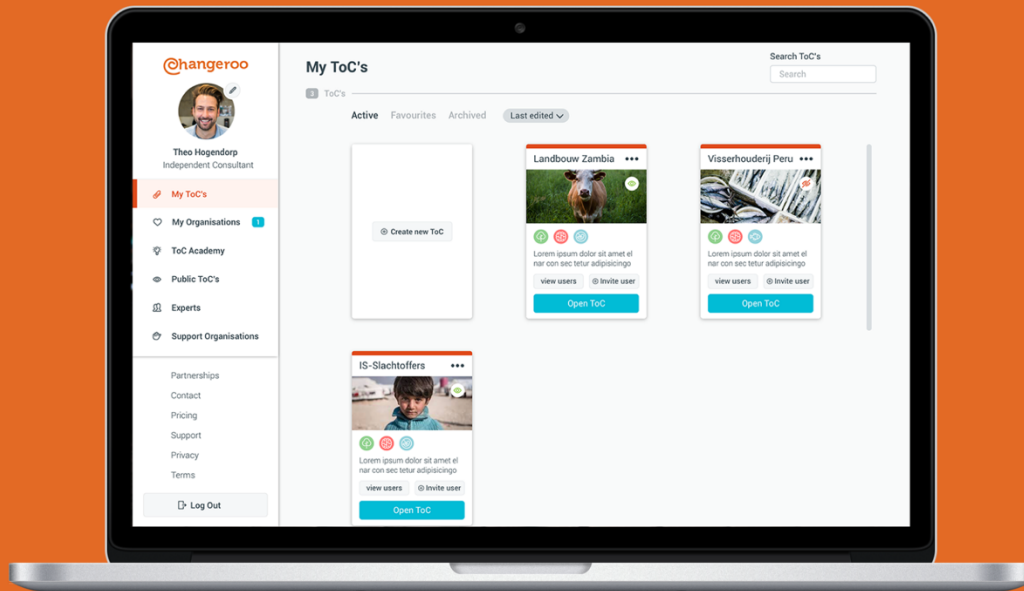




Afstudeerverslag 2018

@hangeroo

Herontwerp van de user portal
door Samira El Messaoudi

Colofon

Naam student: Samira El Messaoudi
13073257

Begeleiding: Jannie Oosting | *begeleidende examiner*
Alice van Duuren | *tweede examiner*

Opleiding: Communicatie & Multimedia Design
de Haagse Hogeschool

Woorden: 29604 woorden

Datum: 01-10-2018

@changeroo

Bedrijf: Business for Development
Bedrijfsmentor: Martin Klein
martin@changeroo.com
+31 6 10 84 02 92

Adres: Rotterdam Collective,
Stadhuisplein 15, 4th floor
3012AR, Rotterdam

Website: www.changeroo.com

Voorwoord

Voor u ligt het afstudeerverslag van mij, Samira El Messaoudi. Dit afstudeerverslag beslaat mijn reis naar de afronding van mijn opleiding Communicatie en Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool. Als afstudeerder ben ik in dienst gegaan bij het bedrijf Business for Development in de periode van 1 februari 2018 tot en met 1 juli 2018.

Dit afstudeerverslag beschrijft het traject dat ik heb doorlopen voor de afronding van mijn afstudeeropdracht. Als opdracht heb ik onderzoek gedaan naar de usability van een user portal en hoe deze verbeterd kan worden. Hetgeen uiteindelijk heeft geleid tot de oplevering van een nieuwe user portal voor Changeroo, een dienst van Business for Development.

Tijdens deze reis ben ik veel obstakels tegengekomen, maar heb ik ook veel hoogtepunten meegemaakt. Ik wil daarom graag mijn dank uitspreken aan degenen die de afronding van mijn afstudeertraject en dit afstudeerverslag mede mogelijk hebben gemaakt.

Allereest wil ik Martin Klein, mijn bedrijfsmentor en opdrachtgever, bedanken voor de uitdagende, maar ontzettend leuke opdracht. Vervolgens wil ik ook Jannie Oosting, mijn begeleidende examiner, in het bijzonder bedanken. Zonder haar duidelijke feedback maar vooral motivatiekracht had ik niet het einde van mijn afstudeertraject kunnen halen. Ook wil ik Alice van Duuren bedanken voor een positief-kritische blik op mijn afstudeerverslag. Mijn familie en vrienden ga ik ook niet uitsluiten van de complimententrein. Zij hebben mij altijd gesteund in soms bijzonder ontmoedigende periodes met een luisterend oor en veel positieve berichten. Tot slot wil ik iedereen bedanken voor zijn bijdrage aan mijn eindproduct. Zonder hun tijd en toewijding was ik nooit tot de gewenste resultaten gekomen.

Ik wens u alvast veel leesplezier!

Samira El Messaoudi

Den Haag, 1 oktober 2018

Leeswijzer

Binnen mijn afstudeerverslag komen verschillende documenten samen die ik heb opgesteld om inzicht te bieden in mijn afstudeertraject ten behoeve van de gecommiteerde en examinatoren. Deze documenten dienen in de juiste volgorde gelezen te worden. Daarom heb ik voor uw leesgemak deze leeswijzer opgesteld die precies beschrijft hoe dit afstudeerverslag gelezen dient te worden.

Voor dit afstudeerverslag heb ik vijf rapporten opgesteld die elk een onderdeel van mijn afstudeertraject beschrijven. De documenten dienen op chronologische volgorde gelezen te worden. Wanneer er wordt verwezen naar een bijlage is het niet noodzakelijk om direct de aangegeven bijlage te lezen. De bijlage geeft slechts extra informatie en is niet per se nodig om de rest van mijn werk te begrijpen.

Het is raadzaam om te beginnen met het initiatierapport. Dit rapport beschrijft de aanleiding voor de opdracht, het probleem, doel, resultaat en de op te leveren producten. In de rest van dit rapport staat de werkwijze en planning van mijn afstudeertraject beschreven.

Na het initiatierapport gaat u door naar het onderzoeksrapport. In dit rapport heb ik de onderzoeksvragen opgesteld die worden beantwoord aan de hand van deskresearch en contextueel onderzoek. Dit rapport dient als fundering voor de uitwerking van het eindproduct en is daarom een zeer belangrijk document om te lezen.

Na het onderzoeksrapport komt het ontwerprapport. In het ontwerprapport beschrijf ik de creatieve technieken die ik heb gebruikt om tot conceptoplossingen te komen. Midden in het rapport zal er twee keer een verwijzing worden gemaakt naar het testrapport. In een vroeg stadium zijn de wireframes getest met de gebruikers en later ook de schermontwerpen. Van beide testsessies zullen de verbeteringen te vinden zijn in het ontwerprapport met bijbehorende schetsen, schermontwerpen en annotaties.

Vervolgens komt het testrapport. Voor mijn opdracht heb ik het product in twee verschillende stadia gevalideerd met de gebruikers. Het testplan en de testresultaten van beide testsessies zijn opgenomen in het testrapport. Het testrapport dient gelezen te worden wanneer hiernaar verwezen wordt vanuit het ontwerprapport.

Tot slot het laatste onderdeel; het reflectierapport. In het reflectierapport beschrijf ik het proces die ik heb doorlopen als afstudeerder en werp ik een kritische blik op de aanpak en kwaliteit van mijn werk.

De bijlages zijn overigens niet opgenomen in dit verslag, maar in een ander document waar nodig naar verwezen zal worden met de desbetreffende letter van de bijlage.

Inhoudsopgave

Initiatierapport	11
1. Inleiding	12
2. Afstudeeropgave	13
2.1. De opdracht	13
3. Plan van Aanpak	15
3.1. Planning	16
Onderzoeksrapport	19
1. Inleiding	20
2. Onderzoeksplan	21
2.1. Hoofdvraag	21
2.2. Deelvragen	21
2.3. Methodes en technieken	22
3. Literatuuronderzoek	23
3.1. Theory of Change	23
3.1.1. Conclusie	25
3.2. Usability	25
3.2.1. Conclusie	27
4. Behoeften opdrachtgever	29
4.1. Aanpak	29
4.2. Resultaat	29
4.3. Conclusie	30
5. Expert Review	31
5.1. Motivering	31
5.2. Aanpak	31
5.3. Resultaat	32
5.4. Conclusie	33
6. Gebruikersonderzoek	35
6.1. Motivering	35
6.2. Aanpak	35
6.3. Resultaten	36
6.4. Conclusie	40
7. User Needs	41
7.1. Vervolg	42
8. Persona's	43
8.1. Vervolg	44
9. Benchmark	45

9.1.	Motivering.....	45
9.2.	Aanpak	45
9.3.	Resultaat.....	46
9.4.	Conclusie	49
10.	Conclusie Onderzoek.....	51
	Ontwerprapport	55
1.	Inleiding.....	56
2.	Wijziging planning.....	57
3.	Concepten ontwikkelen.....	58
3.1.	Aanpak	58
3.1.1.	How might we	58
3.1.2.	Get Visual.....	59
3.1.3.	Vervolg.....	61
3.2.	Concept resultaten	61
3.2.1.	Concept beschrijving	61
3.3.	Vervolg	62
4.	Conceptvalidatie.....	63
4.1.	Aanpak	63
4.2.	Resultaat.....	64
4.3.	Conclusie	64
5.	Het Deck of Cards Concept.....	65
5.1.	Motivering concept keuze	65
5.2.	Definitieve concept beschrijving	65
5.3.	Aansluiting businessgoals	65
5.4.	Systeemeisen	66
5.4.1.	Functionele systeemeisen.....	66
5.4.2.	Niet-functionele systeemeisen.....	69
5.5.	Conclusie	70
6.	Navigatie.....	71
6.1.	Conclusie.....	72
7.	Schetsen.....	73
7.1.	Aanpak	73
7.2.	Resultaat.....	73
7.3.	Conclusie	74
8.	Wireframes.....	75
8.1.	Aanpak	75
8.2.	Resultaat.....	75
8.3.	Conclusie	77
9.	Style Guide	78

