# <u>Testplan</u>

Student?	
Jouke Wieringa	
Jours William	
Studentennummer?	
599604	
Course?	
Afstudeerstage	
Begeleider?	
Guido Crolla	
<u>Salao Crolla</u>	
Assessor?	
Hendrik Postma	
Datum?	
11 - 06 - 2021	
Versie?	
versie 1.1	
VCI SIC 1.1	

# **Inleiding**

# Inhoudsopgave

In dit verslag staan al de testen die ik in het project heb gedaan. In dit project is in mijn doel om een niet-aangeboren hersenletsel (NAH) ervaring te maken waardoor een zorgmedewerker beter begrijpt hoe Het is om NAH te hebben. Hierdoor kan de zorgmedewerker beter omgaan met Mensen met NAH.

Bij elke test staat beschreven wat het doel was, welke methode ik heb toegepast, Het resultaat en een conclusie.

Er is meer informatie over de individuelen prototypes te vinden in het prototypeverslag.







Pitch - sprint 2 Koffiezetapparaat Eettafel Vaatwasser	4 5 6 7
Pitch - sprint 3 Tafeldekken	10 11
Evaluative Research - sprint 4 Tafeldekken 2	12 18

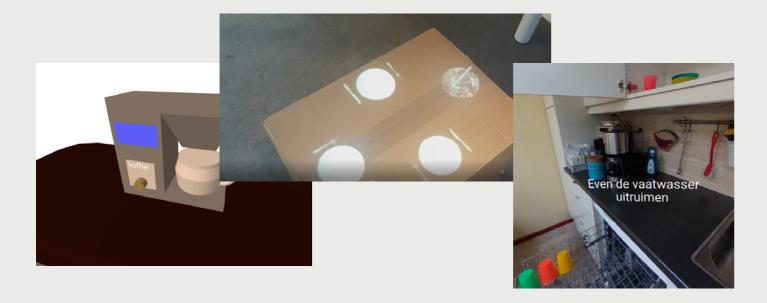
#### Doel

Het doel van deze test is om te bepalen welke richting ik op ga voor de rest van dit project.

### Methode

Dit doe ik doormiddel van een formatieve test (Pitch), ik presenteer de verschillende proof of concept prototypes aan mensen en vraag vervolgens wat ze van elke vinden (HAN, & HVA, z.d.). Hierbij leg ik eerst de context uit van het product en vervolgens de 'unique selling point'(USP) van elk prototype. Dit doe ik met drie prototypes: Koffiezetapparaat, Eettafel en Vaatwasser. Ik presenteer deze prototypes aan 3 verschillende partijen: een CMD-student, een ICT-student en het ontwerpteam. Mijn hoop hierbij is om gevarieerde perspectieven te krijgen van de prototypes. Ik laat deze prototypes zien door mijn scherm te delen via videobellen terwijl ik uitleg wat het doel is van het prototype (de exacte uitleg staat beschreven per prototype). Vervolgens noteer ik hun reactie op het prototype, in hoeverre ze vinden dat het prototype het doel haalt en eventuele suggesties.



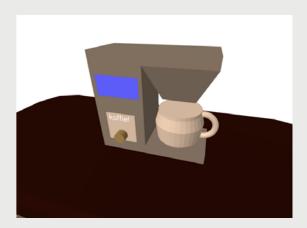


### Resultaat

#### Koffiezetapparaat

Het doel van dit prototype is om kortsluiting in het hoofd na te bootsen in een alledaagse situatie, in dit geval ga ik koffiezetten. Verhaal:

"Ha, ik ga meer even koffiezetten. Eerst water toevoegen. Mooi water zit erin. Nu koffie erin. Goed. Wacht wat? Ik heb er toch al koffie in gedaan, waarom wil hij koffie? Nou, laat ik er maar koffie bij doen. Wacht, wat? Weer koffie? Maar nog een keer drukken dan. Wacht hu? Maar nog een keer drukken."



