsproblemen. Omdat het te moeilijk is om voor elke cliënt die actief is bij de Zekere Basis een product te ontwerpen (aangezien er verschillende ziektebeelden zijn), is er voor een doelgroep gekozen die het meest overeenkomt met het algemene beeld van de Zekere Basis. De doelgroep is dus jonge mannen met een leeftijd variërend van 15 tot 30 jaar met een (geringe) mentale aandoening als ADHD of autisme en met hevige gedragsproblemen.

Eerste versie van Programma van Eisen

Er zijn voorafgaand aan het eerste bezoek aan de Zekere Basis een aantal eisen opgesteld. Dit zijn eisen als "Het product moet irritatie bij de gebruiker voorkomen" en "Het product moet een vriendelijke uitstraling hebben". Het PvE verandert tijdens het project voortdurend, dus het is niet belangrijk dat deze nog niet volledig gespecificeerd zijn. De eisen worden hier echter wel weergegeven, om in ieder geval een beginpunt te hebben.

Eisen

- Het product moet een vriendelijke uitstraling hebben.
- Het product moet stevig zijn, dus nog werken na een val van 2 meter.
- Het product moet een positieve invloed geven aan de gebruiker.
- Het product moet irritatie bij de gebruiker voorkomen.
- Er moet een interactie aanwezig zijn tussen het product en de cliënt.
- Het product moet een compact formaat hebben, waardoor het meegenomen kan worden.
- Het product moet toepasbaar zijn op de Zekere Basis.

Iteratie 1

Eerste bezoek Zekere Basis

Het eerste bezoek aan de Zekere Basis was een belangrijke stap in het proces. Dit is het eerste beeld van de organisatie en de activiteiten die plaatsvinden binnen en rond de organisatie. Laurens Bombeld was de contactpersoon en medewerker bij de Zekere Basis. Via Laurens is veel, vaak ervaringsgerichte, informatie opgedaan over de cliënten, de dagelijkse routine, de complicaties binnen de organisatie, de gehanteerde technieken, normen en waarden, et cetera. Een rondleiding is gegeven om een indruk te geven over open ruimtes (Afbeelding 2), gesloten ruimtes, gezamenlijke ruimtes en dergelijke. Uit deze rondleiding is veel objectieve informatie opgedaan. In Appendix H zijn alle afbeeldingen van de rondleiding te zien.



Afbeelding 2: Eén van de gemeenschappelijke woonkamers van de jongeren op de Zekere Basis.

Eerste versie van Design Challenge

Na de meeting met de directeur van de Zekere Basis bleek dat ze zich voor een groot deel bezig hielden met het aanbrengen van structuur bij de jongeren. Zorgen dat ze op tijd uit bed kwamen, op tijd hun taken uitvoeren, enz. De meeste problemen werden namelijk eerst veroorzaakt door het gemis van structuur. Tijdens hun opvoeding hebben ze geen structuur aangeleerd gekregen en omdat ze autisme of ADHD hebben is het aanleren van structuur lastig. Het leek interessant om een concept te ontwikkelen wat ervoor zorgt dat jongeren aangespoord worden om structureel te gaan werken. De Design Challenge luidde als volgt: “De focus ligt op het aanbrengen van structuur bij de jongeren omdat het gemis hiervan ze in de problemen brengt”. Deze Design Challenge zal in de loop van de iteratie sessies wellicht nog veranderd kunnen worden. De Design Challenge is ook opgesteld aan de hand van de PACA-analyse, deze is te vinden in Appendix A.

Iteratie 1

Eerste ideeschetsen

Aan de hand van de informatie die verkregen was door het bezoek aan de Zekere Basis en door de opgestelde Design Challenge, is er begonnen met het maken van vele ideeschetsen.

De basis lag bij het aanbrengen van structuur, daarnaast leek het goed om gebruik te maken van de groep-sessies waarbij jongeren die al langer verblijven bij de zeker basis in gesprek gaan met jongeren die er nog maar net zijn, onder toezicht van een begeleider. Samen praten ze over het leven daar en geven de 'oudere' jongeren de nieuwe jongeren tips met betrekking tot wat zij geleerd hebben. Dit had veel positieve invloed op zowel de oudere als de nieuwe jongeren. Een van de concepten was dus een bal waarop de doelen, die de jongeren tijdens hun verblijf willen leren, zichtbaar waren (Afbeelding 5). Zo konden ze bij hun groepssessies andere mensen vinden die dezelfde interesses hebben.

Afbeeldingen 3 & 4 zijn voornamelijk concepten over het aanbrengen van de structuur bij jongeren. Eén van deze concepten was een apparaat dat een grafiek weergeeft dat liet zien of de jongeren de structuur hadden gevolgd of waarbij het mis was gegaan.

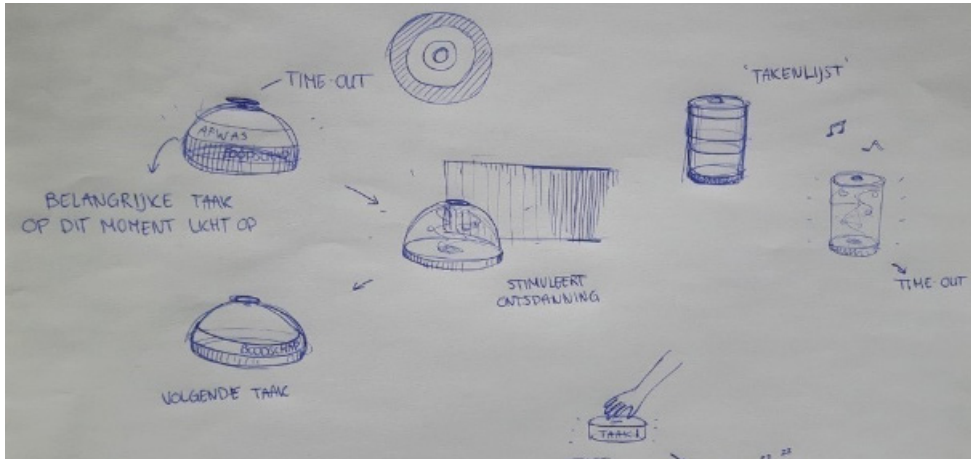
Dit concept was ook in een andere situatie handig; Een schema waarbij jongeren konden zien wanneer ze een agressieve uitbarsting hadden waardoor ze zelf konden nagaan hoe dat kwam.

De uitbarstingen van jongeren is een zeer belangrijk aspect binnen de Zekere Basis. Kleine ruzies - waarbij mensen over het algemeen de situatie uitpraten of weglopen - kunnen bij de jongeren meestal leiden tot een conflict, wat eindigt in een gevecht. Een reflectie aan het einde van de dag met een grafiek was dus handig. Echter was er de prioriteit om ervoor zorgen dat ze niet gaan vechten maar hun stress ergens anders kwijt kunnen. Dit werd een ander focuspunt binnen de schetsfase.

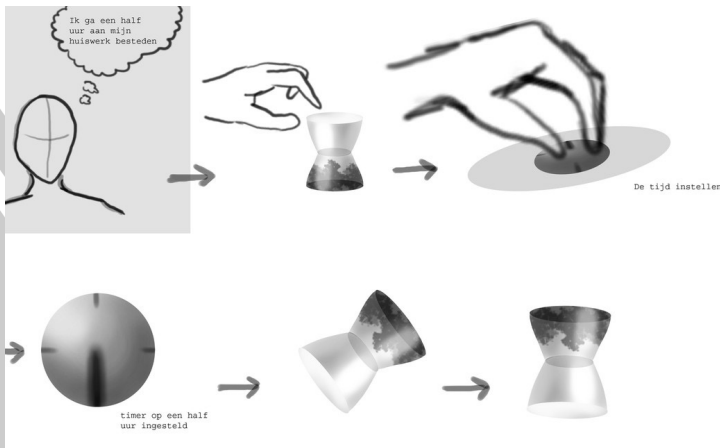
De ideeën hierbij waren bedoeld om de jongeren af te leiden wanneer ze in een conflict raakte met andere mensen. Het product zou opmerken dat de jongeren agressief waren (door bijvoorbeeld een verhoogde hartslag, meer stem volume enz.) en zou daarna een melding geven waar de gebruiker op moet reageren. Aan de hand van de informatie die verkregen was door het bezoek aan de Zekere Basis, de opgestelde Design Challenge en het marktonderzoek (Appendix C), is er begonnen met het maken van vele ideeschetsen. Afbeeldingen 3 tot en met 6 geven een aantal ideeschetsen weer.

Iteratie 1

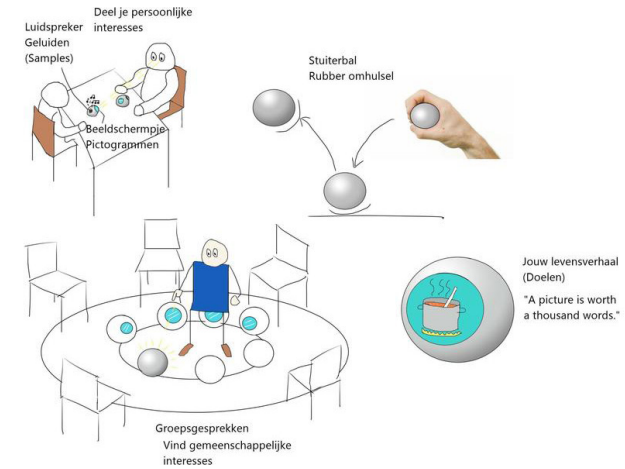
Schetsen



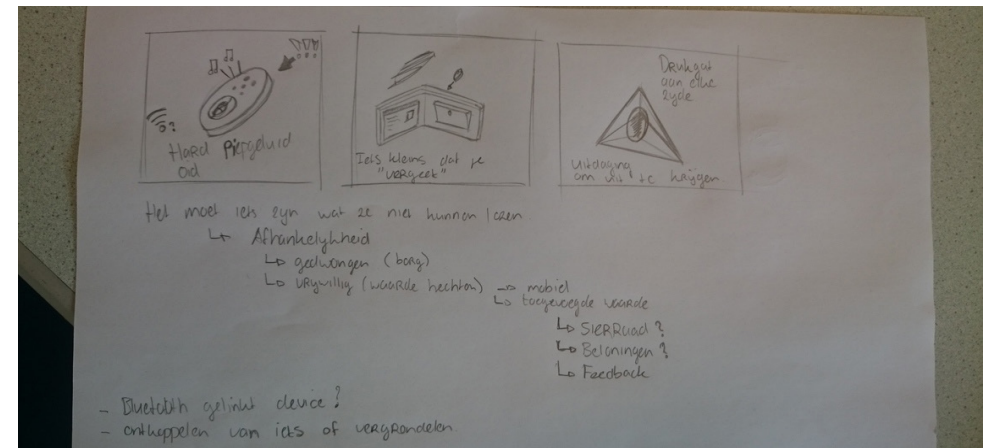
Afbeelding 3: Schetsvel met ideeën voor het aanbrengen van structuur.



Afbeelding 4: Idee waarbij de gebruiker op het product de tijd kan instellen om zijn taken te volbrengen.



Afbeelding 5: Schetsen gebaseerd op ideeën voor teambuilding.



Afbeelding 6: Schetsen piramide idee (scenario).

Iteratie 1

De keuze

Er was al een bepaalde voorkeur voor een fysieke interactie tussen de gebruiker en het product. Verder is er ook gebruik gemaakt van de feedback van andere studenten bij de tweede pitch van de Design Challenge en de mockup (Appendix E).

De gebruiker droeg hierbij het product bij zich en het product merkte op of de gebruiker agressief was. Als dit zo was, gaf het product een melding. Deze kon de gebruiker pas uitzetten als hij verschillende handelingen op het product uitvoerde als een soort van puzzel. Hierbij zou de gebruiker afgeleid raken van de situatie en hield zich bezig met het product 'op te lossen'.

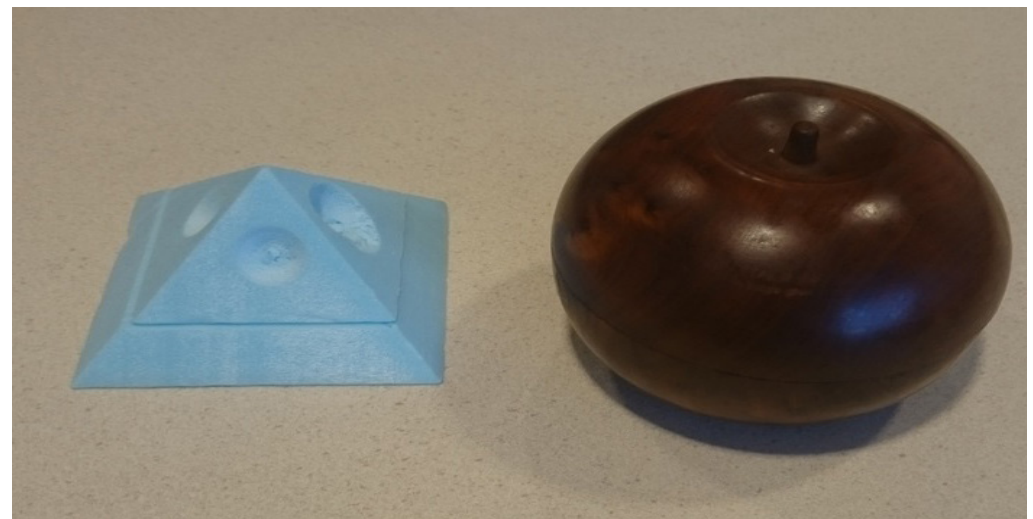
De gebruiker zou ook het product kunnen openmaken met kracht, waardoor hij zijn agressiviteit in het product kwijt kon.

De keuze ging uit naar dit concept omdat het belangrijker leek om de gebruiker direct uit de situatie te halen dan structuur aan te leren (aangezien dit een lang proces is en hierdoor gevechten eerst nog zullen voorkomen).



Afbeelding 7: Eerste idee schets van idee Appel.

Het beste idee, genaamd "Appel", bestaat uit een bolvormige hoofdvorm, die in twee helften verdeeld kan worden door het te draaien (Afbeelding 7). De gebruiker moet het product draaien om binnenin het product te kunnen kijken. Hier zou zich dan iets bevinden wat de gebruiker zou helpen met zijn dagelijkse structuur. Een variant van dit idee was gemaakt in een piramidevorm (Afbeelding 10). Echter moet hier de gebruiker drie of vier van zijn vingers op de inkepingen aan de bovenkant van de piramide plaatsen en vervolgens draaien om het te openen (Afbeelding 10). Deze variatie was ook gemaakt om een specifieke vorm voor het product te genereren, in plaats van een kubus of bol vorm. Beide vormen focusden zich er daarnaast op dat de gebruiker afgeleid zou zijn in die situatie.



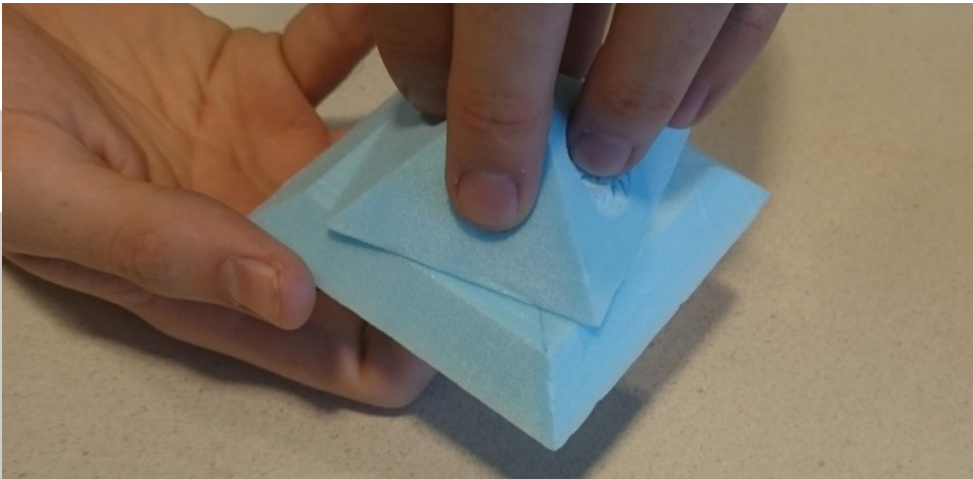
Afbeelding 8: De mockups van idee Appel en de piramide variant.

Iteratie 1

Interactie met mockups



Afbeelding 9: De interactie methode voor het Appel idee.



