

Prototype proces

Inhoudsopgave

Inleiding	1
Inspiratie	2
Schetsen	2
Wireframes	3
Gebruikerstest en Feedback	3
UX Principles for Elderly	4
Designkeuzes en testen	5
Gebruikte Fonts	5
League Spartan	5
Nunito	6
Prototype V1 en gebruikerstesten	6
Feedback	6
Prototype V2	7
Feedback/User Testing	7
Conclusie	7
Reflectie	7

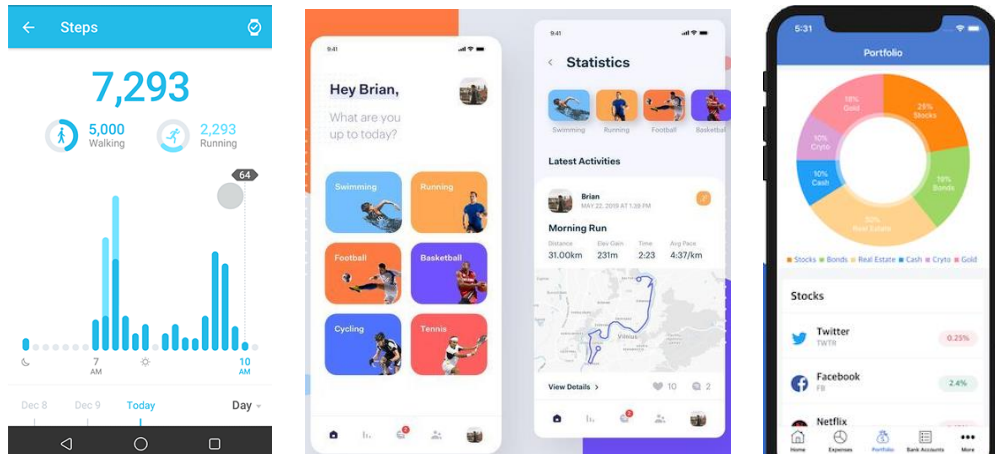
Inleiding

Ik heb een prototype gemaakt voor onze app zodat we kunnen testen bij de eindgebruiker wat zij fijn vinden en of dit concept zou werken. Omdat ouderen niet altijd even goed met technologie en apps om kunnen gaan is het belangrijk om een product te krijgen waar deze mensen goed mee om kunnen gaan. In dit document zie je het proces van de wireframes, gebruikersonderzoeken en iteraties die tot het uiteindelijke prototype hebben geleid.

Het is belangrijk om constant je producten te blijven testen zodat je steeds iteraties krijgt die elke keer beter zijn. Zo krijg je een eindproduct die goed aansluit op de eindgebruiker. Ik heb daarom ook bij elke stap feedback gevraagd of testen gedaan.

Inspiratie

Het concept is in sommige opzichten te vergelijken met een health tracker app. Hiervan zijn er enorm veel op de markt. Ik heb dus goed bekeken hoe deze apps hun data visualiseren en hun interface eruit ziet. Je ziet vaak dat er mooie lijn of cirkel grafieken worden gebruikt om de data te laten zien.