#### CMD-student

Acteer skills zijn goed, het verhaal komt anders niet goed naar voren. Misschien kunnen de acties iets meer intuïtief, nu druk je alleen een knop. Misschien is de situatie ook niet te alledaags. Het is grappig dat je iets pakt dat heel intuïtief is en dit omdraait en niet intuïtief maakt. Dit is een interessant gebruik van spelmechanieken om een kortsluiting duidelijk te maken. Je kan er een spel van maken waarbij je water moet inschenken. Met level 1 game mechanics aanleren. Maar bij level twee werken de mechanics niet zoals ze horen te werken. Ik denk wel dat een 3d wereld immersief kan zijn en dus je goed kan laten voelen als iemand met NAH, zeker als het in VR (Virtual Reality) zit.

#### ICT-student

Het doel van de kortsluiting kan duidelijker naar voren komen. Het immersieve effect kan nog verder naar voren komen als er bijvoorbeeld een voice-over bij zit. Denk hierbij aan een stanley parable achtige voice over, een soort stem in je hoofd die je vertelt wat je gaat doen. Dit kan je vervolgens omdraaien.

#### Ontwerpteam

Het is niet helemaal duidelijk wat de kortsluiting is in dit prototype. Je kan hierin wel je kritische vermogen gebruiken en begrijpen wat er gebeurt, dit is niet iets wat iemand met NAH kan. Het zou wel kunnen werken als een typische alledaagse situatie.

#### **Eettafel**

Het doel van dit prototype is om overprikkeling na te bootsen in een eetsituatie.

#### CMD-student

De video gaat te snel, ik kan niet echt bijhouden wat er gebeurt. Het zou goed zijn als je hierbij een doel hebt,



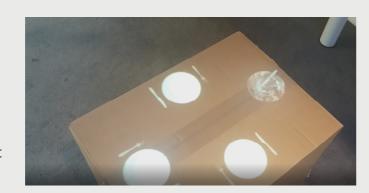
hoe vaak de bal wordt gegooid. Het zal ook leuk zijn om te delen, dat je met z'n alle rond een overprikkelde tafel zit.



Hierbij komt het doel duidelijk naar voren, al is hij erg kort. Hierbij denk ik wel dat er een duidelijke handleiding moet: Hoeveel mensen en hoelang duurt de ervaring. Anders denk ik niet dat het altijd goed naar voren komt. Het zou ook gecombineerd kunnen worden met het koffie idee waarbij je koffie moet zetten maar bij elke stap worden de prikkels steeds meer. Hierbij kan je ook urgentie en de drukte verhogen.

#### Ontwerpteam

Geeft een mooi beeld van overprikkeling. Hierbij kan ook een opdracht, nu zit je alleen te kijken naar een filmpje. Ook een mooi voorbeeld van een alledaagse situatie.

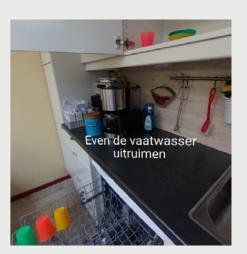


#### Vaatwasser

Het doel van dit prototype is om een wrijving duidelijk te maken tussen de zorgmedewerker en een patiënt met NAH door een gevolg van NAH. Verhaal:

"-persoon met NAH Laat ik maar even de vaatwasser uitruimen. Oké gewoon de bekers in de kast zetten. Goed, die gaan erin. Nog maar één beker. Mooi dan ben ik daar ook weer klaar mee. Dan kan het allemaal dicht.

-zorgmedewerker: Even kijken of de vaatwasser is opgeruimd. Wacht? Is hij nou nog steeds niet helemaal opgeruimd?"



#### CMD-student

Deze zal wel het misschien het best pakken. Het werkveld erbij betrekken, "dit irriteert mij specifiek", dan wel relateer baar is voor hen. In het verhaal zitten twee perspectieven. Das wel extra sterk en interessant. Hierdoor kan je een specifiek probleemgedrag ook duidelijk maken. Misschien kan je hierbij eerst het perspectief van de zorgmedewerker hebben, dat er iets mis is.

#### ICT-student

Ik zie nu niet echt waar de bekertjes naartoe gaan. Misschien helpt het als je deze taak kan zien als lijstje van taken. Deze kan dan terugkomen als zorgmedewerker. Het is een beetje onduidelijk wat er aan de hand is als je geen tekst ziet. Het laat wel zien dat er een conflict kan ontstaan hierdoor, alleen weet ik niet of dit realistisch is.