Afbeelding 10: De interactie methode voor de piramide variant.

Iteratie 1

Tweede bezoek Zekere Basis

Tijdens dit tweede bezoek werden er interviews gedaan met een aantal cliënten van de Zekere Basis en een persoonlijke begeleider. Helaas kon de informatie die hieruit voortkwam niet echt meer gebruikt worden voor het product van deze iteratie, omdat dit bezoek plaatsvond vlak voor het einde van de ontwerperperiode van de iteratie. Aan de jongeren werden meerdere ideeën voorgelegd zoals een concept over structuur en eentje waarbij de jongeren uit de situatie werden gehaald. Eén van de cliënten maakte duidelijk dat hij een product wat taken aangaf vervelend vond omdat hij zich dan gebonden voelde aan het product en dus te druk bezig was om op tijd klaar te zijn dat hij in de stress schoot als hij één van de taken niet op tijd volbracht. Hij was echter wel enthousiast over een product dat je uit de conflictsituatie zou kunnen halen en ook aan het einde van de dag door middel van een diagram reflectie kon geven. De volledige interviews met antwoorden kunnen gevonden worden in Appendix D.

Doelgroep collage

Met behulp van de informatie van interviews is er een doelgroep collage opgesteld (Afbeelding 11). Deze collage geeft bepaalde kenmerken van de jongeren weer. Zo heeft de Zekere Basis een eigen werkplaats waar de jongeren steigerhouten meubels kunnen maken. Verder voetballen alle jongeren van Zekere Basis in één keer in de week samen. Deze sport, maar ook bijvoorbeeld harde shooter games en boksen worden door de jongeren als methode gebruikt om hun frustratie kwijt te raken.



Afbeelding 11: Collage van de doelgroep.

Iteratie 1

Evaluatie

Tijdens het interview werden de cliënten geïnterviewd over meerdere concepten die ontwikkeld waren. Het concept over een structurele dag werd door beide jongens verworpen omdat zij gestrest raken als ze niet aan een strikte planning kunnen houden en juist een strikte planning werd benadrukt binnen het concept. Voor het concept waarbij jongeren uit de situatie worden gehaald werden twee mockups ontwikkeld. De jongeren konden beide mockups van dit idee uit de eerste iteratie uitproberen. Hieruit bleek dat ze de langzame draai interactie niet behulpzaam vonden. Het gaf ze wel een afleiding van hun frustrerende situatie, maar hierdoor werd deze frustratie nu geuit op het product zelf. De draai interactie lijkt nog steeds wel interessant te zijn, maar in plaats van een lange draai interactie bestaat het voor de volgende iteraties uit slechts één snelle draai met de hand.

De cliënten vonden het puzzel idee ook niet handig, want als deze te moeilijk voor ze zou zijn maakte dat ze juist meer gefrustreerd. Ze wilden liever iets heel simpels voor de interactie, zoals het product één harde klap geven met de hand. Hierdoor viel het puzzel idee al gauw af. De cliënten gaven ook aan dat ze niet een product met schermen wilden hebben, omdat ze zich daar niet op konden concentreren als ze zich in een frustrerende situatie bevonden. Gelukkig was er al rond het begin van de iteratie voor gekozen om geen interfaces met touchscreens of iets dergelijks te gebruiken.

Met behulp van een stressballetje (Afbeelding 12) werd ook een knijp interactie voor het product getest. De gebruiker moest hier met één hand in knijpen. De conclusie hiervan was dat dit de cliënt nauwelijks hielp. Dat kwam doordat het balletje te weinig weerstand bood, waardoor het eenvoudig platgeknepen kon worden. Eén van de cliënten gaf zelfs aan dat hij dat soort balletjes regelmatig kapot kneep. Knijpen lijkt echter nog steeds wel een interessante interactie, maar deze zal flink aangepast moeten worden. Eén van de aanpassingen is een groter formaat, zodat de cliënt het stevig in één hand vast kan houden. Verder moet het materiaal waarin geknepen wordt ook meer weerstand bieden, zodat de gebruiker hier zijn energie in kwijt kan.

Dankzij de interviews waren er meerdere perspectieven van de Zekere Basis beschikbaar om te gebruiken voor de volgende iteraties. De belangrijkste conclusie van deze interviews was dat de Design Challenge aangepast moest worden om meer aan te sluiten bij de cliënten. Verder zullen de interactie methoden aangepast moeten worden om meer gericht te zijn op de nieuwe Design Challenge.



Afbeelding 12: Voorbeeld van een stressballetje.^[1]

Iteratie 2

Introductie

Na het tweede bezoek aan de Zekere Basis bleken een aantal ideeën niet te werken en die konden uitgesloten worden. Veel ideeën die ontstaan zijn, waren op basis van het aanbrenen van structuur. Uit het eerste bezoek leek dat namelijk erg belangrijk te zijn voor de cliënten. Na de gesprekken met twee cliënten bleek echter dat structuur een slechte invloed heeft op de autistische cliënten, dit aangezien zij zich streng aan de structuur gaan houden en wanneer dat niet mogelijk is gestresst worden. Er waren een aantal andere ideeën voorgedragen op basis van het helpen van de jongeren om ze uit het agressieve moment te halen. Met behulp van de Co-design sessie zal getest worden of deze richting en de concepten uit deze iteratie daadwerkelijk meer aansluiten bij de cliënten.

Tweede versie van Design Challenge

Na het eerste bezoek aan de Zekere Basis en de daaruit verkregen informatie, was de Design Challenge gesteld als:
“De focus licht op het aanbrenen van structuur bij de jongeren, omdat het gemis hiervan ze in de problemen brengt.”

Door de informatie en feedback verkregen uit de interviews werd deze Design Challenge echter compleet veranderd. Tijdens het tweede bezoek werd er gesproken met de cliënten waaruit bleek dat de structuur ze alleen maar gestrest maakte. Uit de gesprekken volgde dat de agressie een groot probleem vormde voor de jongeren zowel binnen als buiten de omgeving van de Zekere Basis. Dus in plaats van te focussen op structuur, wat de zorgorganisatie aankaarte, is de focus nu gericht op de cliënten te helpen met hun frustrerende situaties. De Design Challenge is hierdoor gesteld als:

“De jongeren moeten in agressieve momenten uit de situatie worden gehaald om ze tot rust te brengen”

Deze nieuwe Design Challenge is veel meer gericht op de cliënten zelf, waardoor zij ook meer interesse vertoonden voor de aanpak van het project.

Iteratie 2

Tweede versie van Programma van Eisen

Met behulp van alle informatie die verkregen was uit het tweede bezoek aan de Zekere Basis, kon er een uitgebreider Programma van Eisen worden opgesteld.

Eisen van de opdrachtgever:

- Het product mag niet meer dan 20 euro kosten.
- Het product moet van toegevoegde waarde zijn wanneer ervoor betaald moet worden.
- Het product moet aansluiten op de omgeving en regels van de Zekere Basis.

Eigen eisen:

- Het product moet de gebruiker uit de agressieve sfeer halen.
- De agressie kan fysiek geuit worden op het product.
- De interactie moet een afleiding geven voor de gebruiker.
- Mogelijkheid tot zelfreflectie
- Het product moet meer dan 10 jaar volledig kunnen functioneren.
- Het product bevat elementen van de Agressie Regulatie Training (ART).
- Het product heeft een “pocket-size” grootte, wat betekent dat het meegenomen kan worden in een broek- of jaszak.
- Verminderde afhankelijkheid over de jaren

Wensen:

- Het product is nuttig voor een breder scala aan gebruikers dan alleen binnen de Zekere Basis.

Het ontwerpproces

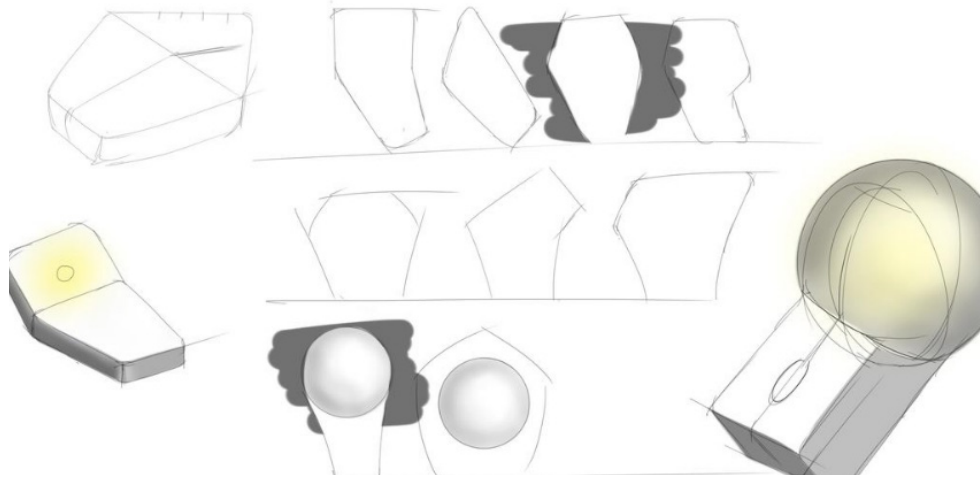
Doordat het product nu een nieuw hoofddoel heeft, is er eerst een lijst met functies opgesteld voor het product om dat doel te bereiken. Vervolgens werden er voor iedere functie meerdere mogelijkheden bedacht. Deze mogelijkheden werden verwerkt in een morfologisch schema, wat samen met het nieuwe PvE als basis gebruikt werd voor de ideeschetsen uit de tweede iteratie. De volledige lijst met functies voor het product is te vinden in Appendix E.

Aan de hand van de geselecteerde functies is geprobeerd een vorm te geven aan het product. Omdat het product meer een “betekenis” of doel dient, is er geen archetype voor het product en moet er een volledig nieuwe vorm bedacht worden die de eisen het meest dient.

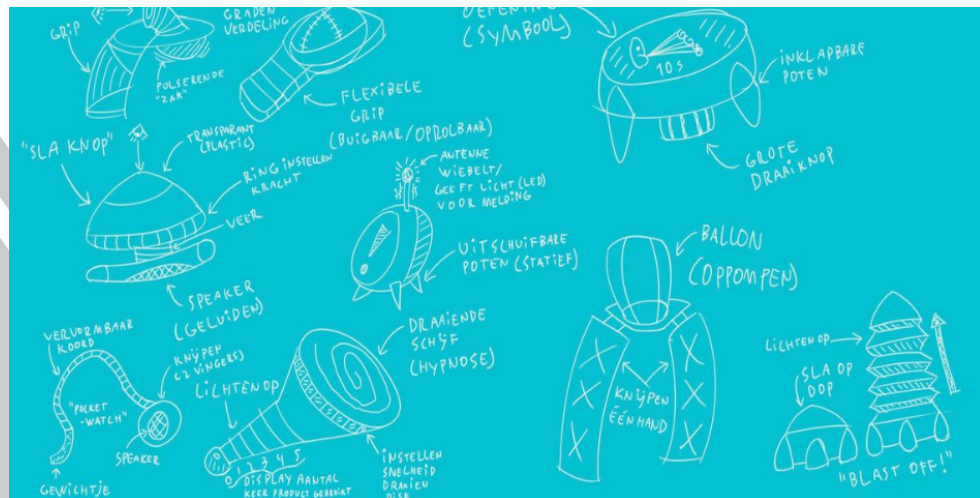
In (Afbeelding 13) zijn een aantal vormen te zien die vooral uitgaan van een ergonomisch product. Het is belangrijk dat het product makkelijk en zonder verdrukkende belastingen op de spieren te gebruiken is. Een afstandsbediening en muis is onder andere gebruikt als inspiratiebron. De functie van het knijpen is vooral aan gedacht, waarbij de definitieve functies konden worden toegevoegd aan de vorm.

(Afbeelding 14) geeft vooral functionele vormen weer, omdat het, op dit punt, nog niet volledig duidelijk was wat de functies van het product precies zouden worden. Zoveel mogelijk functies uit het morfologisch schema zijn gebruikt om een zo breed mogelijk scala aan producten te bedenken.

Iteratie 2



Afbeelding 13: Voorbeelden van ergonomische vormen



Afbeelding 14: Voorbeelden van functionele vormen

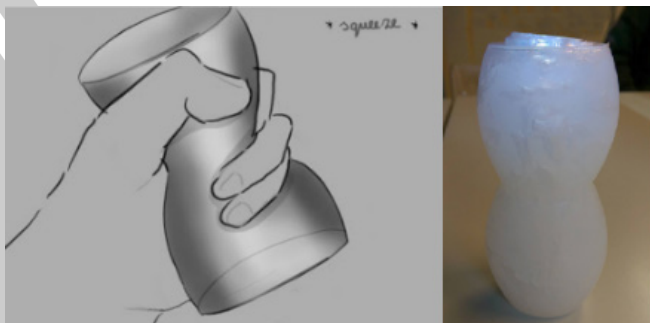
Gekozen concepten

Uit alle ideeschetsen zijn uiteindelijk twee concepten gevormd waarvan een prototype gemaakt zal worden die getest wordt door de cliënten. Voor deze keuzes moest er natuurlijk ook rekening gehouden worden met de produceerbaarheid van het prototype in de werkplaats. De twee concepten zullen ieder uitgebreid worden beschreven. Er was ook een derde concept, wat bestond uit een handknijper waar de cliënt meerdere malen in kon knijpen. Hierdoor werd er dan langzaam een ballon opgepompt. De interactie leek wel interessant doordat het wel weerstand bood. Echter ontbrak hier duidelijk de mentale interactie. Het was namelijk niet helder hoe dat de cliënt uiteindelijk tot rust zou brengen.

Iteratie 2

Concept Siliconen (of naam "Zandloper"/"Fles")

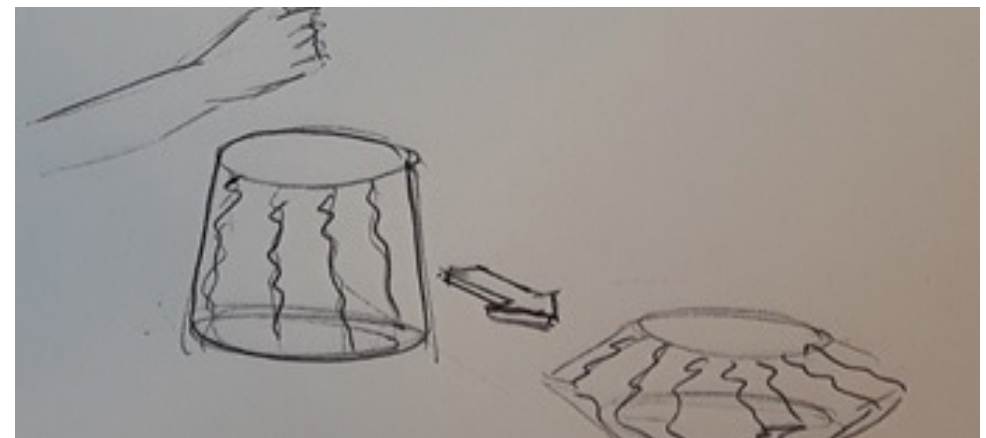
Dit concept is voornamelijk gericht op het testen van siliconen als materiaal om in te kunnen knijpen. Ook is het belangrijk om te testen of de cliënt zich kan inbeelden dat het knijpen kan helpen als afleiding in een stressvolle of agressieve situatie. Hiervoor is een fles als basisvorm genomen, zodat er duidelijk aan de vormgeving gezien kon worden hoe het product vast gepakt moest worden. (Afbeelding 15). De bedoeling van dat concept is dat de cliënt in het product kan knijpen en het hierdoor vervormt en weer teruggaat naar de oorspronkelijke vorm als de cliënt er niet meer mee bezig is. Vervolgens gaat er een lampje knipperen in een patroon om zo een ademhaling te simuleren. De cliënt kan dan zijn ademhaling aanpassen aan het pulserende patroon van het lampje om zo tot rust te komen. Bij het prototype is er een LED lampje in de siliconen verwerkt. Hierdoor kon getest worden of het licht goed door de siliconen te zien was voor de cliënt en of de invloed van het licht voldoende is en of het principe van het licht duidelijk genoeg is voor de gebruiker.