9.1.	Aanpak	78
9.2.	Resultaat.....	78
9.3.	Vervolg	80
10.	Digitale schermontwerpen.....	81
10.1.	Aanpak	81
10.2.	Resultaat.....	81
10.3.	Conclusie	84
11.	Conclusie.....	85
	Testrapport	87
1.	Inleiding.....	88
2.	Onderzoeksvraag en testdoel.....	89
3.	Testscenario's en testtaken.....	90
3.1.	Post test-vragen	93
4.	Testvoorbereiding	94
4.1.	Deelnemers	94
4.2.	Opstelling.....	94
4.3.	Introductie testpersoon	95
4.4.	Testformulier	95
5.	Resultaten eerste testfase: Lo-fi prototype	97
5.1.	Resultaten scenario's.....	97
5.2.	Resultaten post-testvragen	100
6.	Conclusie testfase 1: verbetervoorstellen	101
7.	Resultaten testfase 2: Hi-Fi prototype.....	103
7.1.	Resultaten scenario's.....	103
7.2.	Resultaten post-testvragen	105
8.	Conclusie testfase 2: verbetervoorstellen	107
	Reflectierapport	109
1.	Inleiding.....	110
2.	Reflectie proces.....	111
3.	Reflectie product.....	114
	Literatuurlijst	115

Initiatierapport

Samira El Messaoudi

Aantal woorden: 1466

1. Inleiding

Alvorens het afstudeertraject van start kon gaan heb ik een afstudeeropgave opgesteld waarin de opdracht is afgekaderd. Deze afstudeeropgave is door zowel school als de bedrijfsmentor goedgekeurd en is opgenomen in dit rapport om de lezer een beter beeld te geven van mijn opdracht. Verder zal ik in dit rapport ook ingaan op de planning die ik heb uitgezet voor mijn afstudeerproject.

2. Afstudeeropgave

2.1. De opdracht

Titel afstudeeropdracht

Een herontwerp van de user portal.

Bedrijfsomschrijving en context van de opdracht

Changeroo, een online start-up, biedt hulp en ondersteuning aan sociale organisaties en maatschappelijke initiatieven om hun sociale impact te vergroten middels het gebruik van 'Theory of Change'. De term Theory of Change is vakjargon binnen het bedrijf voor het veranderproces.

Iedere sociale organisatie beoogt een maatschappelijke verandering. Een Theory of Change beschrijft het verloop van het proces richting deze verandering: het veranderproces. Ook kijkt het naar de strategieën die een organisatie gebruikt om dit veranderproces in de gewenste richting te sturen.

Deze Theories of Change worden ontwikkeld om uiteindelijk meer sociale waarde te creëren. Een Theory of Change is een verzameling van strategische handelingen om de sociale impact van een organisatie beter te begrijpen en te verbeteren. Door het gebruik van Theories of Change kan uiteindelijk in kaart worden gebracht waarom welke handelingen wel en niet werken. Niet alleen zorgt een Theory of Change voor optimalisatie binnen een organisatie, maar het creëert ook een leeromgeving om successen en mislukkingen beter te analyseren. Een Theory of Change vormt de fundering voor strategie binnen maatschappelijke organisaties.

Momenteel bestaat er weinig ondersteuning op het gebied van ontwikkeling en initiëring van Theories of Change. Met als resultaat dat sociale organisaties niet het maximale kunnen bereiken binnen de maatschappelijke waarde die zij creëren. Om deze organisaties te helpen op strategisch niveau, heeft Changeroo een platform ontwikkeld voor organisaties om een eigen Theory of Change te ontwikkelen en te visualiseren. Via dit platform kunnen organisaties hun stappen, handelingen, doelen en uiteindelijk hun resultaten in kaart brengen. Hierdoor krijgen zij volledige controle over hun strategie om successen in de toekomst te garanderen en mislukkingen te vermijden.

Het platform staat momenteel in haar kinderschoenen en is nog slechts een bètaversie. Gebruikers van dit platform wordt een proefversie aangeboden om het platform te ontdekken, waarna zij uiteindelijk de keuze kunnen maken om te upgraden naar een betaalde versie. De web app waarbinnen de strategieën wordt gevisualiseerd is volledig uitgewerkt, maar dat geldt niet voor de user portal. De user portal is een online omgeving waarbinnen de gebruiker zijn accounts, instellingen, gegevens, theorieën, gebruikersrechten en organisaties beheert.

Tijdens de ontwikkeling van de user portal is de gebruiker niet betrokken geweest waardoor de portal inefficiënt, niet functioneel en niet gebruiksvriendelijk is. De gebruiker kan hierdoor niet overweg met de

huidige interface en dat doet af aan de algehele beleving van het platform. Hierdoor gaat de gebruiker minder snel over naar de betaalde versie. Changeroo wil dit probleem aanpakken door de user portal gebruiksvriendelijk, functioneel en efficiënt te maken.

Probleemstelling

De opdrachtgever geeft aan dat de user portal momenteel niet functioneel, gebruiksvriendelijk en efficiënt is. Hierdoor wordt de gebruiker belemmert tijdens zijn gebruik van de interface.

Gezien de terminologie is functioneel, gebruiksvriendelijk en efficiënt samengevoegd tot de term usability. Met deze term zal ik verder gaan in de rest van mijn afstudeertraject.

Doelstelling van de afstudeeropdracht

Het doel is om de usability van de user portal te verbeteren door middel van een herontwerp om meer aansluiting te vinden op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers. Door de realisatie van het doel zal de gebruiker beter overweg kunnen met het product.

Een her-design van de user portal moet binnen een tijdbestek van 17 weken, vanaf de startdatum van het afstudeertraject, worden gerealiseerd

Resultaat

Aan het eind van mijn afstudeertraject lever ik een op gebruiksvriendelijk geteste hi-fi prototype op met een bijbehorend onderzoeksrapport, ontwerprapport en testrapport. Binnen het onderzoeksrapport wordt er onderzoek gedaan naar de gebruikers en de tekortkomingen van het huidige design van de user portal. Middels de resultaten van het onderzoek worden er oplossingen in de vorm van concepten gecreëerd die opgenomen worden in het ontwerprapport, inclusief volledig uitgewerkte concepten en gedetailleerde designs. Het testrapport bevat de opzet en resultaten van alle gebruikerstesten. Binnen het uiteindelijke product worden de gebruikers niet belemmert in hun gebruik van het product. De opdrachtgever is voornemens het prototype vervolgens te implementeren en dus dient deze als startpunt voor dit ontwikkelproces.

Overige zaken

In de rest van mijn afstudeeropgave bespreek ik ook de denkwijze die ik heb over de aanpak voor dit project en mijn motivatie voor de opdracht. Deze onderdelen behandel ik niet in mijn afstudeeropdracht en zijn daarom te vinden in *Bijlage A – Afstudeeropgave*.

De termen gebruikers en doelgroepen hebben twee aparte betekenissen. Maar omdat de gebruikers ook de doelgroep vormt voor dit project, verwijs ik altijd naar gebruikers. Hiermee wordt de doelgroep dus bedoeld.

3. Plan van Aanpak

Om het gewenste resultaat te behalen heb ik in het begin van mijn afstudeertraject een Plan van Aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is goedgekeurd door school en mijn bedrijfsmentor en is grotendeels al behandeld in de Afstudeeropgave. Andere onderwerpen die ik heb behandeld in het Plan van Aanpak volgen hieronder:

- Aanleiding
- Bedrijf
- Probleemstelling
- Doelstelling en resultaat
- Aanpak, methoden en technieken
- Op te leveren producten
- Milestones
- Planning
- Randvoorwaarden
- kwaliteitszorg
- Risico's

In de Afstudeeropgave heb ik de aanleiding, bedrijf, probleemstelling, doelstelling en resultaat al grotendeels besproken. Om die reden ga ik deze onderwerpen niet nogmaals bespreken in dit hoofdstuk. Het Plan van Aanpak is te lezen in *Bijlage B*.

Mijn aanpak, methoden, technieken, op te leveren producten en milestones die ik heb geselecteerd om de gewenste resultaten te behalen zijn ook in te zien in *Bijlage B – Plan van Aanpak*.

Mijn planning daarentegen vind ik belangrijk om op te nemen in mijn afstudeerverslag. Hierdoor krijgt de lezer een beter beeld van mijn planning en de activiteiten die ik heb geselecteerd om dit project tot een geslaagd einde te brengen. Ik ga dieper in op de planning in het volgende hoofdstuk. Uiteraard is de planning ook te bekijken in mijn Plan van Aanpak in de bijlage.

De rest van de onderwerpen zoals randvoorwaarden, kwaliteitszorg en risico's zijn eveneens in te zien in *Bijlage B*.

3.1. Planning

In Figuur 1 zijn alle activiteiten te zien verbonden aan een tijdsindeling weergegeven in een GANNT-planning. Ik heb gekozen voor een GANNT-weergave omdat ik in het verleden met een planning als deze tijdens mijn stage heb gewerkt. Uit ervaring werk ik gestructureerd aan de hand van een GANNT-planning omdat ik in één oogopslag zie wat ik nog moet doen en hoe het proces per activiteit en in het gehele project ervoor staat.

Een toelichting op de planning: de planning is opgedeeld in verschillende fases, dit zijn de gele horizontale balken die de activiteiten opdelen naar de bijbehorende fase. Verder geven de paarse blokken de start en de looptijd aan van elk activiteit.

Aan het eind van elke fase zal ik een conclusie trekken; dat houdt in dat ik de voltooide fase evalueer en de activiteiten in plan voor de volgende fase.

De eerste zeven weken worden besteed aan het onderzoeken van gebruikers en wordt er inzicht gecreëerd in andere aspecten die bijdragen aan de verbetering van het product. In week 7 zal ik de nodige documentatie voor het onderzoeksrapport afronden en mijn bevindingen gebruiken voor het ontwerprapport.

In week 8 zullen brainstormsessies de Create Concepts fase inluiden. Deze fase zal in het teken staan van het creëren van creatieve oplossingen die drie weken gaat beslaan. Wat genoeg tijd creëert om concepten te ontwikkelen, een definitieve conceptkeuze te maken en het concept rond te krijgen.