#### Ontwerpteam

Hierbij zal er iets toevoegen als je dingen fout doet door overprikkeling. Hierbij kan er naar voren komen dat sommige mensen het wel kunnen doen en andere mensen niet. De verschillende mensen hebben verschillende reacties.

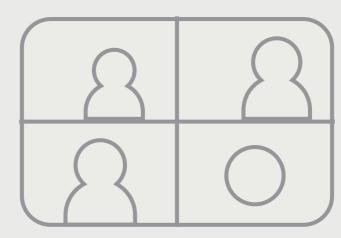
### Conclusie

Als volgende stap ga ik me richten op overprikkeling. Het prototype dat nu overprikkeling liet zien mist nog wel agency en een doel maar de andere prototypes laten hier wel voorbeelden van zien. Een diner is ook een goede alledaagse situatie dat vaak voorkomt maar andere situaties kunnen ook gebruikt worden bijvoorbeeld: vaatwasser uitruimen, koffiezetten of eten koken. Het spelen met perspectieven (zoals het vaatwasser prototype) zou ook heel erg effectief kunnen zijn met het reflecteren op gedrag om hiervan te leren.

Er zijn verschillende vormen die overprikkeling kunnen communiceren. Degene die naar voren kwamen waren een VR bril en projection mapping.

Een virtual reality ervaring is onderdompelend, geeft veel mogelijkheden voor interactie en is ook praktisch. Maar het is ook erg afgesloten (een ervaring is dan moeilijker om te delen) en sommige mensen hebben ook een afweer tegen.

Het voordeel van projection mapping is dat een ervaring gedeeld kan worden in een groep. Als het goed wordt gedaan dan kan het ook heel erg immersief zien zeker als dit samengaat met geluid. Maar het is minder praktisch omdat een projector naar verschillende locaties mee zou moeten worden genomen, juist moeten worden neergezet en goed worden gekalibreerd.





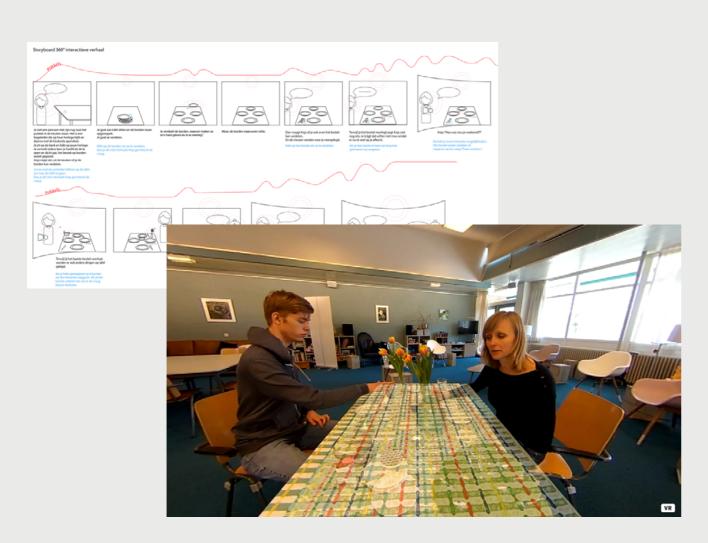
#### Doel

Het doel van de test is om erachter te komen of het tafeldekken prototype de doelgroep iets zou kunnen bijbrengen.

### Methode

Dit doe ik doormiddel van een formatieve test (Pitch), ik presenteer het proof of concept prototype aan het ontwerpteam en vraag vervolgens wat ze van ervan vinden (HAN, & HVA, z.d.). Ik laat het prototype zien door mijn scherm te delen via videobellen terwijl ik uitleg geef over wat het doel is van elk gedeelte van het prototype en hoe ik dit probeer te bereiken. Vervolgens noteer ik hun reactie op het prototype, in hoeverre ze vinden dat het prototype het doel haalt en eventuele suggesties.