Afbeelding 15: Prototype en schets Siliconen concept

Concept Lantaarn

Het tweede concept heeft een ton vorm. De cliënt moet hierbij op het bovenzvlak drukken of slaan om het product te vervormen. Als hij dat doet, wordt het product tijdelijk platgedrukt. (Afbeelding 16). Door deze interactie wordt een lampje in de kern van het product zichtbaar. Het product heeft allemaal verticale spleten, waar het licht tussendoor komt als het product vervormd wordt. Als de cliënt zijn hand van het product afhaalt, vervormt het product terug naar zijn oorspronkelijke vorm. Het prototype was gemaakt van een kartonnen cilinder waar de gleuven ingesneden waren. De bovenkant was afgedekt met een strak gespannen stuk plastic, zodat de gebruiker hier op kon slaan. Verder werd er een fietslampje onder het product geplaatst om het licht door de gleuven te laten komen.



Afbeelding 16: Eerste schets van het lantaarn concept. Door op het vlakke bovendeel te slaan, wordt de vorm tijdelijk ingedrukt.

Iteratie 2

Co-design sessie

Het probleem of de onwetendheid dat onderzocht moet worden in de Co-design sessie is of de 2 concepten met verschillende werkingsprincipes werken bij de doelgroep. Het onderzoek is dus gericht op het ontdekken welke principes werken en welke geen goede invloed of onduidelijk zijn voor de doelgroep. Hieruit volgt dan welk principe er meegenomen wordt voor de volgende iteratie.

De manier van aanpak is als volgt:

Er zijn twee verschillende concepten en twee proefpersonen beschikbaar. De proefpersonen gaan de prototypes van de concepten eerst apart van elkaar testen en beoordelen. Dat wordt gedaan om invloeden van de proefpersonen op elkaar te voorkomen. Wanneer beide de prototypes getest hebben, worden ze bij elkaar gehaald en is er tijd voor een interactieve discussiesessie. Het is de bedoeling dat er commentaar op de prototypes en de achtergrond van de concepten wordt gegeven en ook positieve punten genoemd worden. Er is dan ook discussie tussen de proefpersonen mogelijk.

De individuele vragen die gesteld werden, waren:

- Welke interactie methode vind je het meest prettig?
- Wat voor melding is het meest duidelijk en comfortabel?
- Wat vind je van de feedback die het product geeft?
- Heb je baat bij de simulatie van ademhalingstherapie?
- Is het product duidelijk genoeg? Brengt het product over wat wij bedoelen?
- Heb je nog verbeteringspunten voor één of beide concepten? (Bijv.: persoonlijkheid, draagbaarheid, persoonlijke inzet in de vorm van afhankelijkheid, etc.)

Alle resultaten werden genoteerd om te kunnen onderscheiden met welke principes er verder gewerkt zal worden.



Afbeelding 17: Het kartonnen prototype van concept Lantaarn.

Iteratie 2

'NL doet' dag

Omdat de Co-design sessie plaatsvond op de 'NL doet' dag, werd er ook meegedaan met dat evenement bij de Zekere Basis. Hierbij werkten vrijwilligers, medewerkers en een aantal cliënten samen aan een aantal klussen. Deze varieerden van het opruimen van takken rondom de locatie tot het verven van muren van kamers. De projectgroep werd in tweeën verdeeld, waarbij de ene helft hielp met het verven van steigerhouten meubels in de werkplaats van de Zekere Basis (Afbeelding 19). De andere helft ging bezig met het schuren en schilderen van een groot houten fietsenhok dat werd gebruikt door de medewerkers en de cliënten (Afbeelding 18).

Evaluatie 'NL doet'

Uit de Co-design sessie volgde dat de voorkeur van de cliënten uitging naar het concept met de siliconen. Deze voorkeur kwam voort uit het formaat van het prototype en de interactie methode. De cliënten lieten duidelijk merken dat ze het prettig vonden om het product zelf mee te kunnen nemen. Voor het lantaarn concept zou dat niet kunnen omdat deze te groot was. Er werd ook door de cliënten aangegeven dat het lantaarn concept misschien beter was voor een andere situatie. Deze situatie zou zijn dat het product op een kamer in de Zekere Basis zou staan, zodat meerdere jongeren van het product gebruik zouden kunnen maken. De projectgroep had echter ook de voorkeur om een product te ontwerpen wat de cliënten ook buiten de Zekere Basis zouden kunnen gebruiken.

Iteratie 2



Afbeelding 18: De projectgroepleden zijn druk bezig met het schuren en verven van het fietsenhok.



Afbeelding 19: Een lange plank voor de meubels wordt volledig grijs geleverd door één van de projectgroepleden.

Iteratie 3

Introductie

Dankzij de mid-term presentatie van het project was er nu een compleet beeld voor het eindconcept. De hoofdvorm was echter nog vrij globaal, dus hier moest nog wel wat aandacht aan besteed worden. Vandaar dat er in deze laatste iteratie nog een aantal vormstudies gedaan zijn. Er waren voor de uitwerking van de nieuwe vorm voor het prototype nog twee werkplaats sessies beschikbaar. Het uiteindelijke prototype dat uit deze sessies volgt zal getest worden in een gebruikstest met de eindgebruiker, de cliënten van de Zekere Basis. Hieruit zal dan blijken of het eindproduct daadwerkelijk het hoofddoel bereikt heeft om de jongeren uit hun agressieve momenten te halen.

Het idee van “concept siliconen” gaat in deze iteratie worden uitgewerkt.

Definitieve Design Challenge

Er is vanuit het commentaar van iteratie 2 opnieuw een gedetailleerdere Design Challenge opgesteld, deze luid:

“De jongeren moeten in agressieve momenten uit de situatie worden gehaald en vervolgens moeten ze tot rust gebracht worden.”

De Design Challenge van de vorige iteratie lijkt op de definitieve Design Challenge. De gesprekken met de cliënten tijdens de bezoeken en de NL-doet dag hebben geleid tot deze beslissing. Tijdens het opdoen van ideeën is het tot rust brengen van de jongeren al vaak aan het licht geweest maar is er nog niet definitief besloten daar iets mee te doen. De cliënten zelf hebben duidelijk aangegeven baat te hebben bij een kalmerende functie geïntegreerd in het product.

Iteratie 3

Definitieve Programma van Eisen

Dankzij de Co-design sessie zijn een aantal nieuwe inzichten verkregen. Hierdoor zijn de eisen van het product uiteindelijk als volgt:

Eisen van de opdrachtgever:

- Het product mag niet meer dan 20 euro kosten.
- Het product moet van toegevoegde waarde zijn wanneer ervoor betaald moet worden.
- Het product moet aansluiten op de omgeving en regels van de Zekere Basis.

Eigen eisen:

- Het product moet de gebruiker uit de agressieve sfeer halen.
- De agressie kan fysiek geuit worden op het product.
- De interactie moet een afleiding geven voor de gebruiker.
- Het product moet de gebruiker mogelijkheid tot zelfreflectie geven.
- Het product moet meer dan 10 jaar volledig kunnen functioneren.
- Het product bevat elementen van de Agressie Regulatie Training (ART).
- Het product heeft een “pocket-size” grootte, wat betekent dat het meegenomen kan worden in een broek- of jaszak.
- De afhankelijkheid van de gebruiker tot het product verminderd over de jaren.
- Het product moet het gebruik van agressieve (non-verbale) uitingen naar verloop van tijd verminderen.

- Het product moet stimulerend zijn om te gebruiken.
- Het product moet handzaam zijn en in één hand te houden zijn.
- Het product moet de gebruiker tot rust brengen.
- Het product helpt de gebruiker zijn agressie te controleren.
- Het licht moet duidelijk zichtbaar zijn.
- Het materiaal moet transparant zijn.
- Het materiaal moet zacht en knijpbaar zijn.
- De vorm moet vriendelijk ogen.

Wensen:

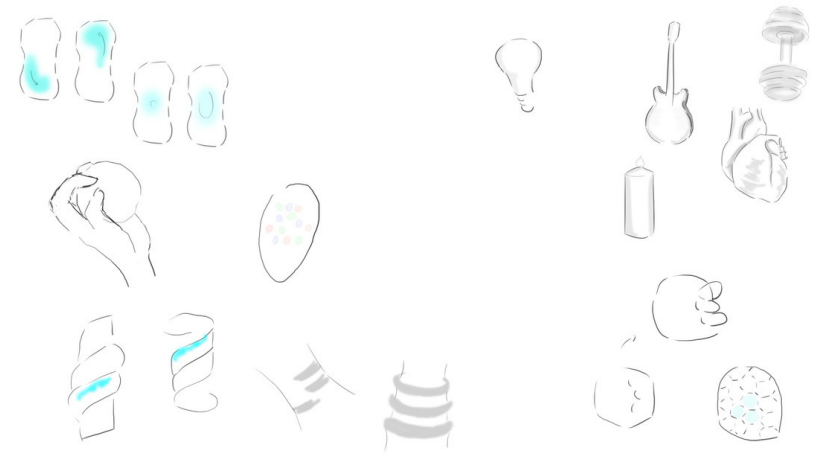
- Het product is nuttig voor een breder scala aan gebruikers dan alleen binnen de Zekere Basis.

Iteratie 3

Vormstudie eindconcept

In plaats van gebruik te maken van de methode van een generieke vorm om zo bij een grotere doelgroep aan te slaan, suggereerden de experts bij de mid-term presentatie om een specifieke uitstraling aan het product te geven. Hierdoor zou de cliënt zich dan meer kunnen identificeren met het product, waardoor hij het wellicht eenvoudiger kan gebruiken. Om deze specifieke vorm te vinden, werden er vele vormstudies uitgevoerd. Hierbij werd ook gebruik gemaakt van klei, om zo direct al de vorm echt in 3D te kunnen zien en voelen. Voor het verslag is er slechts een kleine selectie aan foto's hiervan gebruikt. De de rest van de foto's zijn te vinden in Appendix B. De vorm van het siliconen concept werd als basis genomen, omdat deze duidelijk aangaf hoe het product vast gepakt moest worden. De cliënten hadden tijdens het interview ook duidelijk aangegeven dat het product niet groter moest worden dan het siliconen prototype.

Het eerste schetsvel (Afbeelding 20) bestaat uit een vormstudie waar de vorm van het siliconen concept als basis is genomen. . Vervolgens is hier variant op gemaakt en zijn er aan de rechterkant van de tekeningen een aantal specifieke vormen bedacht voor het product. Dat zou een hart kunnen zijn om de ademhaling te simuleren of bijvoorbeeld een gitaar of gewicht wat qua uitstraling misschien meer aanslaat bij de jongeren.



Afbeelding 20: Schetsvel 1 vormstudie voor iteratie 3.

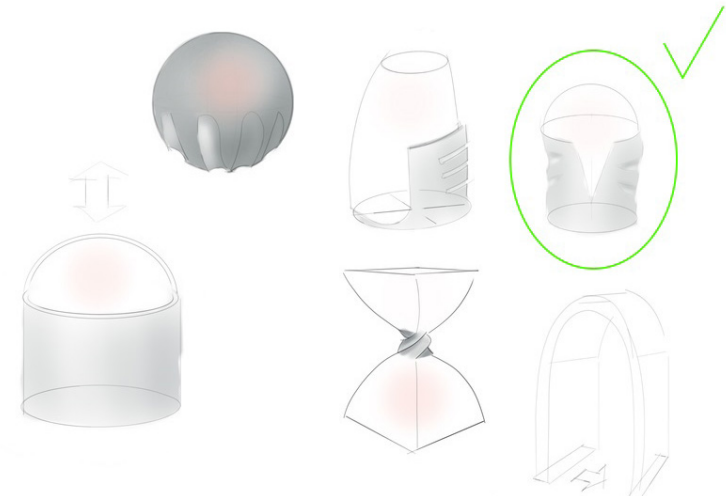
Bij het tweede schetsvel (Afbeelding 21) is er meer gericht op de manier waarop de gebruiker met het product kan interacteren. Knijpen was al gekozen als de interactie methode, maar hier wordt geprobeerd om dat duidelijk weer te geven. Dat wordt gedaan door bijvoorbeeld gleuven in het product te maken zodat de cliënt zijn vinger hier in kan plaatsen. Het product bestaat hier uit een zacht knijpbaar deel en een deel met een kunststof omhulsel. Uiteindelijk is er gekozen voor de vorm die rechtsboven op het schetsvel staat. Deze vorm kon gemaakt worden in de werkplaats en sloot aan bij de eisen en functies die aan het product gesteld waren.

Iteratie 3

Zoals al eerder aangegeven was, is er ook gebruik gemaakt van klei om te zoeken naar een specifieke vorm van het product. (Afbeelding 22) geeft een kleine selectie hiervan weer. In deze foto's zijn een aantal vormen te zien die met een bepaald doel gemaakt zijn. De langwerpige vorm met de grip delen voor de vingers is gericht op het comfortabel vasthouden van het product. De bolle vorm met het gat is een abstracte weergave van een hart, zodat hiermee de ademhaling gesimuleerd kan worden. De andere ronde hand vorm is een bokshandschoen. Deze vorm was gemaakt om echt een vorm te nemen uit de omgeving van de jongeren die ze herkennen en meer geneigd zouden zijn om te gebruiken.

Bij het gekozen concept krijgt de cliënt een notificatie van het product. Vervolgens pakt hij het product en knijpt er met één hand in. Hierdoor activeert het lampje in het product, wat een rode kleur heeft. De cliënt stopt dan met knijpen. Hierdoor verandert de kleur van het lampje van rood naar blauw. Het lampje gaat dan in een bepaald patroon pulseren, om zo een ademhaling te simuleren. De cliënt kan de de pulsering volgen om zo zijn ademhaling te kalmeren om tot rust te komen.

We hebben voor deze vorm gekozen voor het prototype omdat dit een vriendelijke vorm is die duidelijk aangeeft waar de gebruiker zijn hand moet plaatsen, het licht is op deze manier ook duidelijk zichtbaar. Het gekleurde deel aan de onderkant stelt in staat de techniek te beschermen en te verbergen voor het zicht van de gebruiker.



Afbeelding 21: Schetsvel 2 vormstudie iteratie 3 met gekozen vorm (rechtsboven in de groene ellips).



Afbeelding 22: Een aantal kleimodellen voor de vormstudie. De modellen zijn gebaseerd op een ergonomische vorm (met grip delen), een bokshandschoen en een hart.

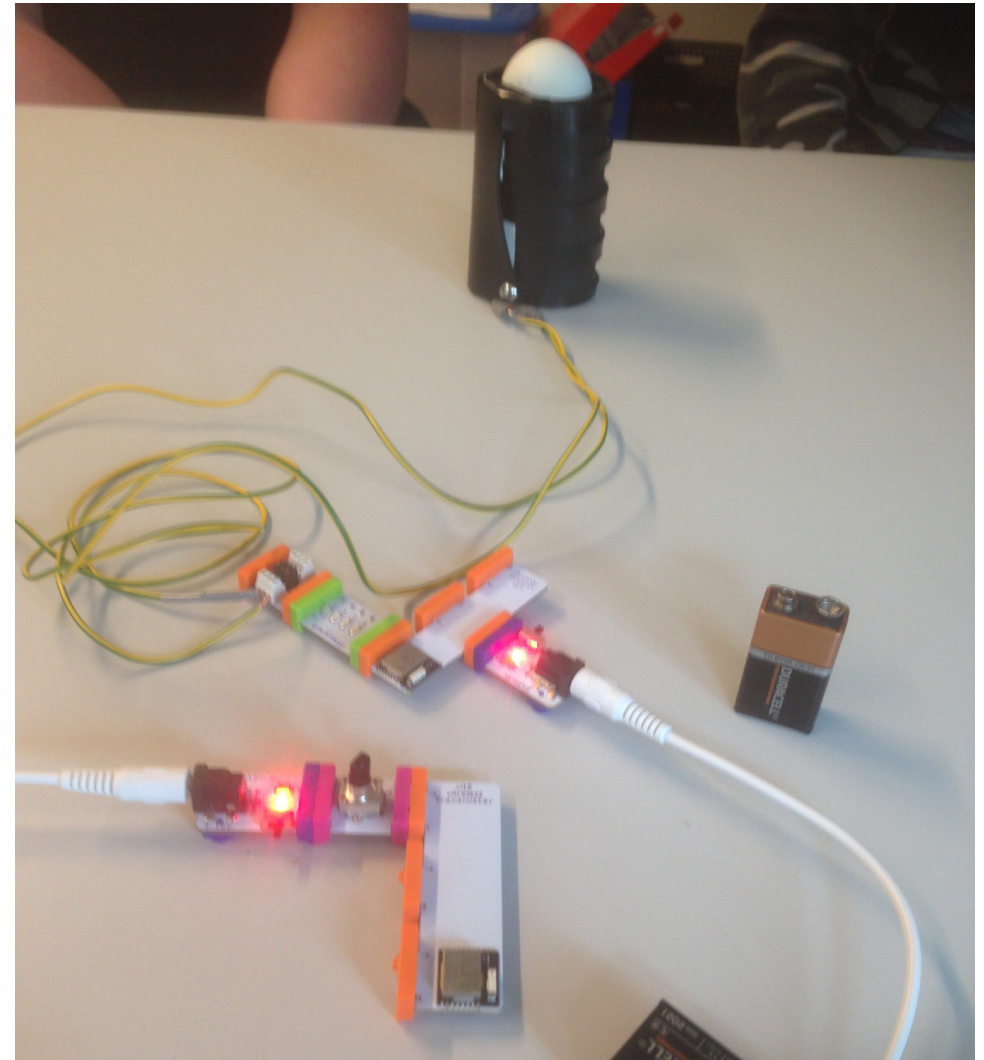
Iteratie 3

Werkplaatsessie

Tijdens de laatste twee werkplaats sessies werd het eind-prototype ontwikkeld. Deze werd gemaakt naar één van de schetsen. Deze bestond uit een cilinder met gripandjes met daarop een transparante bol. Als je in de cilinder kneep zou de transparante bol uitzetten en zou deze licht geven. Dit licht zou dan weer de gewenste ademhaling moeten simuleren. Het prototype moest ook licht geven (wat via Wizard of Oz prototyping op afstand werd bestuurd) en moest kunnen uitzetten.