Schetsen

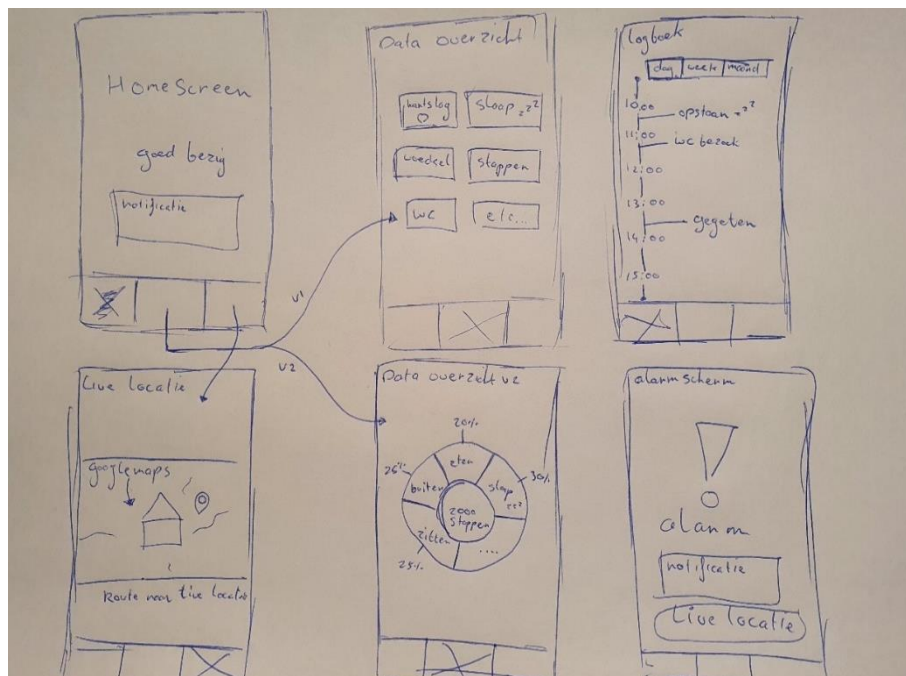
Ik ben begonnen met het maken van schetsen. Door de conceptomschrijving wist ik goed wat ons concept is en wat er dus in de uiteindelijke app moet komen. Ik ben begonnen met het schetsen van verschillende versies van de pagina's zoals het dataoverzicht, logboek en de homepage. Deze zie je hieronder. Je ziet het op de eerste pagina het beginscherm. Hierin staat of je goed bezig bent en de notificaties als je die hebt.

Hieronder staat het scherm voor de live locatie. Wanneer de mantelzorger wilt weten waar zijn persoon uithangt kan hij dit hier bekijken door middel van een locatie op google maps.

De middelste twee pagina's zijn van het dataoverzicht. Je kunt de verschillende data zoals stappen en slaap weergeven in een cirkeldiagram of gewoon als aparte blokken waar je op kan klikken,

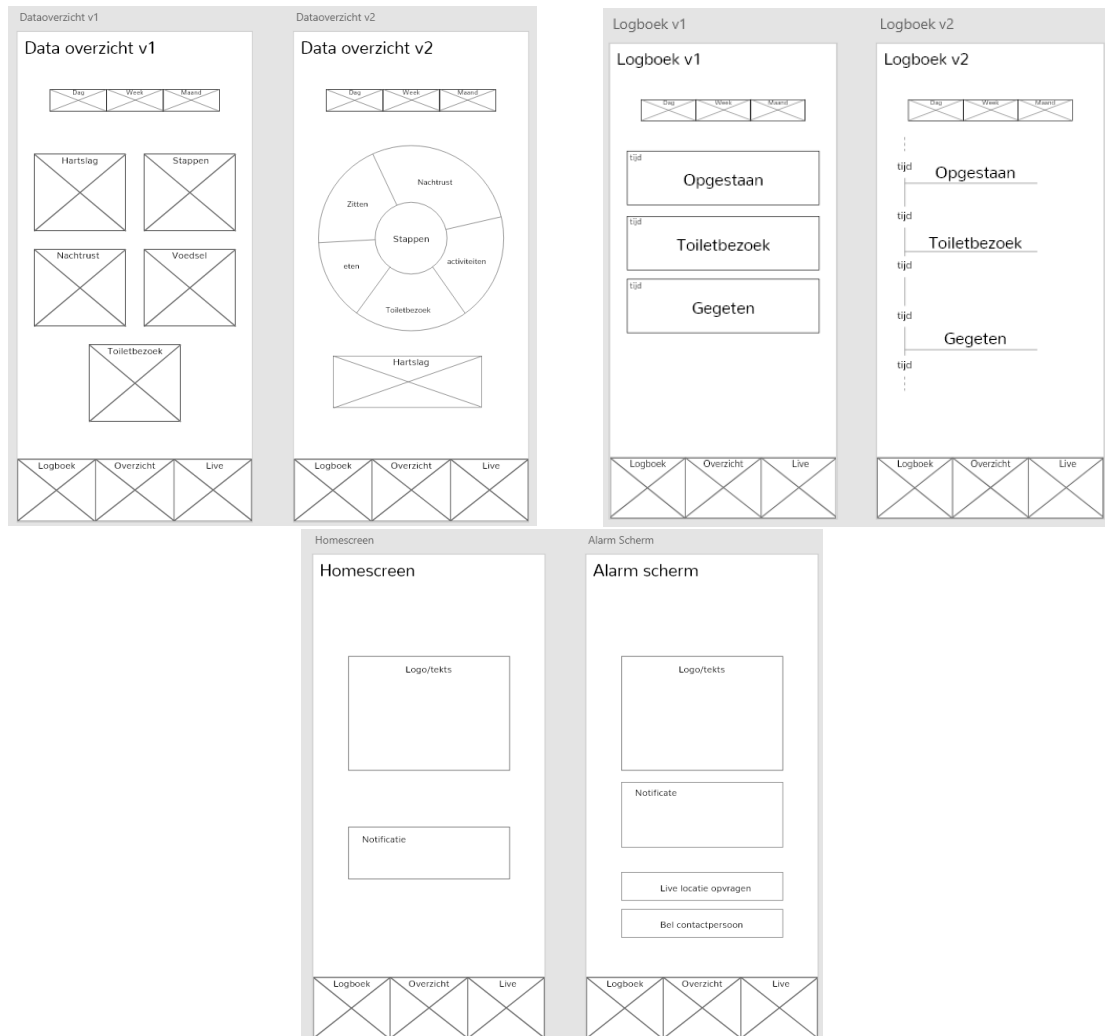
Rechts bovenin zie je het logboek. Hierin worden alle acties bijgehouden van de persoon en worden deze overzichtelijk weergegeven, zo kan je zien hoelang iemand opstaat en wanneer hij het huis verlaat etc.