### Resultaat

#### Tafeldekken

#### Ontwerpteam

Laat goed overprikkeling zien, dingen zijn niet goed te volgen en kan je niet alles meekrijgen. Twee gesprekken tegelijkertijd laat ook goed overprikkeling zien.

Je kan ook nog iemand door het beeld kunnen lopen waardoor er nog meer prikkels naar voren komen. Een ander scenario is ook nog mogelijk bijvoorbeeld In de keuken, een taak hebben In de keuken en dat er dan allemaal dingen gebeuren waardoor je niet meer de taak kan doen.

Je hoeft niet echt de intro te hebben een echt iemand kan gewoon aan je vragen of je de tafel kan dekken. Het zou ook nog fijn zijn als iemand anders je tijdens deze ervaring op een manier kan ondersteunen, Hierdoor kan je ook nog wat leren van het ondersteunen van iemand. Het is van belang dat je eerst gaat beleven dan gaat nabespreken, een soort van reflectie. Het is ook relevant dat Als je dit filmt alle acties goed zijn beschreven voor ledereen hierdoor blijft het filmpje consistent en zorg je ervoor dat de prikkel staat werkelijk meer worden door het filmpje heen.

### Conclusie

Dit prototype kan volgens het designteam iets leren over hoe het is om NAH te hebben als het verder wordt uitgewerkt. Dit prototype geeft een goede weergave van overprikkeling (het tafelkleed). Hierop zou ik ook verder moeten focussen. Het zou nog beter zijn als andere dingen ook overprikkelend zijn en dat er auditieve overprikkeling plaatsvindt. Hierdoor wordt de speler nog meer over dompelt en komt het gevoel van geen controle hebben meer naar voren.

Hierbij is het dan ook beter om de intro en het veranderen van perspectief te laten liggen en voornamelijk te focussen op overprikkeling. Om dit goed te krijgen is namelijk al lastig genoeg binnen de tijd.

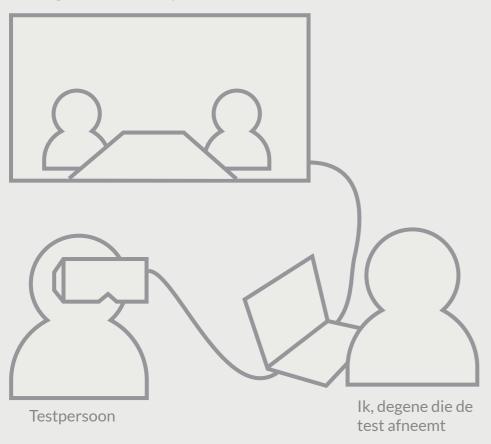
#### Doel

Het doel van deze test is om te kijken of we overprikkeling kunnen communiceren doormiddel van een interactieve VR applicatie. In principe wil ik de volgende hypothese testen:

#### Hypothese:

De gebruiker ervaart overprikkeling in de VR applicatie. De gevolgen van overprikkeling worden audiovisueel en door middel van interacties gecommuniceerd. Door flitsende en verwarrende visuele effecten zal de gebruiker voelen dat visuele prikkels te veel worden. Door harde en verstoorde audiofragmenten zal de gebruiker voelen hoe het is om niet geluid te kunnen filteren. Door het wegnemen van de directe interactiemogelijkheid zal de gebruiker voelen hoe het is om geen controle meer te hebben. Maar door de opeenstapeling van al deze factoren wordt elk element ook individueel versterkt. Hierbij zorgt het verhaal ervoor dat de gebruiker meer wordt onderdompelt in deze wereld, de interactiviteit en de mogelijkheid die de gebruiker heeft om het verhaal te veranderen ondersteunen dit ook. VR zorgt hierbij voor een onderdompelende en alomvattende ervaring waardoor de gebruiker een nieuw perspectief kan aannemen.

#### Hetgene dat het testpersoon kan zien



### Methode

#### Hoe?

Om deze hypothese te testen gebruik ik de methode "Evaluative Research" van Universal Methods of Design (Bella Martin, Bruce Hanington, 2012). Bij deze methode verzamel je feedback en meet je de voorkeur van de gebruiker. Hierbij hoort de esthetiek en de emotionele reactie van de gebruiker. Mijn focus is om de emotionele reacties op het prototype te meten.