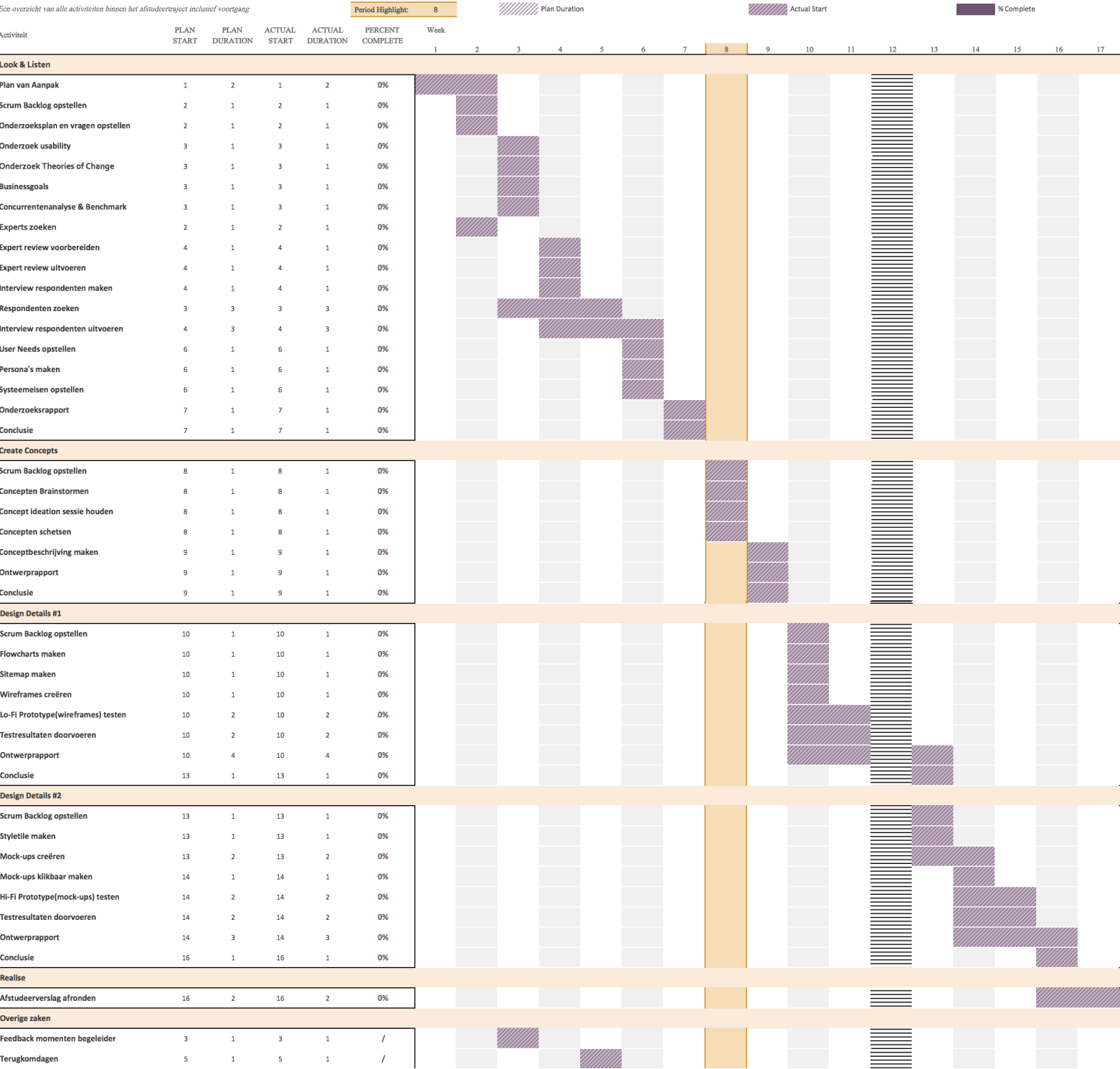
De eerste Design Details fase zal in week 10 van start gaan. Twee weken worden in beslag genomen om alle details van het concept uit te werken tot een Lo-Fi-Prototype om deze vervolgens te testen. De tweede Design Details fase start in week 14 en zal een maximum van drie weken beslaan om de visuele details van het ontwerp volledig uit te werken in schermontwerpen. Deze worden op hun beurt verwerkt naar klikbare prototypes die wederom getest worden.

De laatste fase is de Realise fase. Normaliter staat deze fase centraal voor de implementering van het product, maar zal tijdens dit project fungeren als de sluitfase waarin alle documentatie afgerond wordt.

De geselecteerde technieken staan vast, maar kunnen onderhevig zijn aan verandering. De kans bestaat namelijk dat in verband met tijd of bruikbaarheid bepaalde technieken kunnen worden geschrapt. Uiteraard is het óók mogelijk dat ik andere technieken gebruik die ik niet had voorzien bij het maken van mijn PvA. Alle wijzigingen in mijn proces zullen in ieder geval worden opgenomen in mijn documentatie, aangevuld met een onderbouwing van mijn besluit.

Afstudeerstage - Planning

Een overzicht van alle activiteiten binnen het afstudeertraject inclusief voortgang



Figuur 1 Opgestelde planning in de vorm van een GANNT-chart

Onderzoeksrapport

Samira El Messaoudi

Aantal woorden: 10489

1. Inleiding

Met dit onderzoeksrapport wil ik de lezer een beter beeld geven van mijn onderzoeksfase binnen mijn afstudeertraject. De onderzoeksfase is een oriënterende fase waarbij ik onderzoek doe naar de gebruiksvriendelijkheid van het product en hoe dit verbeterd kan worden ten aanzien van de gebruikers.

De gebruiker is nooit betrokken geweest bij het ontwikkelen van de user portal. De functionaliteiten zijn er volgens de opdrachtgever wel, maar het is de gebruiksvriendelijkheid die uiteindelijk tot onvrede leidt. Het is daarom belangrijk dat ik gericht onderzoek doe naar de huidige situatie, de gebruikers en hun behoeften.

Om mij te leiden binnen dit onderzoek heb ik een onderzoeksplan opgesteld met bijbehorende onderzoeksvragen die leidend zijn voor de gehele onderzoeksfase. De vragen ga ik beantwoorden met behulp van verschillende technieken die ik in het volgende hoofdstuk bespreek.

In Hoofdstuk 3 wordt een gedeelte van de onderzoeksvragen beantwoord met een literatuuronderzoek. De businessgoals van het bedrijf worden in het volgende hoofdstuk in kaart gebracht. En wordt het probleem waarmee ik dit project van start ben gegaan geverifieerd met een expert review in Hoofdstuk 5. In Hoofdstuk 6 voer ik een contextueel onderzoek uit naar de gebruikers. De resultaten uit dit onderzoek zullen zich vertalen naar persona's en user needs die volgen in Hoofdstuk 7 en 8. In Hoofdstuk 9 doe ik met een benchmark onderzoek naar andere spelers binnen dezelfde markt.

Tot slot sluit ik mijn onderzoek af met een conclusie waarmee ik antwoord geef op alle deelvragen die bij elkaar het antwoord vormen op de hoofdvraag. Uiteindelijk neem ik de conclusie van mijn onderzoeksfase mee naar de ontwerpfase zoals beschreven in mijn Plan van Aanpak.

2. Onderzoeksplan

Om het onderzoek te beginnen en een duidelijk doel voor ogen te hebben heb ik onderzoeksvragen opgesteld. De hoofdvraag komt voort uit de doelstelling die aan het begin van mijn afstuderen is vastgesteld en staat centraal in dit onderzoek. De hoofdvraag is opgedeeld in deelvragen om meer structuur aan te brengen in het onderzoek.

2.1. Hoofdvraag

De hoofdvraag is opgesteld aan de hand van de onderstaande probleemstelling en doelstelling die ook te vinden zijn in mijn Afstudeeropgave.

Probleemstelling

De opdrachtgever geeft aan dat de user portal momenteel niet functioneel, gebruiksvriendelijk en efficiënt is. Hierdoor wordt de gebruiker belemmert tijdens zijn gebruik van de interface.

Doelstelling

Het doel is om de usability van de user portal te verbeteren door middel van een herontwerp om meer aansluiting te vinden op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers. Door de realisatie van het doel zal de gebruiker beter overweg kunnen met het product.

Uiteindelijk heb ik de probleemstelling en doelstelling gecombineerd tot een hoofdvraag die de fundering zal vormen voor dit onderzoek. De hoofdvraag luidt als volgt:

Hoe kan de usability van de user portal worden verbeterd zodat de user portal beter aansluit op de huidige wensen en behoeften van haar gebruikers?

2.2. Deelvragen

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag heb ik deze opgedeeld in een aantal deelvragen. Elke deelvraag beslaat een gedeelte van het onderzoek waarmee uiteindelijk de hoofdvraag wordt beantwoord. In *Bijlage C – Onderbouwing Deelvragen* is te lezen waarom ik deze deelvragen heb gekozen.

1. Wat is Theory of Change en binnen welke omgevingen wordt het gebruikt?
2. Wat is usability?
3. In welke mate is de huidige user portal gebruiksvriendelijk?
4. Wie zijn de gebruikers van Changeroo?
5. Wat zijn de behoeften van de gebruikers van Changeroo?
6. Hoe is de user portal van concurrenten ingericht die een vergelijkbare dienst aanbieden?
7. Wat verwacht het bedrijf van de user portal?

2.3. Methodes en technieken

Voor dit onderzoek heb ik een aantal methoden en technieken uitgezet die mij gaan helpen bij het beantwoorden van mijn deelvragen te zien in Tabel 1. Elke deelvraag is voorzien van een techniek en een korte toelichting. In mijn Plan van Aanpak staat beschreven waarom ik voor deze technieken heb gekozen.