Rechts onderin zie je het alarm scherm voor wanneer iemand in nood is. Hierdoor kan de mantelzorger snel zien wat er is en een live locatie opvragen.



Wireframes

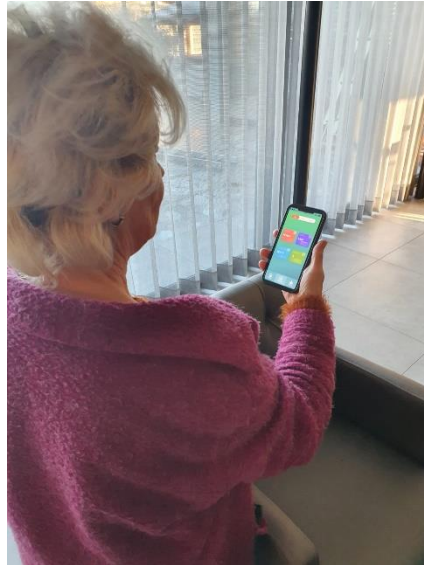
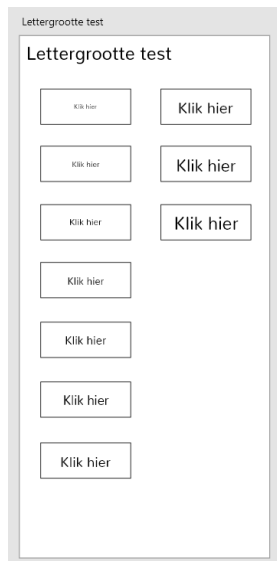
Nu ik een beter beeld bij de app had, kon ik beginnen aan het maken van wireframes. Ik heb de afmetingen van een Iphone gepakt en met Adobe XD de wireframes gemaakt. Ik heb meerdere versies van de pagina's gemaakt die data laten zien. Hierdoor kan ik bij de eindgebruiker testen welke manier van data inzien ze fijn vinden.



Gebruikerstest en Feedback

Ik heb deze wireframes voorgelegd bij een aantal ouderen. (dezelfde ouderen die ik ook geïnterviewd heb). Ik heb het concept kort uitgelegd en een paar vragen gesteld om vast te stellen wat duidelijker was. Als je direct zou vragen wat ze fijner vinden krijg je niet altijd het juiste antwoord, het is beter om open vragen te stellen zoals: "Waar moet je op klikken om naar het aantal stappen te gaan".