Dit pak ik aan door mensen het prototype te laten ervaren en het er vervolgens over te hebben. Ik kan dit testen in een les met 2 studenten, hierbij kunnen 4 studenten en 1 docent meekijken (dit was een klas voor mensen met de specialisatie NAH). Ik laat de testpersoon eerst zitten in een stoel in een rustige plek (klaslokaal).

Eerst zeg ik wat ze kunnen verwachten en vraag ik of ze de ervaring willen ondergaan: "Wat ik graag van jouw wil weten is wat je van de applicatie vindt die ik heb gemaakt. Deze applicatie laat NAH zien en is voor mijn afstudeerproject voor het Siza en het Rijn IJssel. Het is een VR applicatie en het zal ongeveer 2 minuten duren, hierna wil ik graag weten wat je ervan vond en hoe het beter kan. Wil je dit doen?"

Dan vertel ik het doel van het prototype: "Ik heb afgelopen tijd gewerkt om een NAH simulatie te maken. Dit is voor (toekomstige) zorgmedewerkers met de specialisatie NAH. Doormiddel van deze applicatie probeer ik duidelijk te maken hoe het zou kunnen zijn om NAH te hebben. Hierbij is het idee dat iemand dan ook beter om kan gaan een persoon met NAH."

Voordat we beginnen met maak ik de huisregels duidelijk: "Dan kan je zo direct de bril opzetten, voordat we dat doen wil ik nog wat dingen hierover duidelijk maken. Heb je ooit eerder zo'n bril opgehad? (Als dit niet het geval is/ lang geleden dan zal ik de regels extra benadrukken.) Even voor de duidelijkheid: Als je hem straks opzet en je voelt je misselijk, duizelig, benauwd of op een andere manier niet plezierig dan wil ik dat je de bril afzet of je ogen dicht doet en mij vragen of je hem af kan zetten. Als je snel wagenziek/zeeziek wordt vraag ik je om extra op misselijkheid te letten. Over het algemeen zal het wel meevallen aangezien het vrij kort is maar het is wel belangrijk dat dit duidelijk is. Heb je nog vragen?"

Dan kan de bril worden opgezet: "Ik vraag je om de mensen in het verhaal niet te oordelen, dat jij jezelf open probeert te stellen en op laat gaan in het verhaal. Maar als alles duidelijk is kan je de bril opzetten als je klaar bent. Ik kan meekijken, als iets niet duidelijk is kan je het gewoon vragen maar ik zal voor de rest stil blijven."

Dan gaat de persoon door de applicatie heen. Hierbij blijf ik stil maar geef ik wel aanwijzingen als iemand vastloopt of als er iets fout gaat.

Na de applicatie stel ik twee vragen. Vandaaruit ontstaat er een gesprek over "Wat heb je meegemaakt?"

"Welke gevoelens lopen bij je op?"

Hierbij had ik ook nog een kleine vragenlijst om dit te documenteren. (Zie de afbeelding hieronder)

	Geef aan in hoeverre je het gevoel naar voren vindt komen in de ervaring. Kruis het bolletje aan dat net best bij jouw ervaring past.					
Gevoel:	Helemaal niet		Een beetje		Heel erg	
Boos:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Angstig:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Schaamte:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Ellendig:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Verrast:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Afhankelijk:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Verlegen:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
Machteloos:	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	

#### Hoelang?

De lengte van de test zal verschillen per persoon. Maar over het algemeen zal het begin zo'n 1½ minuut, de applicatie 1½ minuut en de nabespreking 13 minuten. Zeker de nabespreking zal qua lengte verschillen per persoon.

#### Coronaveilig?

Deze test wordt afgenomen in de Coronatijd. Om deze reden moeten we ons aan de coronamaatregelen houden. We proberen natuurlijk altijd anderhalve meter afstand te houden. Maar we raken ook dezelfde apparatuur aan (de VR bril en controller). Hoe zorg ik ervoor dat het virus zich niet kan verspreiden? Speciale VR maskers, dit zijn eenmalige maskers die je op de bril kan plakken. Schoonmaak na gebruik, nadat iemand het opzet ga ik met een schoonmaakspray en een doekje over de bril en de controller heen.