Tabel 1 Methoden en technieken

Hoofdvraag	Hoe kan de usability van de user portal worden verbeterd zodat de user portal beter aansluit op de huidige wensen en behoeften van haar gebruikers?	
Deelvragen	Onderzoekstechnieken	Toelichting
Wat is Theory of Change en binnen welke omgevingen wordt het gebruikt?	Literatuuronderzoek	Literatuuronderzoek: informatie opzoeken over de definitie van Theories of Change, hoe deze gebruikt worden, door wie en in welke omstandigheden.
Wat is usability?	Literatuuronderzoek	Literatuuronderzoek: informatie opzoeken over de definitie van usability.
In welke mate is de huidige user portal gebruiksvriendelijk?	Interviews Expert review	Interviews: inzichtelijk maken welke problemen de gebruikers ervaren met de user portal. Expert review: inzichtelijk maken welke usability problemen zich bevinden binnen de user portal.
Wie zijn de gebruikers van Changeroo?	Literatuuronderzoek Businessanalyse	Literatuuronderzoek: informatie opzoeken over de gebruikers van ToC's om zo een abstract beeld van de gebruiker te vormen. Businessanalyse: inzichtelijk maken wie de gebruikers zijn van het product.
Wat zijn de behoeften van de gebruikers van Changeroo?	Interviews User needs Persona's	Interviews: gesprekken voeren met de gebruikers om hun wensen en behoeften in kaart te brengen, gericht op de user portal. User needs: de belangrijkste gebruikersbehoeften inzichtelijk maken. Persona's: fictief personage van de gebruiker om op terug te blikken bij het maken van ontwerpkeuzes.
Hoe is de user portal van concurrenten ingericht die een vergelijkbare dienst aanbieden?	Benchmark	Benchmark: de belangrijkste spelers binnen dezelfde markt in kaart brengen en de pluspunten van hun eigen product.
Wat verwacht het bedrijf van de user portal?	Businessanalyse	Businessanalyse: businessgoals van het bedrijf achterhalen om deze terug te laten komen in het product.

3. Literatuuronderzoek

Voor mijn onderzoek heb ik deelvragen opgesteld op basis van mijn hoofdvraag in Hoofdstuk 2 - Onderzoeksplan. In dit hoofdstuk staat ook welke technieken ik gebruik om mijn deelvragen te beantwoorden. Mijn doel is om de onderstaande drie deelvragen te beantwoorden zodat ik de verkregen informatie kan gebruiken voor het ontwerpen van de user portal.

Middels een literatuuronderzoek wil ik aan de informatie komen die ik nodig heb om de deelvragen te beantwoorden. Een aantal van deze vragen wordt volledig beantwoord in dit onderzoek, andere deelvragen kunnen pas volledig beantwoord worden met Hoofdstuk 5.

Overigens zal ik niet aan het eind van dit literatuuronderzoek direct antwoord geven op de onderstaande deelvragen. Dit gaat pas gebeuren in Hoofdstuk 10 – Conclusie onderzoek.

- 1. Wat is Theory of Change en binnen welke omgevingen wordt het gebruikt?**
- 2. Wat is usability?**
- 3. Wie zijn de gebruikers van Changeroo**

Ik heb gekozen voor een literatuuronderzoek omdat ik hiermee gevalideerde informatie verkrijg over de termen Theory of Change en usability. Het is van belang dat ik gevalideerde informatie gebruik voor dit onderzoek, zodat mijn ontwerpkeuzes in de toekomst ruste op vertrouwde en gecontroleerde onderzoeksresultaten.

Tijdens mijn literatuuronderzoek heb ik gezocht op de termen usability en Theories of Change. De bronnen die ik heb gebruikt voor mijn literatuuronderzoek zijn afkomstig van Google (Scholar) of de bibliotheek van De Haagse Hogeschool. De kwaliteit van de bron heb ik beoordeeld op deskundigheid van de auteur en op onderliggende bronnen die de bron onderbouwde. Voor een overzicht van alle bronnen die ik heb gebruikt voor dit onderzoek verwijs ik naar de bronnenlijst.

3.1. Theory of Change

In deze paragraaf maak ik een samenhangend geheel van al mijn bevindingen over Theories of Change, zodat ik op het einde een conclusie kan trekken. Hiermee heb ik meer inzicht verkregen in Theories of Change en een antwoord op de deelvragen.

Iedere sociale organisatie beoogt een maatschappelijke verandering. Een Theory of Change (hierna benoemd als ToC) kan daarbij helpen. Een ToC beschrijft op een illustrerende wijze wat de gewenste verandering moet zijn, waarom en hoe deze verandering kan plaatsvinden (Camino Consult, 2015).

Het is een evaluatiemethode die gebruikt wordt om het proces van een complex project met een maatschappelijk doel te analyseren (Brede School, 2012). De beginsituatie tot aan het beoogde doel op lange termijn worden in kaart gebracht, waarbij de focus ligt op het waarom en wat de relatie is tussen

acties en doelen. Deze focus zorgt ervoor dat (tussen)doelen en acties nauwkeurig bekeken worden wanneer de gewenste resultaten onvoldoende of niet worden bereikt. Het kan voorkomen dat doel en actie te ver van elkaar af liggen waardoor er meer tussendoelen of acties moeten worden geformuleerd.

Naast de constante evaluatie van (tussen)doelen binnen zo'n ToC, worden ook de resultaten, acties, interventies, beïnvloedbare factoren, veronderstellingen, voorwaarden en verbanden gedefinieerd. Wat er uiteindelijk voor zorgt dat een ToC als strategische fundering en planning fungeert voor een project met een maatschappelijk doel op de lange termijn (Center for Theory of Change, 2017).

Een ToC wordt vooral ingezet binnen een sociaal project omdat het de kans op het creëren van maatschappelijke waarde vergroot (Tinnemans & Stavenuiter, 2017). Maatschappelijke waarde creëren betekent het vormen van tastbare en niet-tastbare voordelen voor een groep die daar belang bij heeft (Parbleu, 2012). Zoals een betere opvang voor IS-slachtoffers in Irak of het gebruik van meer groene energie in de Nederlandse particuliere sector.

Het creëren van maatschappelijke waarde gebeurt grotendeels binnen het sociale domein (Tinnemans & Stavenuiter, 2017). Het sociale domein is een verzamelwoord voor alle sectoren die zich bezig houden met de sociale kant van het gemeentelijk beleid zoals gezondheidszorg, inburgering, opvoeding, emancipatie, sociale activering en welzijn (Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeentes, 2017). Het gebruik van ToC's gebeurt op zowel gemeentelijk niveau als op landelijk niveau.

Niet alleen de overheid houdt zich bezig met ToC's, maar ook commerciële bedrijven en NGO's. NGO's staat voor Niet-Gouvernementele Organisaties en zij vertegenwoordigen geen regeringen. NGO's zetten zich in voor verschillende onderwerpen zoals mensenrechten, milieu, vrede en veiligheid (Ensie, 2015). De bekendste NGO's zijn Amnesty International, Artsen zonder Grenzen, Unicef en het Wereld Natuur Fonds. Uiteindelijk wordt een ToC gebruikt binnen bedrijven, gemeentes, organisaties, projecten en wat voor samenwerkingsverbanden dan ook met een maatschappelijk missie die een maatschappelijke verandering willen realiseren.

Binnen deze samenwerkingsverbanden komen verschillende soorten mensen bij een met gedefinieerde rollen en verantwoordelijkheden om een ToC te evalueren. Hierdoor ontstaat er een collectief leerproces (Camino Consult, 2015). Veel ToC-betrokkenen komen van monitoring en evaluatie afdelingen binnen een NGO, bedrijf of overheidsorgaan. Maar ook externe professionals worden ingehuurd zoals onafhankelijke consultants (Camino Consult, 2015). Alle betrokkenen hebben uiteindelijk allemaal ideeën hoe een maatschappelijke verandering geïmplementeerd moet worden en waarom. Zodoende leren alle betrokkenen van elkaar.

3.1.1. Conclusie

Een Theory of Change is een evaluatiemethode die het proces richting maatschappelijke verandering beschrijft, met de nadruk op het waarom. Deze methode wordt ingezet door consultants of evaluatie en monitoring professionals binnen samenwerkingsverbanden met een maatschappelijk doel voor ogen. Zij gebruiken ToC's omdat zij daarmee meer maatschappelijke waarde creëren dan bij het gebruik van andere technieken. Bovendien creëert het gebruik van ToC's de ruimte om kennis uit te wisselen en samen te werken. Uiteindelijk staat de Theory of Change centraal binnen het proces van waardecreatie.

Door mijn literatuuronderzoek naar Theories of Change weet ik in welke omgevingen de gebruikers van ToC's opereren, wat voor functie zij hebben en binnen welke afdelingen zij actief zijn. Met deze informatie heb ik een beeld gekregen van de gebruikers, waar ik me later tijdens het onderzoeken in ga verdiepen. Met de informatie die ik heb verkregen over Theories of Change kan ik tevens meepraten over het onderwerp en kan ik tijdens mijn gebruikersonderzoek beter begrijpen waarom de gebruikers bepaalde wensen hebben voor de user portal met betrekking tot Theories of Change.

3.2. Usability

In deze paragraaf maak ik een samenhangend geheel van al mijn bevindingen over usability. Op het einde ga ik een conclusie trekken en daarmee heb ik meer inzicht verkregen in de betekenis van usability.

Usability is een onderdeel van de term "user experience" en refereert aan het gemak waarmee mensen gebruik kunnen maken van een product of website. Niet alleen het gebruik definieert de usability van een product, maar ook de toegankelijkheid. Uiteindelijk bepalen de functies in combinatie met de context, motieven en wensen van de gebruiker het niveau van usability van een product. (Interaction Design Foundation, sd).

Usability bepaald uiteindelijk hoe gemakkelijk een user interface te gebruiken is. Volgens Jacob Nielsen bepalen de volgende vijf kern componenten de mate van usability van een user interface (Nielsen, Introduction to Usability, 2012):

1. Learnability

Hoe gemakkelijk is het voor de gebruiker om taken te voltooien wanneer hij voor het eerst gebruik maakt van het design?

2. Efficiency

Hoe snel kan een ervaren gebruiker taken volbrengen?