Omdat uitzetten via een pomp niet een haalbare optie was werd dit gesimuleerd door in het product te knijpen waarbij de transparante bol als een stressballetje uit zou zetten. Dit stressballetje werd gemaakt door een witte ballon gevuld met lijm (zodat het een makkelijker uitzet). In de ballon zat ook een led lampje waarbij de bedrading uit de ballon stak. Om de helft van de ballon werd een cilinder van schuimrubber gezet. Hierover werd een laag vinyl gelegd met gaten zodat er gripanden ontstonden. Via de elektronica systemen van little bits kon het LED-lampje op afstand gereguleerd worden met een pot-meter.

De naastgelegen afbeelding geeft het werkplaatsproduct dat gebruikt wordt voor het testen weer. (Afbeelding 23)



Afbeelding 23: Werkplaatsproduct

Iteratie 3

Eindontwerp

Uiteindelijk is uitgekomen op een eindontwerp. Deze is gevormd op basis van de gesprekken met de doelgroep en de tutor en ook sterk beïnvloed door het maken van het prototype. Tijdens het maken van het prototype was het concept nog geheel anders, maar juist door het realiseren en testen hiervan is het concept verbeterd en aangepast.

Ten eerste is besloten hoe de registratie van een moeilijk moment bij de jongere in zijn werk gaat. Gedurende het hele project is gekeken en nagedacht over hoe dit kan worden gerealiseerd, maar dit is nooit concreet geworden. Het is niet gewenst om een extra accessoire toe te voegen en zelfs als hier wel voor gekozen wordt, is het heel lastig om het product op de juiste momenten af te laten gaan. Ook is het lastig om de melding die het product vervolgens moet geven te realiseren. Onze angst was dat het product tot irritatie zou lijden, of op vervelende momenten af zou gaan. Uiteindelijk is besloten dat de eerste stap naar het rustig worden ook uit de persoon zelf moet komen. Het product zou dan een vervanging kunnen worden van het schoppen van een deur of zelfs het slaan van een ander. Het product moet dus zo aantrekkelijk zijn, dat de gebruiker het graag zou gebruiken in moeilijke situaties.

Ook de werking van het eindproduct is enigszins aangepast ten opzichte van de eerdere concepten. Er zijn nu twee belangrijke componenten: pulserend licht en een pulserend handvat. Het product wordt geactiveerd door erin te knijpen.

Zodra dit gedaan is, gaat het handvat mee pulseren en zal ook het licht gaan pulseren. Dit gebeurt op het ritme van een rustige ademhaling. Het product volgt een ritme van twee seconden inademen en vier seconden uitademen, waarna twee seconden rust volgen.^[2]

De jongeren van de Zekere Basis krijgen Agressie Regulatie Training (ART). Dit is de reden dat ons product zich focust op ademhaling. Uit de gesprekken met hen bleek dat dit erg hielp in agressieve momenten en dit product zal de jongeren er aan helpen herinneren dat ze moeten letten op hun ademhaling op dit soort momenten.

In tegenstelling tot het lichtgevende handvat, waar de ademhaling alleen “gezien” kan worden, laat het pulserende handvat de gebruiker de ademhaling in wezen “voelen”. In het begin van het gebruik moet in het product geknepen worden met het ritme van het handvat mee. Als dit verkeerd gaat, gaat het lampje uit. Op deze manier wordt een soort van spelvorm aan het product toegevoegd, zodat de gebruiker nog meer geholpen wordt, doordat hij meer afgeleid wordt. Nadat de gebruiker weer op het juiste ritme knijpt, gaat het lichtje weer aan. Hoe langer de gebruiker bezig is met het product, hoe minder hard hij moet gaan knijpen. Het doel hiervan is de agressie, die het knijpen verwezenlijkt, af te bouwen. Als in een latere fase van gebruik de gebruiker te hard knijpt, zal het licht dan ook weer even uitgaan. Het licht heeft hier dus een duidelijke functie in het spelelement. Daarnaast is er voor licht gekozen omdat dit ook een kalmerend effect heeft.

Iteratie 3

In het vorige concept veranderde het licht nog van kleur als de gebruiker te hard kneep, maar dit principe is niet meer aanwezig. Het is een overbodige prikkel en het uitgaan van het licht heeft dezelfde functie en zal beter werken. Het licht zal nu dus maar één rustgevende kleur hebben. Er is gekozen voor blauw, omdat deze kleur rust uitstraalt.^[3]

Naast deze werking is er ook nagedacht over de werking van het product wanneer deze in de broek- of jaszak blijft zitten. Dit is meer een extra feature, welke niet het meest ideale gebruik toestaat. Toch is dit wel meegenomen met het oog op bijzondere situaties. De reden hiervoor is dat wanneer een gebruiker dit product in het openbaar zou willen gebruiken, hij zich er wel eens voor zou kunnen schamen dat hij het nodig heeft. Het laat immers zien aan anderen dat hij agressie problemen heeft en toeschouwers zouden hier negatief op kunnen reageren. Voor deze gebruiker is het wel mogelijk om het product te gebruiken zonder deze uit zijn zak te halen.

De oplossing hiervoor is ten eerste een lichtsensoren. Wanneer deze geen licht vangt zal het zijn functies wat aanpassen. Zo gaat het licht nu niet aan. Een licht dat door je zak heen schijnt is natuurlijk niet heel opvallend. Om toch wel feedback te geven wanneer de gebruiker verkeerd of te hard knijpt, zal het product gebruik maken van een trilfunctie. Door de lichte trilling heeft de gebruiker door dat het ritme anders is of dat hij te hard aan het knijpen is.^[2]

Ook de vorm van het product is niet hetzelfde gebleven. Omdat de extra feature van het in je zak houden erin zit, moet het product compact zijn. Ook moet er nu rekening mee worden gehouden dat het handvat zelf ook moet kunnen bewegen.

Er is gekozen voor een volledig doorzichtig product. Het lampje is gepositioneerd in het midden. Je ziet het licht dus door je vingers heen schijnen. Om ervoor te zorgen dat je dit ook echt kunt zien en voor de grip, is er reliëf toegevoegd om aan te geven waar de vingers gepositioneerd moeten worden.

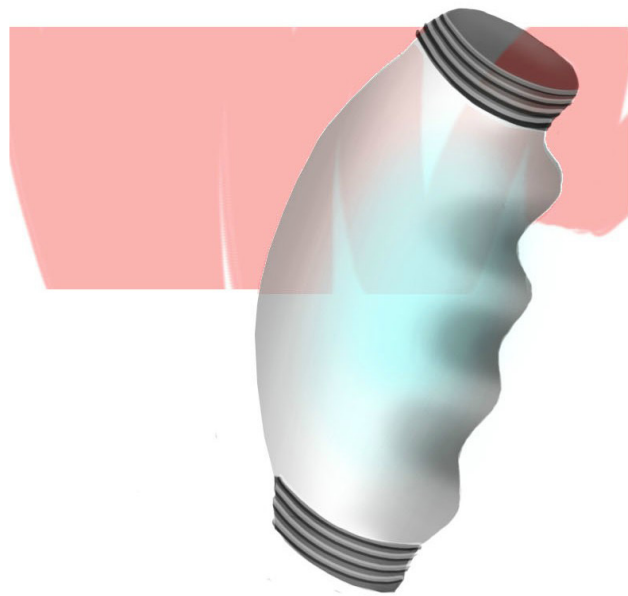
Met al deze aanpassingen zijn er ook nieuwe (elektronische) onderdelen nodig. Vanwege de doorzichtigheid en het pulseren is ervoor gekozen om het hele product van siliconen te maken. Hierdoor is het doorzichtig en flexibel.

De elektronische componenten die nodig zijn, zijn een lichtsensoren, een compressor, een LED, een trilelement, een gevoelige druksensoren (die ook goed het verschil tussen hard en zacht drukken kan meten), een accu en een printplaat om alles aan te kunnen sturen. Om de accu op te laden is een magnetisch oplaadstation nodig.

De elektronica moet in een behuizing worden geplaatst. Met name de behuizing van de LED moet doorzichtig zijn. Dus zullen alle elektronica in het midden worden omringd met hard plastic.

Iteratie 3

Eindschets



Scenario



Iteratie 3

Final Design Challenge

Met de aanpassingen in ons eindontwerp is onze Design Challenge ook weer een beetje veranderd. Het grote verschil is dat de jongeren nu niet meer volledig met het product uit het moment worden gehaald. De eerste stap hiervoor moeten ze zelf zetten, door hem te activeren.

De uiteindelijke design challenge is dus geworden: “De focus van de jongeren moet in agressieve momenten verplaatst worden en vervolgens moeten ze tot rust worden gebracht.”

Gebruikstest

Voordat de gebruikstest uitgevoerd kon worden, moest er eerst een testplan opgesteld worden. Hierin wordt omschreven wat er getest wordt, wat de variabelen zijn die gemeten worden en de testopstelling en uitvoering. Het testplan is te vinden in Appendix G. Het testplan is vervolgens geëvalueerd door een expert, de heer A. P. van den Beukel. Hij vond het product een leuk en uitdagend onderwerp om te testen. Voor hem was de link tussen het pulserende licht en de ademhaling niet helemaal duidelijk. Echter toen er verteld werd over de ART training begreep hij dat wel. Hij gaf als andere optie trillen aan om de ademhaling te simuleren. Hierbij zouden dan bijvoorbeeld verschillende frequenties gebruikt kunnen worden voor het in- en uitademen. Op deze manier zou dat dan een soort ritme geven om de cliënten tot rust te brengen. Trillen was eigenlijk eerder al uitgesloten, doordat de cliënten hadden aangegeven dat extra ‘triggers’ tijdens een frustrerende situatie ze niet hielp. Dhr. van den Beukel gaf echter aan dat dit dan wel getest zou kunnen worden om te zien of het daadwerkelijk zo was. Hierdoor zou de methode met het pulserende licht en die van het trillen dan met elkaar vergeleken kunnen worden. Daaruit zou dan geconcludeerd kunnen worden welke methode als het meest prettig wordt ervaren.

Iteratie 3

Verder gaf hij aan dat duidelijk moet zijn wat er getest wordt, wat in dat geval is of het product de cliënten echt tot rust brengt. Ook is het belangrijk of ze de interactie van het knippen in het product begrijpen. Dhr. van den Beukel gaf aan dat het testen dan neerkwam op twee aspecten. De eerste was dat het product helpt om agressie af te bouwen.

De tweede was dat het product helpt om op een positieve manier te herinneren aan de ademhalingstraining. Hij gaf als advies om het eerste punt los te laten, aangezien het erg moeilijk was om dat goed te testen. Er zou echter wel hierover gepraat kunnen worden met een expert, maar het bleef dan wel een inschatting.

Het tweede aspect van de ademhaling zou wel gemeten kunnen worden. Dat zou gedaan kunnen worden door de proefpersonen bijvoorbeeld bepaalde inspanningen te laten verrichten. Hierbij doet de ene groep dat zonder het product en de andere met het product. Er moest hierbij natuurlijk ook gebruik gemaakt worden van de observaties en meningen van de cliënten, bijvoorbeeld of ze het prettig zouden vinden om het product bij zich te dragen. Ook was dat van belang voor specifieke situaties, wanneer de cliënt zich niet op de Zekere Basis bevindt. Aan de hand van al deze metingen zou er dan wel een antwoord geformuleerd kunnen worden op de grote vraag of het product de cliënt daadwerkelijk tot rust brengt. Als laatste punt was het belangrijk dat de gebruikstest niet te complex moest zijn. Dhr. van den Beukel raadde aan om 3 à 4 variabelen te nemen. Er moesten echter wel duidelijke instructies aan alle meetpersonen gegeven worden zodat zij de juiste metingen deden.

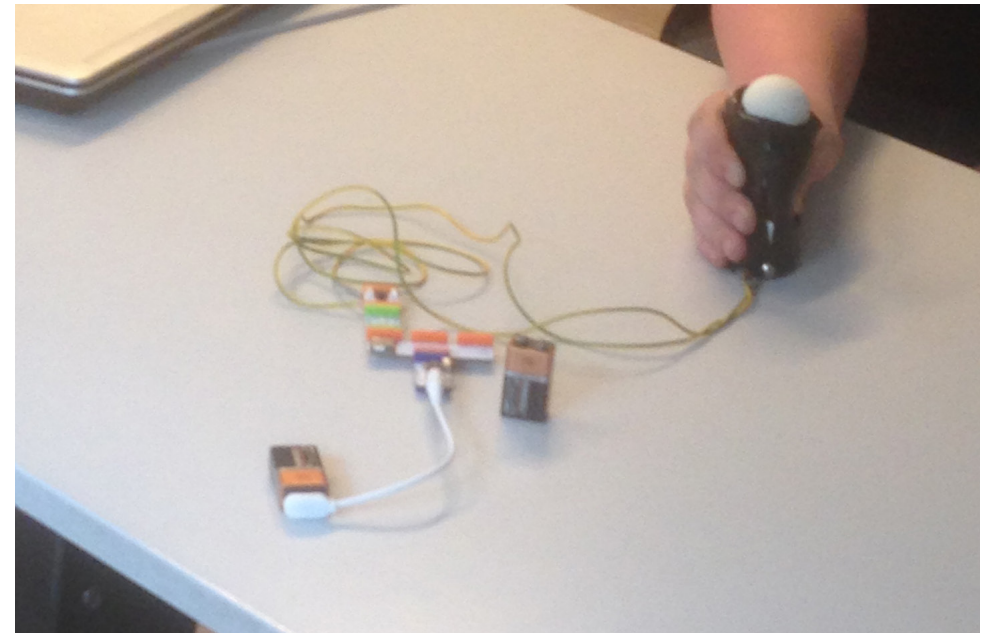
Iteratie 3

Testopstelling

De gebruikstest vond plaats in een woonkamer op de Zekere Basis met de twee cliënten waarmee ook de Co-design sessie en het interview gehouden waren. Verder waren er twee testafnemers: de ene persoon had voornamelijk het woord om het prototype uit te leggen en maakte foto's. De andere persoon richtte zich op het stellen van de open vragen en noteerde deze samen met de opmerkingen en waarnemingen die gemaakt werden tijdens het testen van het prototype.

Aan het begin van de gebruikstest werd er eerst uitgelegd wat het prototype is, wat het doet en hoe het de cliënten zou moeten helpen om ze uit het moment te halen. De twee cliënten, Niels en Jan, zaten naast elkaar en konden beiden het prototype uitproberen. Als eerste werd de interactie van het knijpen door beiden getest. Dat werd gedaan door de cliënt met één hand in het prototype te laten knijpen. Hierbij gebeurde er nog niets met het licht. Wel konden de cliënten dan waarnemen dat de witte bol uitgezet werd door het knijpen.

Vervolgens werd het licht van het lampje in het prototype getest. Eerst werd het gewoon aangezet om te zien hoe de cliënten hierop zouden reageren. Daarna werd de pulsering van het licht in het prototype gesimuleerd met behulp van een aantal Littlebits onderdelen (Afbeelding 24). Hiermee kon de pulsering harder of zachter gezet worden. Ook was er een extra lampje (groene blokje van Littlebits) aanwezig om te controleren of de pulsering daadwerkelijk werkte. Doordat er gebruik gemaakt was van een paar Littlebits delen (de twee grote oranje langwerpige delen) kon de pulsering op afstand bediend worden.