Spray



Maskers

### Resultaat

Ik kon met twee personen van de doelgroep testen. Ik heb namelijk niet meer reacties gekregen op de aanvragen om te testen. Naast de doelgroep heb ik ook nog met twee mensen van het ontwerpteam getest, deze heb ik alleen gevraagd om de korte vragenlijst in te vullen. De teamgenoten zijn beide medewerkers van Siza en hebben veel kennis over NAH.

De twee testpersonen werken beide met mensen met NAH. Daarbovenop kon de rest van de klas meedoen in het gesprek erna (6 studenten en 1 docent).

#### Observaties tijdens de applicatie

Moeite met het vinden van de pointer (van de controller). Beide testpersonen hadden moeite met het correct richten van de controller op de bordenknop. Dit kwam omdat ze niet wisten waar de straal naartoe wijst (Deze wijst in de richting van je wijsvinger). Het was niet duidelijk voor testpersoon 2 dat er op de witte cirkels gedrukt moest worden om door te gaan toen de koektrommel uitgedeeld moest worden. "Kan je de borden uitdelen?" op het begin werd niet gehoord door testpersoon 2.

#### Vragen

#### Testpersoon 1

Wat heb je meegemaakt?

Ik zat aan een tafel en er was een dame die de hele tijd wat vroeg. Ondertussen kwamen er dingen naar voren.

Welke gevoelens lopen bij je op?

Ja, niet boos maar wel vervelend (gevoel) dat ze het de hele tijd vroeg

### Testpersoon 2

Wat heb je meegemaakt?

Er was een kamer en de tafel moest gedekt worden.

Welke gevoelens lopen bij je op?

Het voelde alsof ik niet echt daar was, alsof ik meekeek bij iemand anders. Het lijkt wel of je er niet bij hoort, je stond erbuiten.

#### Vragenlijst

Hieronder staan de resultaten van de vragenlijst. Hierbij komt het getal overeen met het bolletje dat is aangekruist (1: helemaal niet 5: Heel erg). (tst1: testpersoon 1, tst2: testpersoon 2, tgnt1: teamgenoot 1, tgnt2: teamgenoot 2). Hierbij zijn bij teamgenoot 1 en 2 een extra emoties bijgeschreven: teamgenoot 1: onbegrepen, score 5 en teamgenoot 2: verwarrend, score 5 (dit kwam omdat het te snel ging voor haar waardoor ze niet wist wat ze moest doen).

NAH-ervaring gevoelens Naam:					
Geef aan in hoeverne je het gevoel naar voren vindt komen in de envaring. Kruis het bolletje aan dat het best blij jouw ervaring past.					
Geopel:	Helemani nież		Den beetle		tiesi erg
Boos:	0	0	0	0	0
Angelig:	0	0	0	0	0
Schaamte:	0	0	0	0	0
Ellendig	0	0	0	0	0
Verrast:	0	0	0	0	0
Afhankelijk:	0	0	0	0	0
Verlegen:	0	0	0	0	0
Machteloos:	0	0	0	0	0

Gevoel	tst1	tst2	tgnt1	tgnt2	Gem.
Boos	1	3	1	1	1,5
Angstig	1	1	1	2	1,25
Schaamte	1	3	1	2	1,75
Ellendig	4	3	4	3	3,5
Verrast	3	1	4	1	2,25
Afhankelijk	4	3	1	1	2,25
Verlegen	1	1	1	1	1
Machteloos	5	5	5	2	4,25

#### **Opmerkingen**

Hieronder staan opmerkingen die naar voren kwamen in het gesprek na de VR ervaringen. Dit zijn directe citaten, afgeleiden versies van reacties en verkorte versies van dingen die zijn gezegd door meerdere mensen.

"Ik hoorde niks over dat ik de borden moest uitdelen." In het begin is het van belang dat de speler weet dat de borden moeten worden uitgedeeld. Dit werd echter moeilijk gehoord.

"Je kan de vragen niet beantwoorden". In het verhaal worden er dingen aan de speler gevraagd. Hier kan wel op worden gereageerd maar de speler krijgt geen reactie. Dit viel op bij de testers.