3. Memorability

Hoe snel begrijpt de gebruiker het design weer wanneer hij deze een lange tijd niet heeft gebruikt?

4. Errors

Hoeveel fouten kan een gebruiker maken, hoe ernstig zijn deze fouten en hoe gemakkelijk kan een gebruiker herstellen van deze fouten?

5. Satisfaction

Hoe aangenaam vindt de gebruiker het design?

Naast de vijf kern componenten, belicht Jacob Nielsen ook een aantal andere aspecten die belangrijk zijn en bepalend voor de mate van usability. Een van deze aspecten is *utility*, wat verwijst naar de functionaliteit van het design: doet het wat de gebruiker wil? (Nielsen, Introduction to Usability, 2012) Utility in combinatie met usability bepaalt uiteindelijk of het design bruikbaar is, ofwel *useful*. Als het systeem hypothetisch gezien doet wat de gebruiker wil, maar de gebruiker krijgt het niet voor elkaar omdat het design te complex is, dan volstaat het niet als een goed design. Daarom geldt dat *utility* in combinatie met usability de bruikbaarheid van een interface bepaalt.

Ondanks de waardevolle ingeving van Jacob Nielsen, blijft usability moeilijk te definiëren en kunnen we niet uitgaan van slechts één expert. Whitney Quesenbery, een user experience researcher, geeft verschillende definities aan usability en vertaald ze naar de volgende vier hoofdeisen (Quesenbery, What Does Usability Mean, 2001):

1. Usability betekent nadenken over hoe en waarom mensen een product gebruiken

De eerste stap richting een goede user interface is het begrijpen van de doelen van de gebruik en hoe deze in relatie staan tot zijn context, omgeving, taak en work flow. Al deze aspecten zijn van grootste invloed op het design.

2. Usability betekent evaluatie

Ondanks de kennis en ervaring van de designer is het noodzakelijk om user-feedback, verkregen middels evaluatie, als basis op te stellen voor de usability. Middels een usability evaluation kan het product of prototype worden getest met echte gebruikers, waarna de resultaten uiteindelijk gebruikt worden om het product te verbeteren.

3. Usability betekent meer dan slechts "gemakkelijk in gebruik"

Whitney heeft de volgende 5 E's aangesteld: efficiënt, effective, engaging, error tolerant en easy to learn. Deze 5 E's vormen de karakteristieken van usability en worden gebruikt als richtlijn om de usability van een interface te toetsen op succes en tevredenheid.

4. Usability betekent user-centered designen

Gebruikers zijn tevreden wanneer de interface user-centered is. Dat houdt in dat hun doelen, mental models (psychologische representatie van de werkelijkheid), taken en eisen verwerkt zijn in het design. De combinatie van analyse, design en evaluatie, allemaal uitgevoerd vanuit het perspectief van de gebruiker, resulteert in bruikbare producten.

Zoals in punt 3 beschreven staat heeft Whitney de 5 E's aangesteld die de karakteristieke vormen van usability. Volgens haar moeten deze 5 E's opgevolgd worden wil er een goede usability balans tot stand komen. Een korte beschrijving van de 5 E's volgens Whitney volgt hieronder:

- **Effective**
Hoe compleet en accuraat is het doel bereikt of het werk voltooid?
- **Efficiënt**
Hoe snel is de taak volbracht?
- **Engaging**
Hoe goed is de interface in staat de gebruiker tot interactie aan te zetten en hoe bevredigend is deze interactie voor de gebruiker.
- **Error Tolerant**
Hoe goed kan het systeem fouten vermijden en de gebruiker helpen te herstellen van fouten die voorkomen?
- **Easy to learn**
Hoe goed ondersteunt het systeem de initiële oriëntatie en het voortdurend leren gedurende het gehele gebruiksduur.

Zoals te zien zijn de 5 E's van Whitney nauw verwant aan de kern componenten van Jacob Nielsen. In punt 4 beschrijft Whitney user-centered design als één van de hoofdpilaren van usability. Volgens haar moeten eerst de doelen en relevante informatie van de gebruiker in kaart worden gebracht alvorens een interface wordt ontworpen.

Dan Saffer bevestigt deze uitspraak in zijn boek "Designing for Interaction". Hij zegt dat er een filosofie heerst achter user-centered design, namelijk dat de gebruiker het het beste weet. Maar in plaats van de gebruiker te betrekken aan het begin van een project, zou de gebruiker betrokken moeten zijn in alle fases van het proces (Saffer, User-centered Design, 2010). Dit moet zich vertalen naar het creëren van concepten en het testen van prototypes met de gebruikers. Zet de gebruiker centraal.

3.2.1. Conclusie

Om het product te verbeteren op usability weet ik dankzij mijn literatuuronderzoek dat ik mijn gebruikers centraal moet zetten. In het gebruikersonderzoek moet ik hun doelen, eisen, wensen en behoeften in kaart brengen zodat ik deze om kan zetten tot functionaliteiten voor de nieuwe user portal.

Omdat ik nog niet weet hoe het er voor staat met de usability van de huidige user portal, ga ik dit eerst onderzoeken door het design van de huidige user portal te toetsen op usability samen met een aantal andere experts. Hier ga ik de de tien usability geboden van Jacob Nielsen bij gebruiken. Ik kan ook andere methodes gebruiken voor een expert review, maar omdat dit de bekendste methode is voor mij en mijn experts en ik hiermee snel resultaten boek, ga ik toch liever voor de tien geboden van Jacob Nielsen.

Verder benadrukt Dan Saffer dat het ontwerp van een interface geen betekenis heeft zonder de betrokkenheid van de gebruikers. Om daarom user-centered design toe te passen ga ik de gebruikers betrekken bij het testen van het design in een vroeg stadium en wanneer het design volledig uitgewerkt is. Hiervoor gebruik ik de 5 E's van Quesenberry omdat die een goede balans vormen voor usability, als ik kijk naar de mening van andere experts over dit onderwerp binnen mijn onderzoek.

Door mijn literatuuronderzoek naar usability heb ik verschillende methodes ontdekt die mij gaan helpen bij het verdere verloop van mijn afstuderen. Daarnaast heb ik voor mezelf een definitie van usability uitgezet die leidend is voor de rest van mijn project waarop mijn ontwerpkeuzes zullen steunen: goede usability betekent makkelijk in gebruik, toegankelijk en functioneel voor iedereen met verschillende niveaus. Goede usability zorgt ervoor dat doelen snel realiseerbaar zijn met minimale inspanningen. Het verkleint de kans op fouten en verwarring. Een systeem met goede usability reflecteert de motieven en doelen van de gebruiker en biedt de juiste interface design op basis van deze elementen.

4. Behoeften opdrachtgever

Zoals beschreven in Hoofdstuk 3.1, focust usability zich op het gebruiksgemak van een product en in hoeverre deze voldoet aan de wensen van de gebruiker. Maar een product moet ook aan de wensen van de opdrachtgever voldoen en binnen de bedrijfsdoelstellingen passen.

Binnen dit hoofdstuk wordt het doel de onderstaande twee deelvragen te beantwoorden. Overigens zal ik niet aan het eind van dit literatuuronderzoek direct antwoord geven op de onderstaande deelvragen. Dit gaat pas gebeuren in Hoofdstuk 10 – Conclusie onderzoek.

1. **Wie zijn de gebruikers van Changeroo?**
2. **Wat verwacht het bedrijf van de user portal?**

Ik wil dit doel realiseren opdat ik de businessgoals als uitgangspunt kan gebruiken bij het ontwikkelen van concepten, zodat de waarden van het bedrijf gewaarborgd blijven in het uiteindelijke product. Door de doelgroep afstemming weet ik naar wie ik onderzoek moet doen in mijn gebruikersonderzoek en kan ik achterhalen hoe de user portal naar hun wens verbeterd moet worden.

4.1. Aanpak

Om erachter te komen wat de behoeften zijn van de opdrachtgever en welke bedrijfsdoelstellingen Changeroo hanteert, heb ik diverse gesprekken gehad met mijn opdrachtgever en het beschikbaar gestelde bedrijfsplan van Changeroo doorgenomen. Naast het achterhalen van de businessgoals heb ik ook de gebruikers met de opdrachtgever afgestemd.

4.2. Resultaat

Aan de hand van het gesprek met mijn opdrachtgever en het bedrijfsplan heb ik de visie, businessgoals, behoeften en gebruikers in kaart gebracht. De onderstaande gegevens zijn ter verificatie teruggekoppeld naar de opdrachtgever.

De visie van Changeroo:

“De online standaard worden voor de introductie en gebruik van Theories of Change en management van maatschappelijke waardecreatie.”

De businessgoals die bijdragen aan deze visie in de trant van mijn opdracht zijn:

- Het verhogen van de maatschappelijke waarde die wordt gerealiseerd door NGO's, het sociaal domein, bedrijven en andere initiatieven die een maatschappelijk doel voor ogen hebben;
- Het creëren van een leeromgeving waarbinnen betrokkenen met verschillende expertises en achtergronden van elkaar leren en elkaar versterken;
- Het creëren van een omgeving die samenwerking faciliteert tussen betrokkenen bij het nastreven van een maatschappelijk doel.

Gebruikerssegmentering

De gebruikers zijn al reeds door de opdrachtgever bepaald in het bedrijfsplan van Changeroo en nogmaals bevestigd in onze gesprekken. De gebruikers komen daarnaast ook overeen met mijn literatuuronderzoek naar Theories of Change en haar gebruikers. Deze twee soorten gebruikers staan verder gelijk in hun rang met betrekking tot het belang voor Changeroo en de mensen die mijn opdrachtgever wilt bereiken.

Gebruikersgroep 1: Project, programma en innovatie managers van monitoring en evaluatie afdelingen die werken met Theories of Change binnen NGO's, het sociaal domein, bedrijven en andere initiatieven die een maatschappelijk doel voor ogen hebben.

Gebruikersgroep 2: Consultants die de andere gebruikers ondersteunen en adviseren bij het ontwikkelen en gebruiken van Theories of Change.