Afbeelding 24: Opstelling van het prototype en de Littlebits componenten voor het laten pulseren van het licht.

Iteratie 3

Evaluatie

Bij het testen van de knijp interactie van het prototype was het voor één van de cliënten niet helemaal duidelijk waar hij het product vast zou moeten pakken. Hij gaf aan dat hij namelijk als eerste de witte bol van het prototype zou beetpakken (Afbeelding 25). Dat kwam door het kleurcontrast van wit van de bol tegen zwart van het grip deel. Ook gaf hij aan dat hij het prototype daar zou beetpakken als het lampje aan zou zijn, vanwege de felle kleur die de bol dan zou hebben. Voor de andere cliënt was het echter wel duidelijk dat hij het prototype bij het zwarte rubberen grip deel zou vast moeten pakken. Dat kwam volgens hem door de grootte van dat deel, waardoor hij er goed zijn hand omheen kon doen. De eerste cliënt gaf echter wel aan dat hij het prototype bij het zwarte grip deel beetgepakt zou hebben als de witte bol dezelfde kleur had gehad als het grip deel. Een van de cliënten vroeg nog even hoe de draden werkten, dus er werd kort uitgelegd dat deze pas nodig waren voor het testen van het licht van het prototype.



Afbeelding 25: Een van de cliënten probeert het prototype uit door er in te knijpen.

Bij het testen van het licht was er in het begin van de gebruikstest een probleem dat de verlichting in de woonkamer nog aanstond. Hierdoor was het voor de cliënten moeilijk om het licht goed te kunnen zien in de witte bol. Toen één van de cliënten de verlichting had uitgezet, konden ze het wel duidelijk zien. Vervolgens werd met behulp van Littlebits de pulsering van het licht in het prototype geactiveerd. Hierna werd er gevraagd of ze dat zouden kunnen gebruiken voor hun ademhaling en hoe ze zelf gebruik maken van ART. De eerste cliënt gaf aan dat hij niet vaak ART had. Als hij gefrustreerd is, houdt hij even zijn adem in. Voor hem hangt het er ook vanaf hoe gestrest hij op dat moment is om de ademhaling door middel van het pulserende licht goed te kunnen gebruiken. De andere cliënt had wel vaker ART gehad en gebruikt dat ook omdat het voor hem wel werkt. Verder werd er gevraagd of de licht pulsering ze daadwerkelijk zou helpen bij het reguleren van de ademhaling en hun agressie. De eerste cliënt gaf aan dat het voor hem wel zou helpen, maar dat het licht van het lampje dan wel wat feller zou moeten zijn. Ook gaf hij aan dat er misschien kleuren gebruikt zouden kunnen worden om onderscheid te maken tussen inademen en uitademen. Hiervoor werden de kleuren rood en blauw gesuggereerd, waarbij rood voor het inademen was en blauw voor het uitademen. De andere cliënt gaf aan dat het per persoon zou verschillen. Voor hem zou het werken als hij ergens mee bezig was, bijvoorbeeld bij het sporten.

Iteratie 3

Gedurende de gebruikstest werden er ook open vragen gesteld om feedback te krijgen over het prototype en of bepaalde aspecten (zoals de vorm of het licht) wel of niet aantrekkelijk gevonden werden. Nadat alle handelingen waren uitgevoerd, werden er nog een paar laatste vragen gesteld. Er werd bijvoorbeeld gevraagd of ze het prototype wel algemeen toepasbaar zouden vinden. Dat hield in of ze het product wel door een grotere groep mensen of zelfs iedereen gebruikt zou kunnen worden. De eerste cliënt gaf aan dat het product dan wel wat kleiner zou moeten zijn om het wat minder opvallend te maken. Echter zou de interactie volgens hem wel goed toepasbaar kunnen zijn. Er werden aan het einde ook nog een paar schetsvellen van de vormstudie voor iteratie 3 vertoond om te kijken of de cliënten daar nog een vorm in zagen die ze prettiger vonden. Vooral de eerste cliënt gaf namelijk aan dat hij het vorige prototype van het Siliconen concept prettiger vond om vast te houden. Dat kwam doordat die vorm een verdunning in het midden had, waardoor hij dat prototype daar goed beet kon pakken. Voor de andere cliënt was dat echter niet het geval. Hij vond het nieuwe prototype er wel fraai uitzien en vond het ook prettig om het beet te pakken. Bij één van de schetsen gaf de eerste cliënt aan dat een draaivorm misschien beter voor hem zou zijn. Hij zei dat echter niet voor de interactie, maar op de manier waarop hij het dan stevig zou kunnen vastpakken gezien de vorm.

Wat beide cliënten goed aan het prototype vonden is dat ze er echt goed in konden knijpen om hun frustratie kwijt te raken. Ze vonden het materiaal van het zwarte grip deel ook mooi en stevig. Echter zou er een langwerpige en kleinere vorm van gemaakt moeten worden om echt in een broekzak te passen. Wel gaven ze beiden aan dat het product goed zou moeten opvallen om ze uit de gefrustreerde situatie te halen. Om het minder te hoeven gebruiken, gaf de eerste cliënt aan dat het product dan wel bepaalde gegevens zou moeten ophalen die hij dan kan bekijken. Beiden gaven echter wel aan dat ze het product wel bij zich zouden willen houden. Een suggestie die gedaan werd door één van de testafnemers was om een oplaadstation te gebruiken om de feedback weer te geven. Beide cliënten vonden dat wel een goed idee en reageerden enthousiast. De eerste cliënt gaf nog een idee om de ademhaling te laten zien door het uitzetten en krimpen van het product om dat dan te volgen en zou de eigen ademhaling te verbeteren.

Eerste scenario filmpje

Link naar filmpje: <https://youtu.be/jfEUymkKHY8>

Het scenario

Het filmpje is verdeeld in twee delen, waarbij dezelfde situatie twee keer wordt afgespeeld. Echter gebeurt dat bij de eerste situatie zonder het product en bij de tweede situatie met het product erbij. Hierdoor is er dan duidelijk te zien wat voor verschil het product maakt bij dezelfde situatie.

Het is vroeg in de avond en de cliënt is op dat moment bezig met het spelen van een shooter game op zijn kamer (afbeelding 26). Tijdens zijn speelsessie komen huisgenoten zijn kamer binnen en doen dingen die de cliënt afleiden. Deze afleidingen maken de cliënt gefrustreerd, omdat hij op deze manier zijn game zo niet goed kan spelen. Hij probeert zowel verbaal als non-verbaal om de anderen weg te krijgen, maar dat lijkt niet te werken. De frustratie blijft opbouwen tijdens het filmpje en uiteindelijk volgt hieruit dat hij schreeuwt en de kamer snel verlaat. Vervolgens wordt er wat tekst weergegeven die kort uitleg geeft over wat er zou gebeuren na het einde van deze situatie.

Bij de nieuwe situatie wordt eerst met tekst uitgelegd dat dat voorkomen zou kunnen worden met behulp van het product. Het filmpje begint op dezelfde manier, op het moment waarop het frustratieniveau van de cliënt op het punt staat om zijn hoogtepunt te bereiken. Echter wanneer hij nu wil gaan weglopen stuurt het product hem een signaal met een geluidseffect. Hierdoor gaat de aandacht van de cliënt naar het product en pakt hij het op. Vervolgens gaat hij hier mee interacteren door de helften van het product te draaien. Dat proces helpt hem dan om zijn energie kwijt te raken en te kalmeren.

Tijdens bijna de complete duratie van het filmpje kan er een hartslag gehoord worden op de achtergrond. Dat is gedaan om duidelijk te maken dat de gebruiker steeds gefrustreerder wordt van alle dingen die hem afleiden van zijn game. De hartslag hielp ook voor het geval de frustratie niet goed te zien was in de gezichtsuitdrukkingen of lichaamsbewegingen van de cliënt. Dat zou kunnen door de donkere setting van het filmpje. Echter was deze setting juist gekozen om een meer accurate representatie weer te geven van de situatie bij de Zekere Basis.

Eerste scenario filmpje

De probleemstelling

De doelgroep heeft problemen met het controleren van hun frustratie als dingen verkeerd gaan. Dat kan leiden tot het fysiek uiten van deze frustratie op de directe omgeving. Een voorbeeld hiervan kan het vernielen van een raam of stoel zijn. Echter kan dat ook eindigen in het slaan van andere personen.

De 'empowerment'

Het idee is om een product te creëren dat de cliënt uit de gefrustreerde situatie kan halen en ze kan kalmeren. In plaats van het uiten van hun frustratie op een fysieke manier op de directe omgeving, kunnen ze nu hun energie kwijt in het product. Dat wordt gedaan doordat het product weerstand geeft als de cliënt het probeert te openen. Als het product eenmaal geopend is, zou er een licht binnenin zichtbaar worden. De licht zou dan een pulserend patroon weergeven om een ademhaling te simuleren. Dat idee komt van ART, wat staat voor Agressie Regulatie Training. Iedere cliënt van Zekere Basis krijgt deze training, die onder andere bestaat uit ademhalingsoefeningen om ze te laten kalmeren. Door dat toe te passen in het product zou dat meer bij de cliënten aan kunnen sluiten en zouden ze het wellicht ook makkelijker begrijpen. Het uiteindelijk idee voor het product is dat de benodigde weerstand geleidelijk afneemt zodat de cliënt zijn frustratie kan afbouwen. Dat zou betekenen dat er minder energie nodig zou zijn om het product te openen en het pulserende patroon van het licht zou minder gaan variëren



Afbeelding 26: De gebruiker is gefocust op zijn beeldscherm

Eindconclusie

Tijdens deze module is er getracht het probleem van de design challenge op te lossen en is er geprobeerd de belangen van de Zekere Basis te behartigen. De leiding van de Zekere Basis stond echter open in de probleem stelling waardoor de design challenge gevormd kon worden aan de hand van verschillende onderzoeken en benodigdheden van de jongeren.

De final design Challenge luidde als volgt “De focus van de jongeren moet in agressieve momenten verplaatst worden en vervolgens moeten ze tot rust worden gebracht.” Het ontwikkelde product lijkt de challenge te halen. Het product bezit een spel-vorm doordat de gebruiker in het juiste (aangegeven) ritme moet knijpen in het product. Knijpt hij niet in het juiste ritme dan zal het product uitgaan. Hierdoor is hij geconcentreerd op het product en raakt afgeleid van de conflict situatie waarin de gebruiker zich in eerste instantie bevond.

Omdat de gebruiker waarschijnlijk vol agressie zit in de situatie zelf kan diegene eerst hard knijpen om het product te activeren. Zo raakt hij in eerste instantie al een deel van zijn agressie kwijt. Vervolgens kan hij hard blijven knijpen, maar moet hij dit wel doen in het aangegeven ritme. Omdat het niet de bedoeling is dat de gebruiker altijd agressief zou reageren op het product, zal hij in de loop van de procedure steeds minder hard moeten knijpen in het product.

De Zekere Basis geeft tijdens hun Agressie regulatie trainingen ook ademhalingsoefeningen. Deze komen ook terug in ons product zodat de cliënten hun trainingen in de praktijk kunnen toepassen. Het product gaat in en uitdeinen in een ritme (net als een ingebouwd pulserend - led lampje) waarbij het ritme gelijk staat aan de gewenste ademhaling.

Omdat sommige jongeren zich eventueel schamen voor hun aandoeningen is ervoor gekozen dat de gebruikers ook het product in hun broekzak kunnen gebruiken. Omdat het product in en uit deint voelt hij de ademhaling. In dit ritme moet hij ook knijpen. Wanneer hij dat verkeerd doet zal het product gaan trillen.

De test personen waren enthousiast over het prototype geleverd is. Ze zagen potentie in het product en zouden het ook zelf gebruiken, mits er bepaalde dingen worden veranderd. Er is voldaan aan de design challenge en de belangen van de cliënt zijn behartigd.

Reflectie

Over het algemeen verliep de samenwerking en het ontwerptraject goed. Soms ontbrak het aan het ontbreken van inzet van de voorzitter, waardoor niet altijd even snel knopen doorgehakt werden. Ook werden daardoor de afspraken niet altijd even goed nageleefd. De samenwerking met een van de projectleden liep ook niet goed. Uiteindelijk is deze persoon uit de groep gestapt, dit was erg vervelend. Gelukkig vond uiteindelijk de rest meer zijn plek, waardoor het beter liep. Mede door het aanstellen van een nieuwe voorzitter.

Tijdens het ontwerptraject zijn er een aantal dingen anders gelopen dan we in eerste instantie dachten. Aan het begin van het traject hebben we ons voornamelijk gefocust op het aanbrengen van structuur, dit is na de eerste ontmoeting veranderd in het reguleren van agressie. Deze switch hadden we niet voorzien, maar gelukkig hebben we deze bevinding relatief op tijd kunnen meenemen in het ontwerpproces.

Op de NL-doet dag hebben we een co-design sessie kunnen houden. Dit was prettig, omdat we zo weer meer bevestiging kregen van wat de beoogde gebruiker zou willen zien in het product. Daarna konden we meehelpen bij de Zekere Basis. We hadden gehoopt dat hierbij de jongeren zelf ook zouden helpen, zodat wij meer inzicht zouden krijgen in hun gedrag. Dit was helaas niet mogelijk, omdat het voornamelijk vrijwilligers waren die actief waren tijdens deze dag, de jongeren waren niet bereid mee te werken.

Tijdens het testen van het uiteindelijke prototype was de intentie om de jongens het product te laten gebruiken na een korte inspanning. Het doel hiervan was om erachter te komen of de jongens daadwerkelijk sneller tot rust kwamen door het gebruik van het product. Tijdens het testen waren de jongens niet bereid om een inspanning te leveren. Hierdoor hebben we een inschatting moeten maken over hoe goed het product zou werken, met behulp van vragen en door de jongens het product in een normale situatie te laten gebruiken. We hadden de jongens er misschien beter op kunnen voorbereiden of een alternatief kunnen bedenken, om ook het product in een meer stressvolle situatie te testen.

Wat we voornamelijk hieruit kunnen leren is dat je bij het ontwerpen voor een specifieke doelgroep meer rekening moet houden met de wensen en bereidheid om te helpen van de gebruiker. Een volgende keer zouden we meer kunnen communiceren met de gebruiker, over in hoeverre hij mee wil werken in een test en wat daarvoor een alternatief zou kunnen zijn. Daarnaast dien je als ontwerper in een ontwerpopdracht als deze flexibel te zijn en moet je goed luisteren naar de vrijwilligers. Daarnaast is het goed om duidelijke afspraken te maken over de consequenties die volgen wanneer mensen zich niet aan afspraken houden. Dit voorkomt lastige situaties.

Aanbevelingen

Er zijn een aantal ideeën opgekomen tijdens de laatste sessies die niet in het concept zijn opgenomen. Deze ideeën worden in de aanbevelingen verder toegelicht.

Een van deze ideeën is het 'Knijpkat principe' waarbij de gebruiker door middel van kinetische energie de batterij in het product kan opladen. Het voordeel hiervan is dat het product in principe nooit opgeladen hoeft te worden door een externe energiebron, immers de gebruiker knijpt bij gebruik toch al in het product. Ook kan het product hierdoor gesloten blijven. Een nadeel hiervan is dat het niet zeker is hoe de techniek in het product verwerkt kan worden (door tandwielen, ballon, oid) en of de energie die bij het knijpen ontstaat wel voldoende is.

Een ander idee is een laadstation voor het product, de batterij wordt dan door middel van magnetisme opgeladen (inductie). Het voordeel hiervan is dat het product gesloten kan blijven en toch opgeladen kan worden, hiervoor is geen energie van de gebruiker nodig. In principe zou er via een laadstation ook feedback op de gebruiker gegeven kunnen worden waardoor zelfreflectie wordt toegevoegd aan het product, dit kan in de vorm van een grafiek of simpel door middel van een kleur (groen, geel, rood, afhankelijk van hoe vaak het product gebruikt is).