(Op de vraag: denk je dat het nodig is om dit op een VR bril te doen?) Ik denk wel dat de bril nodig is. Het geeft een gevoel dat je daar echt bent.

Ik ga er nu wel over nadenken, dat ik bijvoorbeeld niet zo'n tafelkleed neerleg of zoveel spullen. Omdat dit sterk kan overkomen voor andere.

"Zo zou het kunnen zijn om overprikkeling te voelen." (Testpersoon 1)

Het is goed dat hier naar voren komt dat verschillende mensen verschillend op hetzelfde reageren. Maar hierbij is het ook belangrijk om te weten dat iedereen met NAH een ander pakket aan gevolgen heeft.

#### Suggesties

Hieronder staan suggesties die naar voren kwamen in het gesprek na de VR ervaringen. Dit zijn afgeleiden versies van wat er is gezegd.

Wat we zagen was dat twee mensen dezelfde ervaring anders ervaren. Het zou mooi zijn alsnog meer naar voren komt, dit is namelijk iets belangrijks om te weten als zorgmedewerker.

De ervaring kan wel wat uitgebreider. De ervaring voelt nu kort, hij kan langer. Hierbij zouden ook andere situaties bij kunnen, zoals: lopen op straat, in de winkel/supermarkt, in de sportschool, bij een wandeling of in school.

### Conclusie

Hieronder staan de verschillende conclusies die ik heb gemaakt na deze test. De gelimiteerde bereikbaarheid van de doelgroep heeft ervoor gezorgd dat ik beperkte data heb kunnen verzamelen (twee mensen van de doelgroep en twee mensen van het ontwerpteam). Daarom is verder onderzoek is nodig om definitieve conclusies te maken.

# Kunnen we overprikkeling communiceren doormiddel van deze VR applicatie?

Overprikkeling is voor iedereen anders en wordt door iedereen anders ervaren. Het communiceren hiervan is eerder een vertaling van één manier hoe het zou kunnen zijn. We kunnen met de hedendaagse techniek niet overprikkeling (in de breedste zin) communiceren. Zelfde soorten gevoelens komen wel naar voren bij deze ervaring en bij niet-aangeboren hersenletsel (voornamelijk machteloosheid), hierdoor kan ik wel aannemen dat het een overlap heeft met een ervaring van NAH. Dit prototype levert een concrete ervaring van overprikkeling waardoor iemand overprikkeling (in een bredere zin) beter kan begrijpen en hierdoor er beter mee om kan gaan.

#### Langer

De applicatie duurt nu gemiddeld anderhalve minuut. Dit lijkt een te korte tijd om ondergedompeld te worden in een nieuwe wereld. Dit komt samen met niet begrijpen dat er op witte cirkels moet worden gedrukt en dat er nooit echt wordt gereageerd op een antwoord. Deze factoren kunnen goed naar voren komen in het begin van de applicatie waarbij de wereld geleidelijk duidelijk wordt gemaakt. Door de interactiemogelijkheden ook beter op te bouwen geeft het weghalen hiervan een sterker effect van machteloosheid.

### Instructeur erbij

De applicatie op zich heeft niet heel veel meerwaarde voor in een leertraject. Het is van belang dat een instructeur/docent het introduceert en begeleid. De instructeur, met haar kennis over NAH, kan helpen bij het terugkoppelen van observaties naar concrete takeaways afgestemd op de student/zorgmedewerker.

#### Veel mogelijkheden

Er zijn vrij veel doorontwikkelmogelijkheden naar voren gekomen in deze test, voornamelijk een uitbreiding van het aantal ervaringen en de huidige ervaring dieper maken. Deze en andere doorontwikkelmogelijkheden staan beschreven in het ontwerpverslag.

# <u>Bronnenlijst</u>

HAN, & HVA. (z.d.). CMD Methods Pack. Geraadpleegd op 19 mei, 2021, van http://cmdmethods.nl

Martin, B Hanington, B. (2012). Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. Geraadpleegd op 19 mei 2021, van https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5646766/mod\_resource/content/1/MARTINHANINGTON\_Universal-Methods-of-Design.pdf