4.3. Conclusie

De belangrijkste resultaten van dit onderzoek zijn de businessgoals en gebruikerssegmentering. De businessgoals worden gebruikt als uitgangspunt voor het creëren van concepten en gaan uiteindelijk terugkomen in het prototype. Dankzij de gebruikerssegmentering weet ik voor wie ik het product ga herontwerpen en wiens behoeften ik moet onderzoeken voor de verbetering van de user portal. Hier ga ik later dit onderzoeksrapport dieper op in.

5. Expert Review

Nu de behoeften van de opdrachtgever in het vorige hoofdstuk in kaart zijn gebracht, richt ik mij op het probleem die de opdrachtgever aan het begin van mijn afstuderen heeft aangedragen: zijn probleem is dat de user portal niet functioneel, niet gebruiksvriendelijk en inefficiënt is.

Om dit te verifiëren ga ik onderzoeken in welke mate de huidige user portal gebruiksvriendelijk is, een nulmeting. Een techniek die ik hiervoor gebruik is een expert review. Bij een expert review worden experts ingeschakeld om de interface van een digitaal platform te evalueren aan de hand van opgestelde usability richtlijnen (Usability.gov, 2017).

Met dit onderzoek wil ik een deel van de onderstaande deelvraag beantwoorden. Het antwoord op deze deelvraag helpt mij de knelpunten binnen de huidige user portal inzichtelijk te maken zodat ik weet wat ik moet verbeteren.

1. In welke mate is de huidige user portal gebruiksvriendelijk?

De deelvraag wordt met behulp van de expert review in grote lijnen beantwoord, maar kan pas in z'n totaliteit beantwoord worden middels de resultaten uit de gebruikersonderzoek (zie Hoofdstuk 6 - Gebruikersonderzoek).

5.1. Motivering

Ik heb gekozen voor een expert review omdat ik vanwege mijn netwerk binnen dit werkveld snel experts bij elkaar kan krijgen en daarmee in een vroeg stadium problemen binnen de user portal boven water haal.

Het enige nadeel aan deze techniek is dat de experts geen echte gebruikers zijn en het product niet vanuit hun context of omgeving wordt gebruikt. Hierdoor kunnen een aantal problemen worden overzien (Wong, 2018). Desondanks gebruik ik de expert review als één van de technieken om de mankementen boven water te halen en ga ik ook de echte gebruikers betrekken om dit onderzoek te voltooien.

5.2. Aanpak

Voor deze expert review heb ik de tien usability geboden van Jacob Nielsen gebruikt, ook bekend als de heuristics. Bekende van deze methode kennen dit als een heuristic evaluation. Mijn keuze rust hier op omdat in mijn literatuuronderzoek naar usability in Hoofdstuk 3.2 is geconcludeerd dat de heuristics van Nielsen de belangrijkste facetten van het design toetsen. En bovenal omdat ik in het verleden goede resultaten heb geboekt bij het gebruik van deze heuristics.

Voor de expert review (hierna benoemd als heuristic evaluation) heb ik vijf experts uit mijn netwerk gevraagd de user portal van Changeroo te evalueren aan de hand van de tien heuristics. Deze experts

hebben allemaal een achtergrond in usability en user experience. Ik heb vijf experts betrokken omdat volgens Jacob Nielsen een groter aantal dan vijf er niet voor gaat zorgen dat er meer dan 75% van de usability fouten wordt gevonden (Nielsen, How to Conduct a Heuristic Evaluation, 1995). Uiteindelijk zijn dit er zes geworden, omdat ik in het begin vergeten was mezelf te betrekken bij de expert review.

Elke expert heeft dezelfde briefing en instructies ontvangen en een formulier met de 10 heuristics. Aan het eind van hun evaluatie dienden ze het formulier in te vullen en per heuristic hun mening te geven en een cijfer van 1 tot 5. Hierbij telt 1 als zeer slecht en 5 als zeer goed. Ik heb er een numerieke beoordeling aan toegevoegd omdat ik de user portal een cijfer wil geven op usability.

Hieronder is een voorbeeld te zien van een gedeelte van het formulier waarin het design wordt beoordeeld op de aangegeven heuristic, zie Tabel 2. Per heuristic heb ik een samenvatting gemaakt op basis van alle feedback. Deze is in te zien in 4.3 Resultaten Expert Review. Alle ingevulde heuristic evaluation formulieren zijn te bekijken in *Bijlage D – Expert Review*.

3. Vrijheid en controle van de gebruiker	1 2 3 4 5	Wanneer je iets fout hebt gedaan is er niet direct een knop terug.
--	-----------	--

Tabel 2 Heuristic Evaluation formulier gedeelte

5.3. Resultaat

Alle evaluaties heb ik doorgenomen en per heuristic heb ik de belangrijkste bevindingen genoteerd die onder deze alinea volgen. De scores zijn ook bij elkaar opgeteld en het gemiddelde is uitgekomen op een 2.8. Het gemiddelde en de samenvattingen tonen aan dat er onvrede heerst onder de experts over de usability. Oplossingen voor de genoemde usability problemen worden in de conclusie van dit hoofdstuk besproken, maar eerst volgen de punten die aandacht nodig hebben tijdens het ontwerpproces:

1. Zichtbaarheid van de status van het systeem

Het systeem geeft feedback maar niet altijd even duidelijk, op de juiste locatie of op dezelfde manier. Daarnaast is de status van het systeem niet altijd zichtbaar omdat sommige acties (zoals het switchen van een pagina) niet duidelijk worden weergegeven.

2. Match tussen systeem en werkelijkheid

Op het taalgebruik van het systeem is niks aan te merken, wel wordt de navigatie gedeeltelijk beschouwd als niet natuurlijk en zijn bepaalde omslachtig.

3. Vrijheid en controle van de gebruiker

Omdat de navigatie als verwarrend wordt beschouwd door de complexiteit en weinig onderscheid, wordt de vrijheid binnen het systeem ondermijnd waardoor er minder controle wordt overgelaten aan de gebruiker.

4. Consistentie en standaarden

Op het eerste gezicht lijkt de interface consistent, maar dezelfde plaatjes, termen en indeling worden te vaak hergebruikt waardoor verschillende pagina's niet meer van elkaar te onderscheiden zijn. In dit geval is er een gebrek aan consistentie. Daarnaast worden soms dezelfde iconen gebruikt als knop of als kenmerk waardoor er verwarring ontstaat.

5. Voorkomen van fouten

Er wordt soms om een bevestiging gevraagd, maar dit gebeurt niet altijd in situaties waarbij het wel zou moeten. Daarnaast zorgt dezelfde standaard layout voor verschillende pagina's ervoor dat er fout-gevoelige situaties ontstaan omdat onderscheiding weinig aan de orde is.

6. Beter herkennen dan herinneren

Er hoeft weinig onthouden te worden wat een positief punt is, maar omdat de pagina's zo identiek zijn aan elkaar moet de titel van elke pagina constant in de gaten gehouden worden. Enkel dit element geeft aan op welke pagina de gebruiker zit en doordat daar op gelet moet worden, kan dit eventueel het bereiken van het doel verhinderen.

7. Flexibel en efficiënt in gebruik

De onervaren gebruiker moet een aantal keren de interface gebruiken voordat hij het begrijpt. Het systeem is er niet voor weggelegd om in één keer te begrijpen en biedt weinig efficiëntie in het begin. Naarmate het systeem vaker wordt gebruikt zal de ervaren gebruiker sneller bij zijn doel komen.

8. Esthetisch en minimalistisch ontwerp

De vormgeving van de interface wordt beschouwd als simpel. Er is te weinig vlakverdeling en er wordt niet logisch gebruik gemaakt van de ruimte, waardoor er veel witruimte is terwijl deze ruimte beter gebruikt had kunnen worden voor content om de efficiëntie van de website te verbeteren.

9. Help een gebruiker fouten te herkennen, beoordelen en herstellen

Er is op deze heuristic weinig aan te merken behalve de plaatsing van de foutmelding. Wel wordt uitgelegd wat het probleem inhoudt, maar niet wat voor oplossing daar tegenover staat.

10. Helpfunctie en documentatie

Omdat de usability van de interface veel verwarring en vragen oproept is er behoefte aan een hulp/informatiegids. In de eerste instantie zou dit niet per se hoeven als de usability goed zou zijn.

5.4. Conclusie

De resultaten van de heuristic evaluation hebben aangetoond welke usability problemen binnen de user portal heersen. Met deze resultaten is het probleem van de opdrachtgever geverifieerd en bevestigd. Aan de hand van de resultaten heb ik een lijst verbetervoorstellen samengesteld die van belang zijn voor de verbetering van de nieuwe user portal.

- Feedback en status van het systeem moet prominenter geplaatst worden

Momenteel wordt feedback van het systeem vanwege de plaatsing over het hoofd gezien, waardoor gebruikers het idee hebben geen hoogte van het systeem te krijgen. Dit wil ik oplossen door de

feedback van het systeem een duidelijk locatie te geven zodat de gebruiker altijd weet wat er (is) gebeurd.

- **Het gebruik van een duidelijk navigatiestructuur tab/menu**

Door meerdere navigatie tabs en dropdowns te elimineren en één duidelijke menu te creëren met alle belangrijke opties eronder, krijgt de gebruiker meer zicht en controle over het navigeren door de user portal.

- **Models instellen**

Sommige handelingen binnen de website hebben een eigen pagina zonder dat dit nodig is. Met een model kan je minder belangrijke taken een eigen podium geven zonder de gebruiker naar een andere pagina te leiden.

- **Het gebruik van breadcrumbs**

Om de gebruiker meer controle te geven over het navigeren worden er breadcrumbs ingesteld (Krug, 2006). Hiërarchisch gezien weet de gebruiker waar hij zich bevind en kan desgewenst een stap terug of vooruit zetten zonder het overzicht te verliezen.

- **Gebruik van representatieve iconen**

Momenteel worden er iconen gebruikt die ook met andere handelingen geassocieerd kunnen worden vanwege hun visualisatie, waardoor het ontstaan van foute handelingen toeneemt. Dit wil ik oplossen door iconen te gebruiken die precies de handeling uitbeelden waar ze voor bedoeld zijn. Dit wordt geverifieerd door de gebruikers in latere usability testen.