Referenties

Iteratie 1

[1]. AliExpress. (2016). Afbeelding van een hand met daarin een stressballetje. Gehaald op 30 maart 2017 van <https://www.aliexpress.com/popular/smiley-face-balls.html>

Iteratie 3

[2]. Op Eigen Wijze, Hilbers A. (2012). Verminder stress en lichamelijke klachten door goede ademhaling. Gehaald op 27 maart 2017 van <http://www.opeigenwijze.org/ademhaling-ademfrequentie-vitaliteit>

[3]. Foxcroft C. (2015, April 9) sensory mood lighting can help calm and soothe. Retrieved from www.autismparentingmagazine.com

Appendix A - PACA

[4]. Free wifi Passwords Router New (2015, April 25) Free wifi Passwords Router New [Photograph]. Retrieved from <https://play.google.com/store/apps/details?id=wifi.router.passwords2015>

[5]. Johnson A. (2013, September 2) House keys [Photograph]. Retrieved from: <http://www.independent.co.uk/property/new-scheme-aims-to-bring-empty-homes-back-into-use-8794784.html>

[6]. Kasten en kisten maken (z.j.) Steigerhouten Wandmeubel vakkenkast [photograph]. Retrieved from: <https://steigerhoutbouwtekeningen.nl/kast-maken/>

[7]. PC laptops & Netbooks (z.j.) PC laptops & Netbooks [photograph]. Retrieved from: http://www.ebay.com/sch/PC-Laptops-Netbooks/177/bn_317584/i.html

[8]. Halterset kopen (z.j.) Halterset 4x halterstang met gewichten 90 kg [photograph]. Retrieved from: <http://fitgear.nl/halters-met-gewichten/136-halterset-kopen-4-x-halterstang-met-gewichten-90-kg-halters-gewichten-kopen.html>

[9]. Lieshout van R. (2015, maart 20) Mijn favoriete bordspellen voor 2 [photograph]. Retrieved from: <http://www.asaboardgamer.com/nl/mijn-favoriete-bordspellen-voor-twee-selene/>

[10]. Koe (z.j.) Koe [photograph] Retrieved from: <https://nl.pinterest.com/pin/150659550015356562/>

[11]. Van den berg Biljarts (z.j.) Afbeelding van biljart tafel [photograph]. Retrieved from: <http://www.vandenberg-biljarts.nl/showroom>

[12]. Premier (z.j.) Traditional series tenor drum in Sapphire Lacquer SL [photograph]. Retrieved from: <http://marching.premier-percussion.com/catalogue/marching/traditional-series/tenor-and-bass-drums-2>

Referenties

[13]. Peeters M. (2016, april 14) Voetbal [photograph] Retrieved from; <http://mamainlimburg.nl/sport-the-spotlight-voetbal/>

[14]. Televisie van Sony (z.j.) Televisie van Sony [photograph]. Retrieved from <http://bratstandards.nl/Televisies/LCD-tv/Televisie-samsung>

Appendix A - PACA

PACA-analyse 'Zekere basis'

De doelgroep waarvoor het product gemaakt is zijn jongeren van de Zekere Basis. Om een beter beeld van deze groep jongens te krijgen is er een PACA-analyse uitgevoerd. Hierin worden de eigenschappen van de gebruiker (People), de activiteiten die zij gedurende de dag ondernemen (Activities), de context (Context) en de producten en diensten die ze nu gebruiken (Artifacts) beschreven.

People

De doelgroep waarvoor het product ontworpen wordt, is jongens tussen de vijftien en dertig jaar oud. Het zijn allemaal jongens waarvoor het op dit moment niet mogelijk is om zelfstandig te wonen. Omdat het jonge jongens betreft, zijn het veelal energieke en sterke personen. Opvallend is dat hun iQ veelal onder het gemiddelde ligt, zo rond de 70.

De jongeren halen hun eigenwaarde en motivatie veel uit sporten en door lekker bezig te zijn en dingen te maken. Veel jongeren hebben een lichte beperking zoals bijvoorbeeld ADHD of autisme, maar het grootste probleem wordt veroorzaakt door hun gedrag. Dit uit zich voornamelijk in agressief gedrag. De meeste jongeren zijn gemotiveerd om hieraan te werken en willen uiteindelijk graag weer een zelfstandig leven opbouwen. Wanneer zij last hebben van de agressie, kunnen ze zichzelf vaak niet meer beheersen. Het wordt zwart voor ogen en het is op zo'n moment moeilijk om de agressie niet op de verkeerde manier te uiten.

De interesses van de jongens verschillen van persoon tot persoon. Afhankelijk daarvan volgen sommigen van hen een studie of hebben een baan, anderen gaan naar de dagbesteding op de Zekere

Basis. Naast deze activiteiten vinden de meeste jongens het leuk om te sporten. Ze kunnen bijvoorbeeld fitnessen en kickboksen. Ook speelt een deel van de jongens vaak met een groepje voetbal, omdat ze dat leuk vinden. Daarnaast is een veelvoorkomende hobby onder deze jongens gamen, gezamenlijk of individueel. Ze vinden het ook leuk om gezellig samen een sigaretje te roken. Naast het contact tussen elkaar en de begeleider, heeft een deel ook nog contact met familie. Deze zien ze af en toe.

Activities

Bij de Zekere Basis zijn cliënten vooral bezig met allerlei dagelijkse taken zoals koken, wassen, afwassen, e.d. De cliënten doen op deze manier meer ervaring op over het zelfstandig zijn, maar zo zijn de cliënten ook minder geprikkeld tot verkeerd gedrag. Het is uiteindelijk de bedoeling dat de cliënten een fundament hebben om zelfstandig in de maatschappij terug te keren. Er zijn een aantal basisactiviteiten die de cliënten regelmatig moeten doen, hieronder vallen de volgende activiteiten:

- Eén keer in de week een basistaak zoals bijvoorbeeld afruimen, afwassen of koken.
- Hun eigen kleding wassen met de daarvoor bestemde wasmachines.
- Dagbesteding (School en werk valt daar ook onder, een vrije dag is alleen mogelijk onder overleg. Wanneer de cliënt vrij is en niks heeft overlegd wordt de dag door de instelling opgevuld met dagbesteding.)
- Hun eigen kamer opgeruimd en schoon houden.
- Activiteiten buiten de instelling als sporten in de sportschool of voetballen in een sportzaal

Appendix A - PACA

Activiteiten die worden gedaan naast de basisactiviteiten zijn:
Praatgroepen voor de cliënten voor het bespreken van bijvoorbeeld situaties, vooruitgangen en toekomstbeelden.
Recreatie (speciaal ingerichte ruimtes voor ontspanning)
Vrije tijd (De stad in mogen oid. Sommige cliënten hebben het geld om een auto te betalen, sommigen gaan met de fiets.)
Praat momenten met PB'er (Persoonlijk Begeleider)
Agressie Regulatie Training (ART)

Alles wat de cliënt doet is geregeld volgens afspraken, dit doet de Zekere Basis vooral om een overzicht te houden waar de cliënten zich bevinden. Daarnaast zijn deze afspraken bevorderend voor de structuur van de cliënt. Cliënten kunnen naar aanleiding van prestaties beloond worden, hiervoor worden weer aparte afspraken gemaakt.

Context

Fysieke omgeving

De fysieke omgeving waar de jongeren zich in bevinden is vrij beperkt. Ze wonen samen in een gebouw waar ze gezamenlijk koken en eten ook hebben ze een gezamenlijke woonkamer. Wel hebben ze allemaal een aparte slaapkamer waar ze zich terug kunnen trekken. Het gebouw zelf staat een beetje in het niets, het wordt omringt door bos en weiland tezamen met een meer. In het gebouw zijn er naast therapieruimtes ook sportruimtes. Verder gaan de meeste jongeren ook naar school, werk of dagbesteding. Hoe de fysieke omgeving er hier uitziet is verder niet onderzocht.

Sociale context

De jongeren worden omringt door allerlei begeleiders van een gelijkwaardig niveau. De begeleiders zijn er om de jongeren te helpen met creëren van structuur, hoewel de jongeren ook elkaar helpen hierbij. Begeleiders grijpen ook in wanneer er iets mis gaat. Er worden regelmatig gesprekken gehouden tussen de jongeren en de begeleiders, ook worden hierin duidelijke afspraken gemaakt over allerlei zaken.

Organisatorische context

De meeste jongeren bevinden zich gedurende de dag voornamelijk op de zekere basis. Naast deze omgeving hebben de jongeren ook de vrijheid om buiten de deur te komen. Deze omgeving is heel divers, van hun werk of school tot uitgaansgelegenheden.

Appendix A - PACA

Artifacts

Lijst van artefacten

1-Internet (router)^[4]

De jongeren hebben allemaal internet op hun kamer via een router. Om ervoor te zorgen dat de jongeren hier niet de hele dag (of de hele nacht) gebruik van maken worden de wifi routers handmatig weggehaald uit de kamer van de jongere. De jongeren gebruiken de wifi om te gamen, te internetten (dingen opzoeken) of filmpjes te kijken (op Netflix).



2-Sleutels/sleutelbos (van begeleider)^[5]

De begeleiders en het personeel beschikken over sleutels van veel ruimtes in het gebouw. Vooral bij de bovenste verdieping, waar het personeel zich bevindt, moeten alle deuren op slot zijn zodat de jongeren hier niet bij kunnen komen.



3-Meubels in het gebouw (steigerhout)^[6]

De meubels in het gebouw bestaan uit kantoormeubelen van bedrijven die verhuizen en deze “doneren” aan de zorgorganisatie Zekere Basis en meubels die de begeleiders samen met de jongeren maken in hun eigen werkplaats van steigerhout. (Bijv. bedden, bankjes om buiten op te zitten en kasten voor de kleding). De afbeelding is een voorbeeld van een meubel dat de jongeren zelf maken. In deze kast wordt in ieder van de 9 vakken een mand geplaatst, zodat de jongeren het kunnen gebruiken als kleding- of opbergkast.



4-Laptop (begeleider(s)/ICT)^[7]

Sommige begeleiders beschikken over een laptop waarop ze de dagschema's van alle jongeren kunnen monitoren. Ze kunnen de laptop ook gebruiken om het internet uit te laten vallen op een bepaalde kamer.



Appendix A - PACA

5-Gewichten (boksak)^[8]

Het gebouw heeft één kamer die ingericht is als gewichtheef ruimte. De jongeren kunnen hier naartoe gaan om hun overvloedige energie kwijt te raken.



6-Bordspellen^[9]

In de gemeenschappelijke woonkamer staat een kast gevuld met bordspellen die de jongeren samen met elkaar kunnen spelen.



7-Schilderijen^[10]

In het gebouw is een kamer waar de jongeren creatief bezig kunnen gaan door bijvoorbeeld te schilderen of te knutselen. De objecten die de jongeren maken blijven bij de Zekere Basis en worden niet verkocht. Volgens de jongeren die we gesproken hebben met de interviews leidt de creatieve therapie wel af, maar helpt het ze niet om te kalmeren.



8-Biljarttafel^[11]

In het gebouw is een grote kamer waar de jongeren met elkaar kunnen biljarten of darten. Dat doen ze meestal in de avond, omdat er verder geen activiteiten dan plaatsvinden.



9-Muziekinstrument/apparaat (drum)^[12]

In het gebouw van de Zekere Basis is er ook een kamer waar de jongeren therapie krijgen in de vorm van het luisteren naar muziek terwijl ze op een bed liggen. Er zijn echter ook drums beschikbaar waar de jongeren op kunnen spelen. De therapie helpt de jongeren te kalmeren en volgens de begeleider blijkt het ook echt te werken.



Appendix A - PACA

10-Voetbal^[13]

Alle jongeren van de Zekere Basis gaan iedere woensdag voetballen. De jongeren die we gesproken hebben gaven aan dat ze conditiesporten wilden doen.

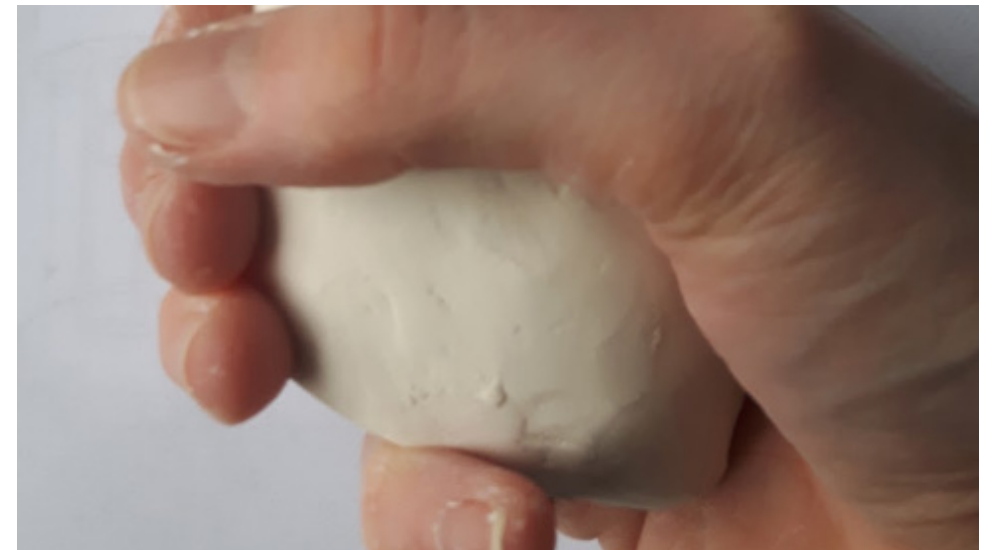
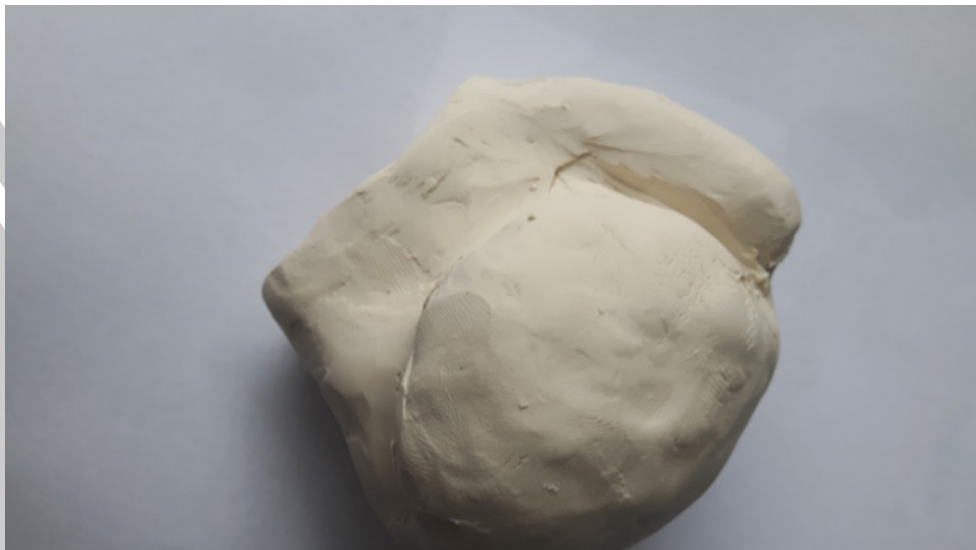


11-Televisie^[14]