Deze wireframes waren nog niet clickable dus in dit geval geldt dat wat minder. Uit de gesprekken bleek dat ouderen de cirkeldiagram iets minder begrijpen. Dit komt omdat de vormen van een cirkeldiagram steeds zouden veranderen en het aantal in % word weergegeven in plaats van de echte nummers. Ze vinden het veel duidelijker als je alle soorten data verdeeld over hun eigen blokken en hierin ook de getallen laat zien. Dit is bijvoorbeeld een blok voor het aantal toiletbezoeken met daarin het aantal. (geen %) Ik heb deze wireframes ook via mijn telefoon laten zien, met verschillende lettergroottes. Hierdoor weet ik ook ongeveer welke grootte fijn is voor slechter ziende ouderen. De lettergrootte moet zeker 14 of hoger zijn met een goed contrast op de achtergrond.



UX Principles for Elderly

Ook heb ik online gekeken naar ux principals voor ouderen. Ik vond dit een handige site:

<https://uxplanet.org/ux-accessibility-for-elderly-12-principles-9708289b6f78>

Hier zijn een paar belangrijke dingen uitgekomen.

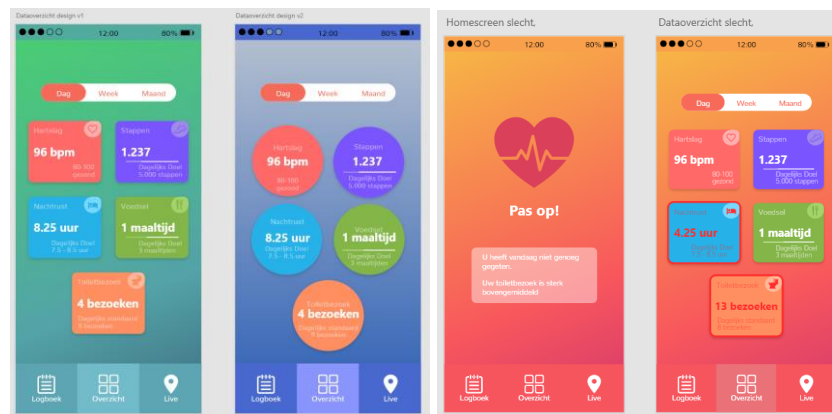
1. Slecht Zicht: Veel ouderen zien slechter, hierdoor is het belangrijk dat je een groot lettertype gebruikt of de grootte van je interface handmatig kunt laten aanpassen. Daarom ben ik uiteindelijk voor een groot font gegaan. Ook moet je een groot duidelijk font gebruiken.
2. Zorg voor een groot contrast tussen tekst en achtergrond. Hierdoor word de leesbaarheid ook duidelijker. Dit heb ik gedaan door een donker groene achtergrond te kiezen zodat de witte tekst overal goed zichtbaar is.
3. Laat zien waar de gebruiker is. Door bijvoorbeeld de knop van homescreen een andere kleur te geven wanneer de gebruiker op het homescreen is, snappen ouderen sneller waar ze precies zijn. Dit is in het algemeen een goede keuze voor een betere navigatie. Dit heb ik gedaan door een `.active` class mee te geven aan de knop die is ingedrukt, deze class geeft de knop meteen een andere kleur
4. Gebruik niet veel animaties. Ouderen vinden animaties vaak verwarrend en desoriënterend. Gebruik deze dus alleen als ze echt nodig zijn en nut hebben. Daarom heb ik ervoor gekozen om zo weinig mogelijk animaties in de app te zetten, bij de grafieken was deze functie er wel en dit zou er vet uit gezien hebben maar als dit ten koste gaat van de eindgebruiker is het beter om dit er uit te laten.
5. Taalgebruik. Het is belangrijk om te weten dat ouderen niet alle nieuwste termen weten. Zo is het vaak beter om simpele woorden te gebruiken die ouderen ook snappen. Ik heb er goed op gelet dat we geen ingewikkelde woorden in onze app hebben gebruikt. Alle informatie die we de eindgebruiker geven is simpel en duidelijk omdat veel dingen vooral visueel zijn.
6. Makkelijk klikbaar. Ouderen zijn vaak minder goed met mobieltjes en kunnen minder goed op kleinere knopjes klikken. Daarom heb ik de knoppen in de nav bars groot gemaakt. Ook heb ik het simpel gehouden door maar weinig knoppen te plaatsen in de nav bars.