- **Meer onderscheid in pagina's**

De meeste navigatieproblemen onder de experts komen door pagina's die teveel op elkaar lijken. Door de layout en indeling van pagina's minder identiek te maken ontstaat er minder verwarring onder de gebruikers wanneer zij door de website navigeren.

- **Bevestiging bij belangrijke handelingen**

Veel belangrijke handelingen zoals het verwijderen van de rechten van een user kunnen tot stand worden gebracht zonder een vorm van bevestiging. Wanneer het om een misverstand gaat kunnen dergelijke handelingen niet meer teruggedraaid worden. Dit probleem wordt opgelost door van te voren een bevestiging te vragen vanuit het systeem.

- **Verbetering layout**

Content kan efficiënter geplaatst worden. Momenteel is er veel witruimte en moet er onnodig gescrold worden voor belangrijke functies. Dit kan verholpen worden door de layout efficiënter in te richten.

- **Help buttons**

Onervaren gebruikers hebben weinig documentatie tot hun beschikking vanuit de website wanneer ze hulp nodig hebben. Mijn oplossing hiervoor is het instellen van help buttons naast functies waarop geklikt kan worden voor toelichting / uitleg over de desbetreffende functie.

Deze oplossingen worden toegepast in het nieuwe ontwerp van de user portal. Verdere knelpunten binnen de user portal wordt onderzocht in het volgende hoofdstuk met de gebruikersgroepen.

6. Gebruikersonderzoek

Om een ontwerp te kunnen leveren is het belangrijk om te achterhalen aan welke behoeften het ontwerp moet voldoen. Hiervoor voer ik een gebruikersonderzoek uit en zal ik onderzoeken welke problemen en behoeften de gebruikers hebben. De volgende twee deelvragen bieden daarbij houvast:

1. **Wat zijn de behoeften van de gebruikers van Changeroo?**
2. **In welke mate is de huidige user portal gebruiksvriendelijk?**

In Hoofdstuk 3.1 – Theory of Change is reeds een abstract beeld van de gebruikers gevormd. Dit is later aangescherpt met de opdrachtgever in Hoofdstuk 4. Hiermee is de deelvraag “Wie zijn de gebruikers van Changeroo” beantwoord en kan er gericht onderzoek gedaan worden naar hun problemen en behoeften.

Daarbovenop zijn de grote usability problemen eerder inzichtelijk gemaakt met een expert review, gevolgd door de verbetervoorstellen (zie Hoofdstuk 5). Hiermee is in grote lijnen de huidige usabilitystaat van de user portal in kaart gebracht, maar wordt nog verder aangevuld met de resultaten uit dit gebruikersonderzoek.

De informatie die ik nodig heb om antwoord te kunnen geven op bovenstaande deelvragen wordt verkregen middels diepte interviews met beide gebruikersgroepen. In deze interviews ga ik in op de problemen die zij ondervinden bij het gebruik van de user portal en hoe deze verbeterd moet worden naar hun wensen en behoeften.

6.1. Motivering

Het afnemen van interviews is een belangrijk hulpmiddel voor kwalitatief onderzoek. Voor het beantwoorden van de deelvragen moet ik weten wat de problemen en behoeften zijn van beide gebruikersgroepen. Met interviews heb ik het voordeel dat ik door kan vragen en inzicht krijg in hun motieven en gedrag, oftewel diepgaande informatie. Dit is voor mij belangrijker dan statische gegevens die bijvoorbeeld voortkomen uit enquêtes (kenmerkend voor kwantitatief onderzoek).

6.2. Aanpak

Voor een kwalitatief onderzoek is het volgens TopScriptie (z.d.) gebruikelijk voor een steekproef tussen de 12 – 20 respondenten te hebben. De praktijk wijst echter uit dat na 8 dezelfde steekproeven weinig nieuwe informatie boven tafel komt en reacties zich beginnen te herhalen. Daarom zijn 4 tot 8 respondenten voldoende om 80% van de informatie te vergaren (TopScriptie, sd).

De respondenten heb ik via het klantenbestand van mijn opdrachtgever benaderd. Ik ging er al vanuit dat mijn gebruikers druk bezette mensen zouden zijn. Maar mijn opdrachtgever noch mijn

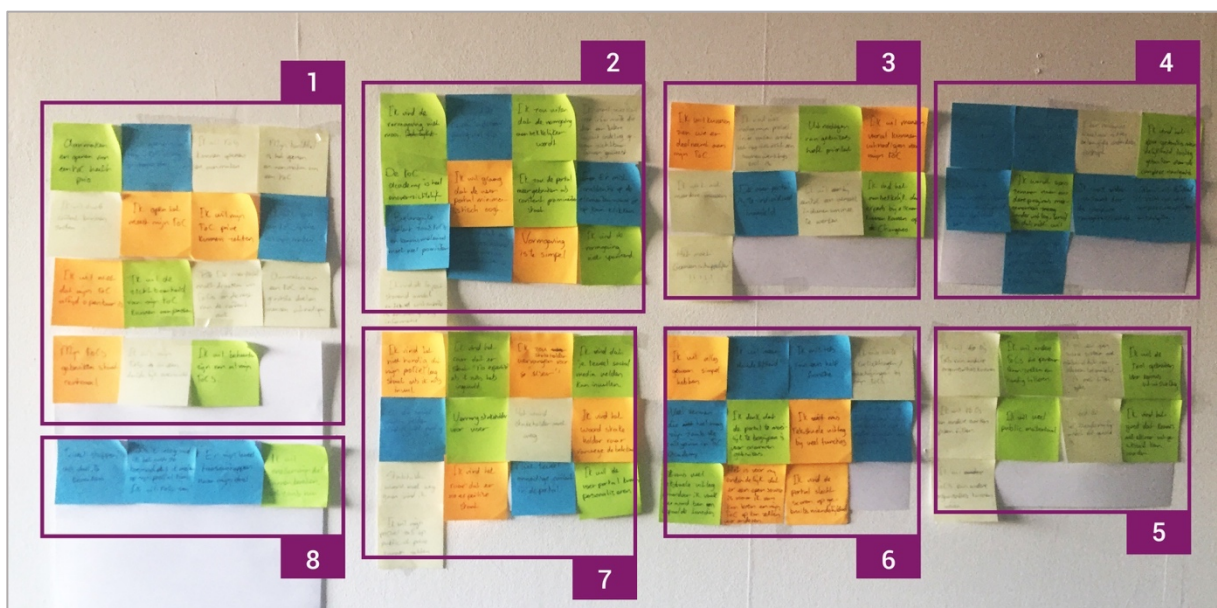
literatuuronderzoek hadden me voorbereid op de intense uitdaging die ik in praktijk doormaakte om zelfs een belafsprak met deze mensen te kunnen regelen. Beide groepen bleken hooggeplaatst te zijn binnen de organisaties waar zij werkzaam waren en waren vaak op missie in het buitenland.

Ter voorbereiding van mijn contextuele onderzoek heb ik semi gestructureerde interviews opgesteld zodat ik me niet hoeft te houden aan een vaste vragenstructuur en door kan vragen op interessante antwoorden. Voor een gedetailleerde beschrijving van mijn voorbereiding met bijbehorende interview vragen verwijs ik naar *Bijlage E – Voorbereiding contextueel onderzoek*. Tijdens de interviews heb ik mij gericht op de volgende onderwerpen: achtergrond, probleem en behoeften.

Uiteindelijk heb ik 8 respondenten kunnen rekruteren die wilden deelnemen aan mijn onderzoek. Hiervan zijn er 4 afkomstig uit gebruikersgroep 1 en de andere 4 uit gebruikersgroep 2. Bij 6 van de 8 respondenten heb ik de interviews afgenomen per telefoon of Skype. De overige 2 interviews heb ik afgenomen op locatie van de respondenten.

6.3. Resultaten

De interviews worden hier geanalyseerd en de meest voorkomende of voor de hand liggende punten worden genoteerd. Deze punten heb ik gecategoriseerd aan de hand van de Affinity Diagramming methode. Deze methode van Kawakita Jiro maakt het mogelijk grote hoeveelheden informatie te organiseren in clusters die vervolgens een naam toegekend krijgen (Pernice, Affinity Diagramming, 2018). Door deze methode heb ik snel een overzicht kunnen krijgen van mijn interview resultaten (zie Figuur 2). Voor de uitgebreide versie van mijn interviews met bijbehorende samenvattingen per interview, verwijs ik naar *Bijlage F – Gebruikers Interviews*.



Figuur 2 Affinity Diagram van alle interview resultaten

De interviewpunten zijn georganiseerd in de onderstaande acht clusters. De namen toegekend aan deze clusters zijn gebaseerd op de punten die relevant zijn aan elkaar. De punten zijn nogmaals doorlopen en waar nodig opnieuw gecategoriseerd. De volgende clusters zijn voortgekomen uit de interviews: ToC Specifiek (1), vormgeving en layout (2), samenwerking specifiek (3), navigatie (4), kennis specifiek (5), helderheid en toelichting (6), content specifiek (7), efficiëntie en doelbereikbaarheid (8).