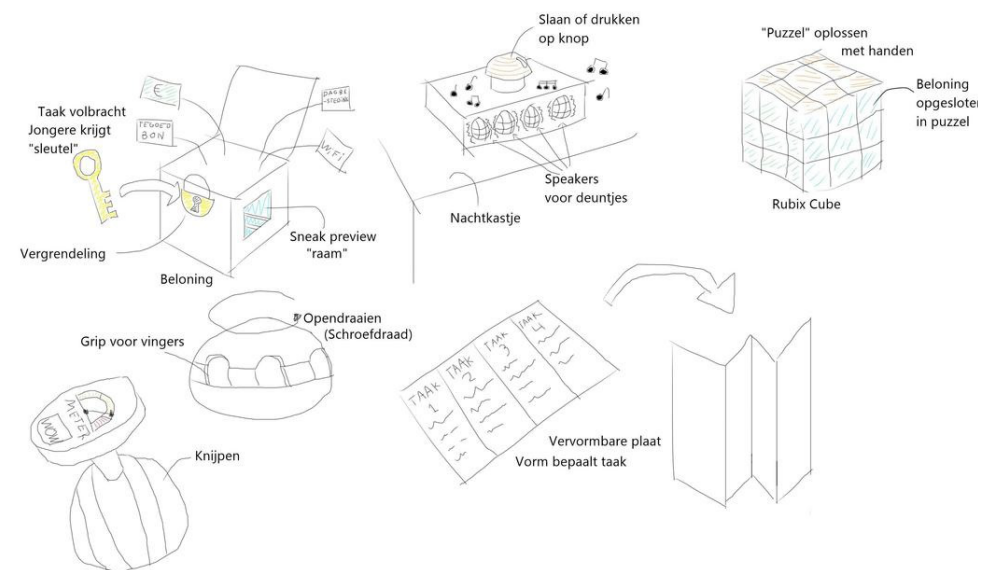
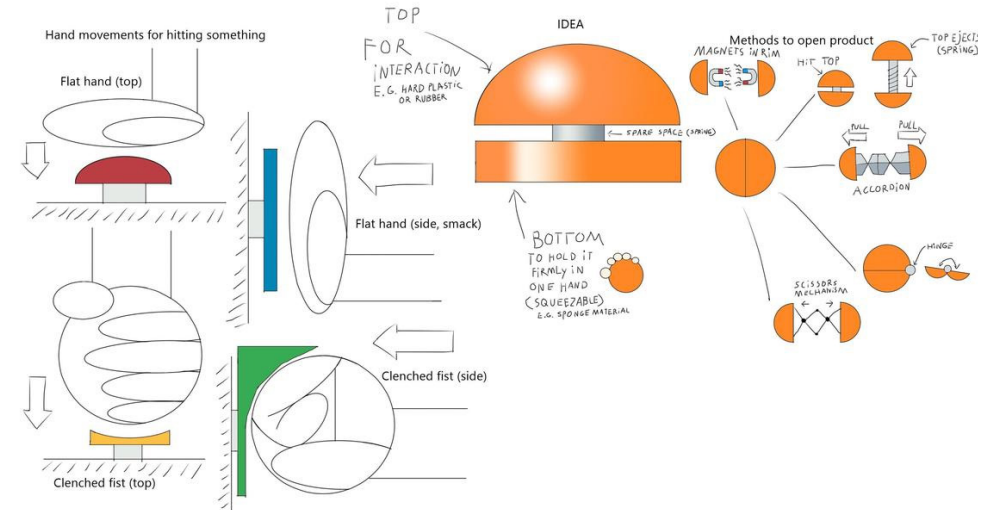
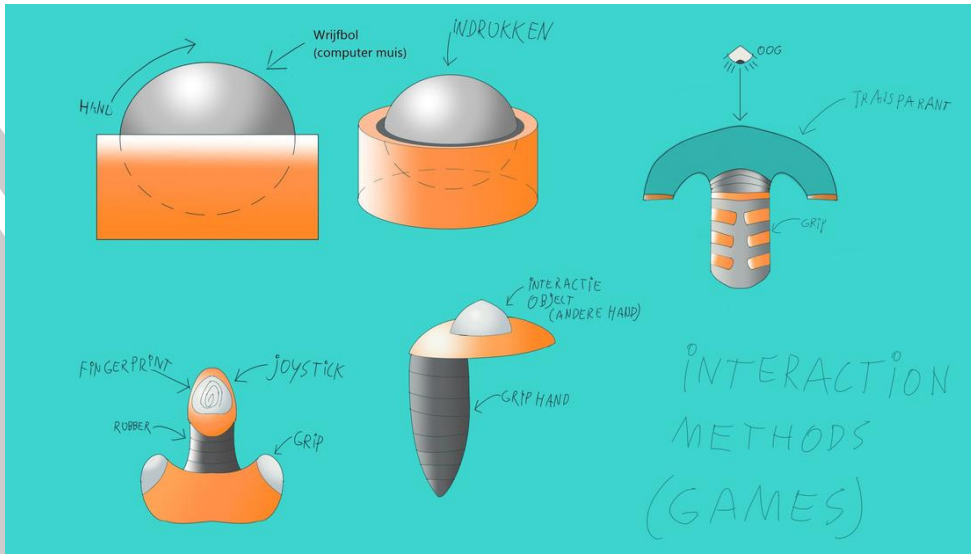
's Avonds kunnen de jongeren niet veel doen, dus dan gaan ze maar tv kijken of gamen. Sommige jongeren gaan daardoor gewoon wat eerder naar bed.



Appendix B - Extra schetsen



Appendix B -



Appendix C - Marktonderzoek

Er zijn verscheidene producten op de markt die bedoeld zijn om mensen te kalmeren. Een deel ervan is speciaal ontworpen voor autistische kinderen, maar het overgrote gedeelte is voor algemeen gebruik ontworpen. De producten maken vaak gebruik van rustgevende lichten of fysieke interactie. Er kan ook sprake zijn van rust dankzij een bepaalde geur. Hieronder volgen een aantal afbeeldingen van voorbeelden van bestaande producten.



Afbeelding 1: Voorbeelden van bestaande producten die licht gebruiken om rust te creëren.



Afbeelding 2: Een paar producten die fysieke interactie gebruiken om rust te creëren.



Afbeelding 3: Een product dat geur gebruikt om rust te creëren.

Appendix D - Interview cliënten/begeleider

Op 16 februari 2017 werden er op de locatie van de Zekere Basis bij Vliegbasis Twente twee interviews afgenomen. De ene was met een Persoonlijk Begeleider (PB'er) en de andere met een paar jongeren van de Zekere Basis. Er zijn schuilnamen voor de jongeren gebruikt om hun privacy te beschermen. De jongeren worden hier "Niels" en "Jan" genoemd, waarbij in het interview de letters "N" en "J" gebruikt worden voor de antwoorden van de jongeren. Alle vragen zijn hieronder weergegeven, met daarbij de bijbehorende antwoorden van de jongeren en de PB'er. Aan het einde zijn er nog een aantal conclusies geformuleerd naar aanleiding van de informatie die verkregen is uit de interviews.

Voor het interview met de jongeren is er eerst een korte introductie gegeven over wat de projectgroep komt doen op de Zekere Basis. Ook werd er uitgelegd wat er ontworpen zou gaan worden en wat zij ervan zouden vinden. Het leek ze een goed idee om te helpen met de focus weg te trekken als ze zich in een agressieve situatie bevonden.

Vragenlijst PB'ers

1. Hoe motiveer jij je cliënt om vol te houden?

'Door gesprekken en activiteiten. Ik bouw graag een vertrouwensband op door middel van sport en door dingen met de jongeren te ondernemen. Daardoor willen ze advies aannemen. Elke woensdag voetbal ik met de jongens en regelmatig fitnessen we. We zijn geen activiteitenbegeleiders, maar gewoon begeleiders. Iedereen moet begeleid worden, dus we hebben geen tijd voor activiteiten voor iedereen individueel.'

2. Hoe laten jullie de cliënt zijn voortgang zien?

'Dit verschilt per persoon, de één heeft meer zorg nodig dan de ander. Sommigen hoeven minder aan basisvaardigheden te werken, maar hebben meer hulp nodig bij sociale vaardigheden en emotieregulatie. Stel, je hebt een tegenslag; hoe ga je er mee om, wat gaat er goed wat kan er de volgende keer anders? De volgende keer kijken we of het beter gaat. Dat wordt gerapporteerd, bijvoorbeeld tijdens voetbal kan een jongen niet tegen kritiek. Dat moet verbeterd worden. Er kan een tabel gemaakt worden met doelen die een beoordeling krijgen van één tot vijf. De persoonlijk begeleider kan laten zien aan de jongere hoe de doelen zijn verbeterd, maar het wordt niet echt zichtelijk gemaakt met plaatjes. Het bestaat ook uit kleuren die emoties uitdrukken. Dit is te gebruiken voor de jongeren, maar het is voornamelijk gericht op de verslaglegging van de begeleiders.'

Kunnen jongens ook zelf problemen aangeven, of noteren jullie dat?

'Het zou mooi zijn als de jongens zelf inzicht hebben in problemen. Veel van hen hebben een laag zelfbeeld en weinig zelfreflectie. Het denken wordt van ze afgenomen doordat ze al jaren in zorginstellingen zitten en er voor hen gedacht wordt. Zelfreflectie stimuleren door inzicht te geven in wat goed en niet goed gaat zal wellicht helpen bij sommigen, voornamelijk bij autistische jongens. Het moet iets zijn wat ze zelf bijhouden en wat makkelijk toegankelijk is. Sommige jongens weten zelf niet wanneer ze de stress ervaren, die moeten gewezen worden op het feit dat ze zo'n moment hebben. Er gaat bij sommige jongens jaren overheen voordat ze uit hun denkpatronen komen.'

Appendix D - Interview cliënten/begeleider

De doelgroep is heel divers, dus het zal moeilijk zijn om iets te vinden dat voor de hele doelgroep zal gaan werken.'

3. Is er een gemeenschappelijke interesse van alle cliënten?

'Gamen en sporten voornamelijk. Ook roken, gezellig buiten met elkaar roken. De basis om de jongens iets te kunnen leren is een vertrouwensband.'

4. Wat is jullie rol binnen het ondersteunen van de cliënten? Bij welke cliënten zijn jullie actief en op welke vlakken?

'Wij houden de jongens in de gaten. Bij escalatie is het afhankelijk van de situatie hoe er wordt gehandeld. Soms geven we extra training (ART).'

5. Hoe intensief is het contact met de cliënt?

'Gesprekken variëren van lengte, als het goed gaat een kwartier. Tijdens de dienst is er ook vaak een moment van contact met 'mijn' jongens, als er tijd voor is.'

6. Hoe strak worden regels en afspraken nageleefd?

'In principe moeten ze zich aan de tijden en afspraken houden, maar daar is weinig vat op. Dit wordt dus wel gestimuleerd, maar ze zijn zelf verantwoordelijk.'

7. Hoe gaan de groepsgesprekken in z'n werk?

'Het doel van de groepsgesprekken is de groepsdynamiek te versterken. We proberen stressmomenten te verminderen door erover te praten in groepsverband. Daarnaast is het bedoel om te praten over onderlinge irritaties.'

In de praktijk gaan jongens meer klagen over faciliteiten die niet goed zijn.'

Vragenlijst cliënt

1. Wat vind je leuk om in je vrije tijd te doen?

J: 'Voetballen, dit doe ik elke woensdag, maar hier zijn niet veel verschillende sporten te doen.'

N: 'Boogschieten lijkt me leuk, maar dat kan hier in de buurt niet. Daarom computer ik meestal en ik game veel. Meestal samen met anderen. Bij anderen zijn er vaak conflicten, maar bij ons gaat het vaak wel goed.'

'Ik zou graag de mogelijkheid hebben om meer verschillende sporten te doen, niet alleen conditiesporten. De sporten worden vaak gecombineerd met ART, samen met ademhalingsoefeningen.'

Werken de therapieën die aangeboden zijn?

J: 'Jawel, vooral de ART training. Ik heb ook wel veel gesprekken. Ik ben rustiger geworden en ik heb meer doelen gesteld om te bereiken. Ik wil weer naar school en gaan werken. Elke week kijken we naar de doelen en welke gehaald zijn en dan stellen we nieuwe doelen op. Doelen worden mondeling besproken.'

N: 'Nee, ik heb niet het idee dat het werkt. Vooral de creatieve therapie helpt mij totaal niet. Ik heb ook niet het idee dat er veel gepraat wordt, bijna nooit, af en toe over hoe het verder gaat. Ik zou wel vaker gesprekken willen hebben, om te leren praten en daardoor te leren om niet dicht te klappen.'

Appendix D - Interview cliënten/begeleider

Ik heb dus ook geen idee hoe mijn voortgang is en of ik de goede kant op ga. Ik zou het wel fijn vinden om dat te horen.'

2. Hoe ziet jouw dagelijkse routine eruit?

N/J:

'7:00 opstaan

8:00 ontbijt

9:00-15:00 dagbesteding

12:00 middageten

15:00 vrije tijd, vaak samen als iedereen daar zin in heeft. Alleen woensdag wordt er gevoetbald, één keer per week.

Avond: poolen en tv kijken en vervelen, dus op tijd naar bed. Bijna iedereen zit op de kamer.'

N: 'Ik kijk vaak een film op netflix of zit in de woonkamer, er is weinig te doen.

Half 12 gaat de wifi eraf. Als er misbruik gemaakt wordt van het internet wordt het afgenomen Dat is als mensen de hele nacht gamen.'

3. Wat vinden jullie van de structuur die je op een dag hebt?

J: 'Ik heb vaste tijden. Ik sta zelf op, daarna kijken ze naar welke dagbesteding ik doe. Soms werken andere mensen, dus het verschilt met wie ik de dagbesteding doe. Ik vind de structuur wel fijn. Als ik rustig wil worden ga ik naar mijn kamer of een rondje lopen. Andere mensen irriteren me dan en verergeren het.'

N: 'Ik houd me niet aan de structuur, ik stop vaak eerder met de dagbesteding omdat ik het niet leuk vindt. Ik wil meer vrijheid, mijn

eigen routine. Een hulpmiddel zou tegendraads werken, ik wil dan juist dingen doen die niet mogen. Als ik zelf dingen zou mogen instellen zou ik het fijner vinden. Tijdschema's houd ik niet van, want als het niet lukt, dan word ik chagrijnig en erger ik me. Dan ga ik schelden. Hoe kalmeer je jezelf? Door actiespellen op de computer, agressie eruit knallen. Ik doe dan liever mijn eigen ding en zonder me af.'

4. Heb je doelen gesteld voor jezelf terwijl je hier zit?

N: 'Mijn doelen kloppen niet met de doelen die ze voor mij gesteld hebben. Ik wil graag werk zoeken, ik weet eigenlijk de doelen die zij hebben niet meer. Sommige begeleiders mopperen op mij, dan word ik juist gedemotiveerd. We begrijpen elkaar niet altijd.'

5. Hoe is het contact met jullie persoonlijk begeleiders?

J: 'Ik spreek veel met Koen en Thomas, die ken ik beter en langer. Soms hebben de begeleiders overdracht, dan mogen we ze niet spreken terwijl daar soms wel behoefte aan is.'

N: 'Er zijn vaak momenten dat de begeleiders druk zijn en ik een gesprek wil, maar dat er geen tijd voor is.'

6. Wat bespreken jullie in de groepsgesprekken?

J/N: 'Tot nu toe een keer een groepsgesprek gehad, dit gebeurt op meer willekeurige momenten. Soms zou ik het vaker willen hebben, maar niet altijd.'

Appendix D - Interview cliënten/begeleider

N: 'We bespreken wat er veranderd moet worden, maar als mensen onrustig zijn zeggen ze rare dingen of houden ze zich stil. Vaak gaat het over wat de begeleiding beter kan doen.'

J: 'Ik zou niet een gesprek samen hoeven hebben.'

N: 'Ik ook niet. Tenzij het gaat om dingen waaraan ik me erger bij een ander.'

Wat zouden jullie voor product willen (waar in de begeleiding zien jullie verbetering mogelijk)? Welk product zou dit mogelijk kunnen maken?

N: 'Ik ben zelf met mijn problemen aan de gang. Het zou handig zijn als je weet wanneer de stress geweest is en daardoor kunt leren hoe je ermee om kunt gaan. Herinnerd worden aan doelen hoeft niet, dan wordt het teveel benadrukt. Muziek haalt me uit een bepaalde sfeer. Balletje knijp ik kapot, dat geeft juist stress. Tijdens stress kan je van trillingen ook schrikken, geluid moet niet langdurig zijn.'

J: 'Bokszak helpt, daar wordt je moe van. In lastige momenten kunnen de doelen ons niet meer veel schelen. Dingen die je kunt aanraken, maar waarbij je niet diep moet nadenken. Fysiek bezig zijn.'

'Ik zou nog hulp willen hebben bij ademhalingsoefening. Deze moet ik ook steeds meer toepassen in de praktijk, dat ben ik aan het leren.'

Mock-up wordt voorgelegd aan beide jongens:

N: 'De mock-up waarbij je moet draaien zou beter werken bij zware inspanning, bijvoorbeeld een veer erbij, zodat je meer kracht moet zetten. De mock-up met draaien geeft meer stress. Het leidt af van de situatie, maar geeft een nieuwe trigger tot boosheid. Iets simpels met kracht zou leuk zijn.'

Een klap geeft meer opluchting. Vervorming voegt niets toe. Als het af zou koelen zou het een leuk idee zijn, dat geeft weer wanneer je zelf ook bent afgekoeld. Hoe hard ik heb geslagen zou ik niet terug willen zien, wel wanneer ik boos ben geweest. Een beeldscherm zou niet genoeg kalmeren, dan zie ik alleen maar zwart en zie ik het toch niet.'