Designkeuzes en testen

Omdat de eindgebruikers ouder zijn leek het mij verstandig om de app zo duidelijk mogelijk te maken zonder te veel extra functies en poespas. Ook hebben deze mensen vaak een slechter zicht dus moet ik zorgen dat het font leesbaar en groot genoeg is. Toen ik online onderzoek deed naar UX design principes voor ouderen werd ook verteld dat een locatie indicator erg handig is. Dit betekent dat wanneer je in het logboek kijkt, de logboek knop in de nav bar een andere kleur heeft dan de rest. Hierdoor weten ouderen duidelijk waar ze zijn.

Voor de kleuren heb ik een aantal versies gemaakt en deze getest. Het is belangrijk om en goed contrast te houden met de tekst. Ook heb ik getest welk lettergrootte groot genoeg is voor de eindgebruiker, dit is zeker 14 of hoger.

Hieronder zie je de verschillende designs die ik heb laten zien. Het linker design met de blokjes en de groene kleur werd vaker gekozen. De rondjes zien er wat slordiger uit. Ook had ik een versie gemaakt die rood/oranje is. Deze kleur zou verschijnen wanneer de persoon niet goed bezig is en bijvoorbeeld te weinig slaapt. Dit vonden de testpersonen erg duidelijk maar wel een beetje eng. Dit kan dus een schrik effect geven wanneer dat niet altijd meteen nodig is.



Gebruikte Fonts

De fonts zijn een belangrijk onderdeel van het uiterlijk van een product. Een font moet passen bij de app maar ook bij de doelgroep. In ons geval willen we een duidelijk font dat goed leesbaar is omdat ouderen niet altijd even goed kunnen zien.

League Spartan

League Spartan is een geometrisch sans-serif font die kracht en duidelijkheid uitstraalt. Hij is best dik, voor deze rede heb ik hem gebruikt voor de kopjes en headers. Dit font is minder geschikt voor lange stukken teksten door de dikheid maar voor de kopjes en headers is hij ideaal.

League Spartan

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa.

Nunito

Voor de langere stukken tekst heb ik Nunito gebruikt. Dit is ook een sans-serif font met een moderne uitstraling. Deze font is minder dik en goed leesbaar waardoor deze ideaal is voor langere stukken tekst. Nadat deze fonts getest zijn in het prototype bleek dat ze goed te lezen waren.

Nunito

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa.

Prototype V1 en gebruikerstesten

Ieder lid van ons groepje heeft zijn eigen design uitgewerkt tot een clickable versie van ons concept. Deze hebben we uiteindelijk weer voorgelegd bij de doelgroep. Hier lieten we de gebruikers wat testen doen. We gaven ze opdrachten zoals: "Navigeer naar de live locatie." Hiermee konden we zien welk design het duidelijkste was. Ook vroegen we welk design ze het fijnste en mooiste vonden.

Uit deze testen hebben we een aantal dingen kunnen halen. Zo vinden de ouderen de navigatiebar onder aan het scherm erg fijn omdat deze aangeeft op welke pagina je zit en omdat deze maar uit 3 knoppen bestaat. Omdat het maar een paar knoppen zijn blijft het overzichtelijk en makkelijk om op te klikken.

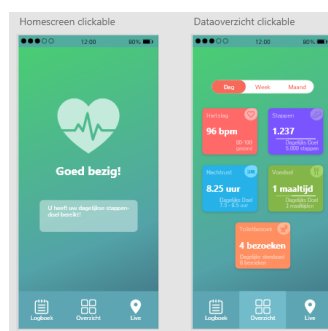
Ook vinden ouderen het fijn als je elke categorie of soort data een andere kleur geeft. Zo kun je het aantal stappen een blauwe kleur geven en de hartslag een rode kleur.

Uit al onze testen kwam uiteindelijk mijn design als winnaar naar voren. Ik heb mijn design hierna dus verder uitgewerkt. Ook veranderde ons concept lichtelijk dus heb ik een ander clickable prototype gemaakt met de functies van ons nieuwe concept. Ik heb alle design principes die ik uit dit proces heb opgedaan ook weer op het nieuwe prototype toegepast.

Je kunt mijn clickable prototype zien in [Clickable prototype v1.xd](#)



Coens Design



Mijn Design



Baldurs Design

Feedback

Ook kreeg ik wat feedback van de product owner toen ik het prototype liet zien. Hij zei dat het erg duidelijk en overzichtelijk was. Deze product owners werken al vaker met een oudere doelgroep en zeiden ook dat ze zich voor konden stellen dat dit een prettig design was voor ouderen omdat het niet te druk is en lekker simpel.