Als er een agenda gekoppeld wordt, moet dit niet met vaste tijdstippen, dat geeft stress. Als ik later wanneer ik werk, mijn opdracht niet af zou hebben, werk ik gewoon over. Ik wil niet aan tijd gebonden zijn.'

J: 'Ik zou iets fysieks willen, maar ik weet niet precies wat, ik heb er geen ervaring mee. Feedback over wanneer je boos bent en daardoor weet waarom je boos werd lijkt me wel handig. Voor sommige situaties zou het handig zijn dat je iets minder hard kunt slaan, bijvoorbeeld tijdens het werk.'

Appendix D - Interview cliënten/begeleider

Conclusies interview Persoonlijk Begeleider

- Vertrouwen opbouwen met jongeren door activiteiten te ondernemen.
- Het proces dat de jongens doorlopen wordt vastgelegd in een verslag. Dit verslag is gericht op de persoonlijk begeleider, maar wordt soms ook gebruikt om de jongeren inzicht te geven.
- Veel jongeren hebben zelf niet genoeg inzicht in hun problemen.
- Inzicht in wat goed en minder goed gaat bij de jongeren zal mogelijk zelfreflectie kunnen stimuleren.
- De doelgroep is zeer divers, dus het zal moeilijk zijn om één oplossing voor alle jongens in het algemeen te bedenken.
- Gemeenschappelijke interesses zijn gamen, sporten en gezellig roken.
- De jongens hebben wekelijks contact met hun begeleider, afhankelijk van de hoeveelheid problematiek een kwartier tot meerdere uren.

Conclusies interview cliënten

- Veel jongens vinden voetbal en conditiesporten leuk, maar dit geldt niet voor iedereen. Daarnaast worden deze activiteiten vaak gecombineerd met ademhalingsoefeningen en therapievormen.
- De structuur die de jongens op een dag hebben helpt soms wel en soms niet bij het functioneren. Voor de een geeft het stress terwijl een ander er juist rust bij heeft.
- Vastgebonden aan bepaalde tijden geeft juist wel stress. Daarom zou een rooster niet helpen om de juiste structuur te krijgen.
- Een hulpmiddel op de momenten dat de jongens stress ervaren en daardoor agressief worden is gewenst.
- Ademhalingstechnieken zouden hierbij gebruikt kunnen worden. Om tot rust te komen is een fysieke interactie gewenst.

Appendix E - Overige feedback

Feedback andere studenten over tweede pitch (over mockups met appel en piramidevorm)

- Precieze werking is niet duidelijk
- Is het draagbaar, draagt de cliënt het bij zich?
- Is de reflectie achteraf niet frustrerend?
- Meer PACA/informatie over de jongeren
- Hoe sluit het product aan bij de doelgroep?
- Wordt het niet vergeten in het moment van woede?
- Hoe denken ze eraan het product te gebruiken?
- Duidelijker prototype
- Meer duidelijkheid over de gedragsproblemen

De nuttige informatie is overgenomen van de studenten, deze feedback is verworven via een oefening met beoordeling van medestudenten over de gegeven pitches door de projectgroepen.

Appendix F - Mogelijke functies (Iteratie 2)

- Het product moet kunnen waarnemen wanneer de persoon te agressief wordt.
 - Hartslag
 - Eigen input
 - Ademhaling
 - Geluid
 - Aanraking
 - Kracht/druk
 - Temperatuur (lichaam/bij aanraking)
- Het product moet aantrekkelijk zijn om op dat moment gebruikt te worden.
 - Door in het gezichtsveld te plaatsen
 - Door melding
 - Door er kracht aan te geven
 - Het product is kapot en de gebruiker wil het weer in elkaar hebben ("Beloning" voor het in elkaar zetten? zoals dat hij de feedback dan kan zien?)
 - Het praat tegen de gebruiker (letterlijk met woorden of met "bleep" geluiden)
 - Afhankelijkheid
- Het product moet feedback geven over hoe je weer rustig wordt.
- Het product moet de gebruiker uit de agressieve situatie halen.
 - Slaan
 - Knijpen
 - Melding
 - Mentale afleiding
- Het product moet de stress van de gebruiker ontnemen.
 - Ademhaling reguleren
 - Het product kunnen werpen (en komt automatisch terug naar - gebruiker)
 - Muziek
 - Rustgevend licht
 - Hartslag simuleren
 - Het product kunnen knuffelen
- Het product moet de agressieve momenten registreren voor latere feedback.
- Het product moet de hartslag van de gebruiker kunnen weergeven.
- Het product moet ook feedback geven op de momenten dat de gebruiker weer rustig is.
 - Diagram
 - Data via een app
 - Data via het product zelf
 - Zelf commentaar toevoegen (aan de data)
 - Data
 - Hartslag
 - Ademhaling
 - Feedback via PB
- Het product moet rust uitstralen.
 - Rustige kleuren
 - Niet opvallend
 - Ronde vormen/oppervlaktes (natuurlijke uitstraling, vormen sluiten goed op elkaar aan. Gladde textuur (hout) of golvend zoals de zee)
 - Behoud doelgroepgerichte uitstraling

Appendix F - Mogelijke functies (Iteratie 2)

- Het product moet een rustige ademhaling kunnen simuleren.
 - Licht
 - Meter (blaas oefening)
 - Geluid
 - Pulserende motie van het product
 - Trillingen
 - Luchtflow
- Het product moet melden dat de gebruiker te agressief is. (op het moment zelf)
 - Trillingen
 - Geluid (één toon of kort deuntje)
 - Opvoeren van de warmte (van product)
 - Licht
 - Het product dat automatisch Kapot gaat
 - Beweging
 - Door irritatie van het product pak je het op
- Het product moet directe feedback geven op het moment zelf.
- Het product moet afbouwend te werk gaan.

Appendix G - Gebruikerstesten

Algemeen Gebruikerstest 1

Tijdsduur 13:30-14:00

Datum 29-3-2017

Locatie: Zekere Basis

2 cliënten: Niels en Jan

Om het prototype te testen is er een situatie nodig waarin het product toegepast moet worden. Aangezien dit een agressieve situatie is, is het niet slim dit te veroorzaken bij de cliënt. Om een veilige situatie te behouden, laten we de cliënt acteren alsof hij in de situatie is.

Er wordt vanuit gegaan dat de gebruiker enigszins basiskennis heeft van het product door de vorige sessies die uitgevoerd zijn. Het prototype is een versimpelde versie van het eindproduct, er wordt verwacht dat de gebruiker niet direct alle functies begrijpt. Het begrijpen van het product is ook afhankelijk van de bekendheid van de gebruiker met stress ontladende producten, aangezien dit een 'nieuw' product is in de markt.

Het doel

Het doel van het testen van het prototype is om te kijken of het product aanslaat bij de gebruiker. Het moet duidelijk worden of het product daadwerkelijk dient voor de oplossing die gevonden is, namelijk het reguleren van de ademhaling.

Eerst uitleg gegeven over wat het product is en hoe het werkt. (plus korte demonstratie van licht)

Uitproberen van product

Ja: "Vind het prototype netjes gedaan. Doe ik ze niet na."

Onderdelen die (functioneel) getest moeten worden

De indruk die het product geeft op de gebruiker (is de manier van gebruiken duidelijk? Slaat de vorm aan?)

Ni: Vond het vorige prototype beter om vast te houden. Ja: Had het vorige prototype niet gezien.

De werking van de features in het product (Is het gebruik van het licht voor ademhaling duidelijk? Is het knijpen duidelijk? Werkt het knijpen voor stressontlading?)

Ni: Ligt eraan hoe gestrest je bent. Houd zijn adem in om te kalmeren.

Ja: Heeft ademhalingstraining en helpt hem wel.

Werkt het product voor het doel dat bereikt moet worden? Helpen de lichtsignalen daadwerkelijk bij het reguleren van de ademhaling en emotie?

Appendix G - Gebruikerstesten

Ni: Misschien wel als het licht wat feller zou zijn. Je ziet het nu amper. Feedback: Rood inademen en blauw uitademen,

Ja: Het zal per persoon verschillen. Voor mij zou ik ergens mee bezig moeten zijn, bijv. bij sporten.

Werkt dit alleen bij de proefpersonen of is het algemeen toepasbaar?

Ni: Hij moet dan wel wat kleiner zijn, maar zou wel algemeen toepasbaar zijn als hij onopvallend is.

De vragen die het product opdoet Ni: Hoe werken de draden?

Littlebits wel handig. Zou eerder in de ballon knijpen vanwege de

felle kleur. Ja: Zou juist in zwarte deel knijpen vanwege de grote

vorm. Als bol ook zwart zou zijn, dan zou Ni het wel bij het grootste deel vastpakken.

Evaluatie

Er moet nadrukkelijk worden gekeken naar (uitstraling/interface):

De tijd dat de gebruiker nodig heeft om het product op de juiste manier vast te houden

De tijd dat de gebruiker nodig heeft om het knijp-principe te begrijpen

Valt het de gebruiker op dat de kleur van het licht veranderd kan worden naar voorkeur?

Raakt de gebruiker dermate afgeleid door het product dat hij een tijdje zijn focus totaal op het product heeft?

Vorm van testen

Het is belangrijk dat de gebruiker het product nu zoveel mogelijk zonder verdere uitleg gebruikt, de functies van het product worden met het 'Wizard of Oz' principe gesimuleerd. Wanneer de gebruiker het product op zichzelf kan gebruiken is het in principe een geslaagde sessie, dan is de taal en de uitstraling van het product duidelijk.

Het prototype bestaat uit een huls met aan de bovenkant een bolvorm. Deze vorm is kneedbaar en wanneer in de huls geknepen wordt zal de bolvorm aan de bovenkant meer naar buiten komen. Hierin zit een lampje. Dit lampje kan op afstand bestuurd worden en zal in het werkelijke product ongeveer synchroon lopen aan de hartslag van de gebruiker. Tijdens het testen van het prototype zal het lampje door een van de testafnemers aan en uit gezet worden. Het doel van deze feedback voor de gebruiker is om met behulp van de lichtpulsen de ademhaling weer onder controle te krijgen. Het testen bestaat dus uit een aantal stappen:

Testafnemer 1 legt kort uit wat de gebruiker kan verwachten.

We zijn hier om het prototype te testen. Ik zal straks wat dingen daarover uitleggen. Verder zal degene die naast mij zit aantekeningen maken van wat hier gebeurd, hierin is niets goed of fout. Ook is er iemand die zal helpen om het prototype te besturen, dat zal je straks zien.

Appendix G - Gebruikerstesten

Testafnemer 1 introduceert het prototype en geeft een uitleg over hoe het werkt.

Hier zie je het prototype zoals we het uiteindelijk gemaakt hebben. Het doel van dit product is dat het je helpt om je emoties onder controle te houden en je agressie door middel van je ademhaling onder controle te houden. In werkelijkheid zal het product synchroon met je hartslag lichtpulsen geven, dit zullen we voor nu simuleren.

Testafnemer 1 vraagt de gebruiker om zich in te beelden dat hij in een situatie zit waarin hij agressie voelt en om gebruik te maken van het product.

De bedoeling is dat je probeert mee te ademen met de lichtpulsen. Beeld je in dat je je onrustig en agressief voelt en wat de uitwerking van dit product zal zijn.

Testafnemer 2 bestuurt het lampje van het prototype.

Gedurende deze stappen zal testafnemer 3 vastleggen wat de reacties zijn van de gebruiker, door dit uit te schrijven. Daarnaast noteert deze de antwoorden van de gebruiker op de vragen.

Evaluatie

We evalueren het product met de gebruiker om naderhand onduidelijkheden duidelijk te krijgen, op die manier kunnen we bepaalde onderdelen aanpassen, verduidelijken of eventueel zelfs verwijderen wanneer ongeschikt. De evaluatie moet kort en krachtig zijn.

Goed aan product

Ja&Ni: kan er goed in knijpen om frustratie kwijt kunnen raken. Ook mooi stevig materiaal.

Ni: Langwerpige en kleinere vorm zou beter in broekzak passen.

Ni&Ja: Hij zou goed moeten opvallen om mij uit de situatie te halen.

Altijd bij je houden of minder gebruiken?

Ni: Moet je er allerlei "readings" uit kunnen halen.

Ja: Denkt dat het wel goed is om mee te nemen.

Oplaadstation lijkt voor beiden een goed plek om de feedback weer te geven.

Ook nog schetsen laten zien van andere vormen (Vormstudie Bram W en Ellis)

Ni: vind draaivorm wel handig om het goed vast te houden.

(afbeelding middenonder) Zandlopervorm is beter om goed in de hand vast te houden

Ja: Vind deze knijpvorm nu wel prettig om te gebruiken.

Ni: Ademhaling laten zien, dan zelf volgen om te verbeteren.

Appendix G - Gebruikerstesten

Gebruikerstest 2

Doel

Wat er wordt onderzocht zijn de effectiviteit, de efficiëntie en de voldoening. Bij elk onderdeel wordt gekeken hoe het te testen valt en wat hiervoor nodig is.

De effectiviteit

De gebruiker moet met behulp van het product zichzelf tot rust kunnen brengen, wanneer hij merkt dat hij agressief wordt. Om dit te kunnen bereiken moet het product aangeven op welk moment de gebruiker moet in- en uitademen, om uiteindelijk een rustige ademhaling te hebben.

De effectiviteit van het product zal met behulp van een vragenlijst opgemaakt kunnen worden. Bij welk soort feedback heeft de gebruiker het gevoel dat het hem het meest helpt? Om het product effectief te laten zijn, is het van belang dat de feedback duidelijk is en makkelijk te interpreteren is. Daarnaast is het belangrijk om de gebruiker te vragen of hij zich dan uiteindelijk ook daadwerkelijk gekalmeerd voelt en niet agressief meer is.

Trilling/ lichtpuls	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutra al	Mee eens	Helemaal mee eens
Dit signaal maakt mij rustig					
Dit signaal is duidelijk					
Dit signaal geeft mij stress					
Dit signaal sluit aan bij het beoogde doel					

Tijdens test 1 worden de volgende variabelen gevarieerd

- Het soort feedback
 - Trilling
 - Licht
- De materialen die nodig zijn om deze test uit te voeren:
- Een vragenlijst
- Het prototype
 - Prototype
 - Batterij
- Minimaal 2 testpersonen

Appendix G - Gebruikerstesten

De efficiëntie

Het product moet voldoende snel de gebruiker kalmeren, zodat wordt voorkomen dat de gebruiker een agressie-uitbarsting zal hebben.

De efficiëntie zal worden gemeten door de gebruiker een inspanning te laten leveren. Vervolgens zal op verschillende manieren gekeken worden op welke manier de gebruiker zijn ademhaling het snelst onder controle zal hebben. Dit kan bereikt worden door de gebruiker te laten kijken naar lichtsignalen die hij met zijn ademhaling moet opvolgen, of door trillingen of doordat het product in en uitzet. Hierbij zal het tijdsbestek tussen de inspanning en het onder controle hebben van de ademhaling een indicatie geven van de efficiëntie van het product.

We zullen straks onderzoeken welk product het beste werkt voor jou. Daarvoor is het van belang dat je straks een minuut lang je lichamelijk inspant. Het product is bedoeld om jou weer tot rust te brengen. Na de inspanning ga je het product gebruiken. Daarna zullen we enkele vragen stellen over het prototype.

Dit signaal sluit aan bij het beoogde doel/het is logisch om met dit signaal 'mee te ademen'

Dit zal gemeten worden met behulp van observaties en daarnaast zullen we nog aan de testpersoon vragen:
Bij welk gebruik voelde je je het snelst tot rust gekomen? Hoe komt dit?

De voldoening

Het product moet voldoende aantrekkelijk zijn om te gebruiken op het moment dat de gebruiker agressief wordt. Hierbij is het van belang de gebruiker de vraag te stellen of hij het product daadwerkelijk zal gaan gebruiken op het moment dat hij zich agressief voelt.

Zou je dit product gebruiken op het moment dat je agressief bent? Het product zal registreren op welke momenten je er gebruik van hebt gemaakt. Is dit een stimulans om het product te gebruiken?

Welke vormgeving zal het gebruik kunnen stimuleren?

Tijdens alle testen worden de variabelen, weergegeven bij test 1, gevarieerd.

Resultaten

Trilling/ lichtpulsen	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutra al	Mee eens	Helemaal mee eens
Dit signaal maakt mij rustig				x	
Dit signaal is duidelijk			x		
Dit signaal geeft mij stress	x				
Dit signaal sluit aan bij het beoogde doel					x

Appendix H - Foto's binnen 'Zekere Basis'