Prototype V2

Nu ons idee goedgekeurd was door de product owners zijn we samen gaan werken aan de app. We zijn verdergegaan op mijn design. Ik had deze verder uitgewerkt zoals te zien is in [Clickable prototype v2.xd](#)

Ons design werd uiteindelijk ook steeds meer gemaakt voor de zorgmedewerkers in plaats van de ouderen omdat dit onze 2^e doelgroep was en uiteindelijk onze hoofddoelgroep werd.

Feedback/User Testing

We hebben het prototype weer voorgelegd bij Olaf en hij gaf ons wat suggesties. Zo moesten we het logboek weglaten omdat dit te veel onnodige informatie was. Ook vertelde hij dat de kleuren in het overzicht onduidelijk konden zijn. We moeten ervoor zorgen dat iemand meteen kan zien of er iets goed of slecht is, uiteindelijk hebben we er dus voor gekozen om een oranje kleur te gebruiken wanneer er een afwijking wordt geconstateerd.

Uit de laatste gebruikerstesten bleek ook dat de grafieken nog iets duidelijker konden zijn, hier komt ook het stukje kleurgebruik terug. We gaan nu met de oranje kleur aangeven of er een afwijking is. De blauwe neutrale kleur betekent dat alles oké is. Ook hebben we de grafieken duidelijker gemaakt door de datums toe te voegen en geen lijnen door elkaar te gebruiken maar enkele staaf en lijngrafieken.

Ons uiteindelijke product is te vinden op <https://eurocom.herokuapp.com/index.html>

Dit is eigenlijk voor mobiele telefoons ontworpen dus het wordt aangeraden om de inspector te openen en het op mobile te zetten.

Conclusie

Ik heb bij iedere stap in dit proces testen gedaan of feedback gevraagd. Hierdoor ben ik veel te weten gekomen over onze doelgroep en de design principes die hierbij horen. Naast het online onderzoek ben ik er achter gekomen dat het erg belangrijk is om een duidelijk design te hebben. Ouderen vinden het fijn als iets simpel te gebruiken is. Ook is het belangrijk dat je een goed leesbaar font hebt die niet te klein is. Dit komt omdat ouderen vaak een slechter zicht hebben. Als je iets voor ouderen ontwikkeld is het ook belangrijk om consistent te blijven in je design. Elke knop die er hetzelfde uitziet moet ook iets soortgelijks doen. Ook heb ik in mijn design een ander kleurtje gegeven aan de page in de navbar zodat de persoon weet op welke page hij zich bevind. Ook door middel van kleuren heb ik de verschillende soorten data opgesplitst.

Reflectie

In dit proces heb ik dus een idee uitgewerkt tot een clickable prototype. Bij iedere stap heb ik testen gedaan of feedback gevraagd. Hierdoor kwam ik bij iedere stap dichterbij een prototype dat goed aansluit op de doelgroep. Ik heb dit proces al eens in semester 2 gedaan maar dit keer was het een doelgroep waar ik nog niet zo bekend mee was.

Ik ben er achter gekomen dat het erg belangrijk is om naar de doelgroep te kijken waar je een product voor maakt. Dingen die voor mij vanzelfsprekend zijn, zijn dit vaak niet voor ouderen. Zo had ik in het begin niet eens nagedacht over de grootte en duidelijkheid van iets simpels zoals het font. Ik heb dit keer ook gebruik gemaakt van online bronnen over UX design voor ouderen.

Ook weet ik nu dat het belangrijk is om een soort werkend prototype te hebben voor je stakeholders. Hierdoor krijgen zij een goed beeld van je concept en kunnen ze hier feedback op geven.

Ook weet ik nu dat er online veel te vinden is over UX principles van bepaalde doelgroepen. Hier heb ik veel van geleerd en goede ideeën van gekregen. Nu weet ik dat ik voor een volgend project hier zeker naar moet kijken.

Voor de volgende keer zou ik graag meer testen willen doen. Door corona kon ik niet al te dicht bij ouderen in de buurt komen en daarom heb ik ook maar een paar keer kunnen testen. Ik heb dit nu aangevuld door online onderzoek te doen en dit te valideren door de testen die ik afnam.