Bevindingen Cluster 1: ToC specifiek (zie Figuur 3)

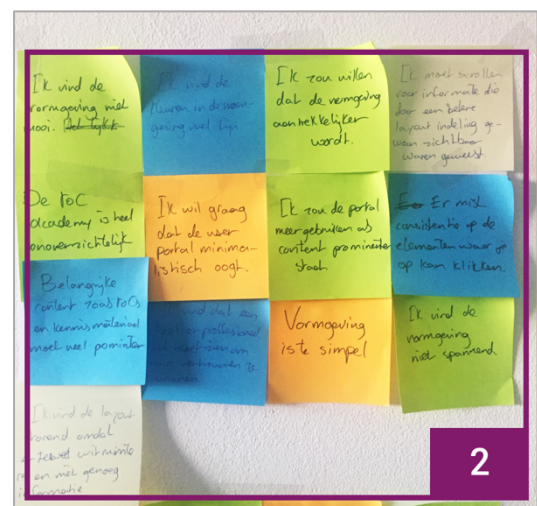
- Het openen en aanmaken van een ToC staat centraal bij alle respondenten. Dit is dé reden waarom zij zouden inloggen op de user portal en staat erg sterk als behoefte.
- De gebruikers zouden meer willen zien dat ToC's centraal staan binnen de user portal en de content ook.
- De zichtbaarheid van de ToC's dient aangepast te kunnen worden door de eigenaren voor buitenstaanders.
- De ToC's moeten meteen in één overzicht geplaatst worden. In de huidige situatie komt de gebruiker op zijn profiel terecht na het inloggen. Hiermee is een extra belemmering ontstaan tussen de gebruiker en zijn ToC's.



Figuur 3 Cluster 1: ToC specifiek

Bevindingen Cluster 2: Vormgeving en layout (zie Figuur 4)

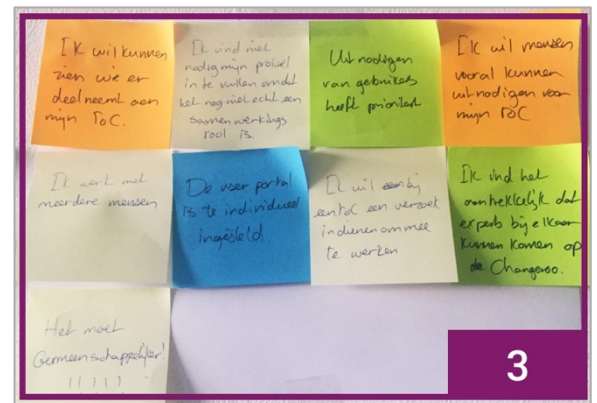
- De vormgeving wordt als te simpel ervaren en straalt geen professionaliteit uit. De respondenten zouden willen zien dat de vormgeving aantrekkelijker wordt gemaakt.
- De layout valt slecht in de smaak omdat de verdeling van content storend is en daarmee onoverzichtelijk. Er moet gescrold worden voor elementen terwijl er te veel witruimte heerst binnen de layout.
- De grote balk aan de bovenkant met de naam van de pagina hindert en neemt teveel schermruimte in beslag.
- Er mist consistentie in het design zoals bij buttons. De standaard wordt gemist waardoor herkenning wegvalt.
- Belangrijke onderdelen zoals ToC's en organisaties staan niet prominent in het design.
- Er is te veel verschil tussen de user portal en de web app (het gedeelte waarbinnen de ToC's worden bewerkt), hierdoor ontstaat de verwarring dat de gebruiker naar een andere website wordt geleid.



Figuur 4 Cluster 2: Vormgeving en layout

Bevindingen Cluster 3: Samenwerking specifiek (zie Figuur 5)

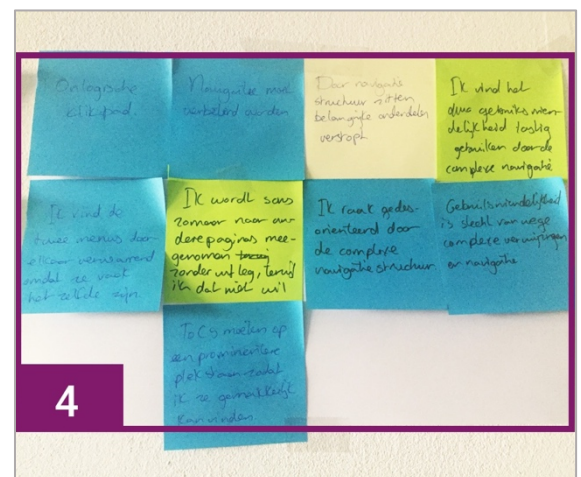
- Kunnen samenwerken binnen de user portal staat erg sterk als behoefte bij alle respondenten. Zij willen gemakkelijk gebruikers uitnodigen voor hun ToC en beheren. Dit is als functionaliteit ook aanwezig in de huidige user portal, maar mist de gebruiksvriendelijkheid om snel en gemakkelijk voltooid te worden.
- Ter verrijking van het bovenste punt: de respondenten zouden willen zien dat zij ook een verzoek kunnen indienen bij een ToC om er aan mee te werken.
- Alle respondenten werken met meerdere personen aan een ToC.



Figuur 5 Cluster 3: Samenwerking specifiek

Bevindingen Cluster 4: Navigatie (zie Figuur 6)

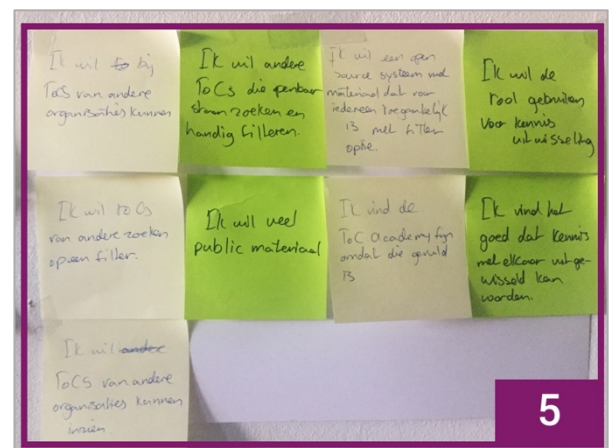
- Er heerst grote onvrede wat betreft de navigatiestructuur van de user portal. De respondenten ervaren dit als verwarrend en frustrerend. Belangrijke onderdelen zitten verstopt en het overzicht is ver te zoeken.
- Volgens hen is de slechte gebruiksvriendelijkheid grotendeels te wijten aan de navigatie.
- Er worden momenteel twee verschillende menu's gebruikt binnen de user portal: een drop down en een horizontaal menu. De combinatie van deze twee leidt tot verwarring binnen de navigatie.
- Er wordt veel waarde gehecht aan een duidelijk klikpad en een logische navigatiestructuur om daarmee de controle terug te krijgen over de website.



Figuur 6 Cluster 4: Navigatie

Bevindingen Cluster 5: Kennis specifiek (zie Figuur 7)

- Leren van elkaar en elkaars expertises staat erg centraal. Respondenten willen ToC's van andere organisaties als naslagwerk gebruiken voor hun eigen werkzaamheden, maar willen zelf ook bijdragen aan ToC's van anderen.
- Er is behoefte aan een open source omgeving waarbinnen ToC's opgezocht kunnen worden met een mogelijke zoekfunctie. Momenteel is deze open source omgeving aanwezig, maar komt voor nu over als te onduidelijk bij de respondenten.

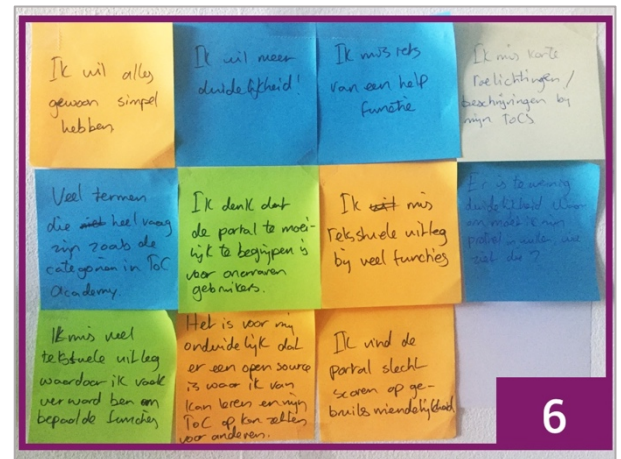


Figuur 7 Cluster 5: Kennis specifiek

- Respondenten geven aan graag in contact te willen komen met andere professionals zoals zij.

Bevindingen Cluster 6: Helderheid en toelichting (zie Figuur 8)

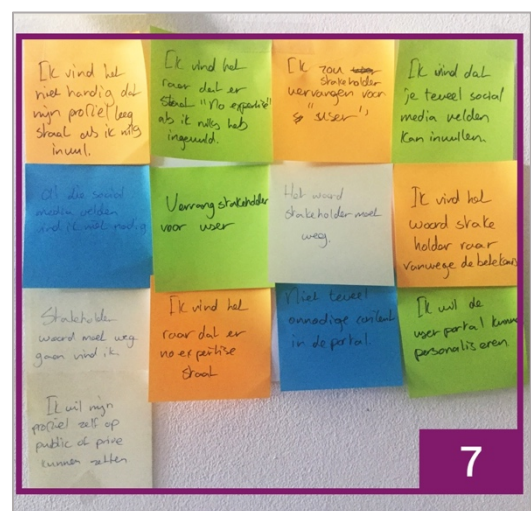
- Er is grote behoefte aan duidelijkheid en simpliciteit. Dit is mede te danken aan de slechte navigatiestructuur en te weinig tekstuele en visuele ondersteuning.
- De helpfunctie moet prominenter in het design staan.
- Er zou een toelichting per ToC toegevoegd kunnen worden. Een soort korte omschrijving van de ToC.



Figuur 8 Cluster 6: Helderheid en toelichting

Bevindingen Cluster 7: Content specifieke punten (zie Figuur 9)

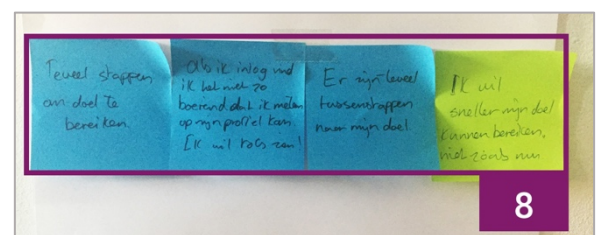
- Het invullen van een profiel wordt gezien als onnodig omdat het sociale aspect van het gebruik van Changeroo te weinig aandacht krijgt.
- Bij het aanmaken van een profiel voor een organisatie, gebruiker of ToC, ergeren de gebruikers zich aan het formulier dat voor deze taak ingevuld dient te worden. Dit komt doordat een groot deel van het formulier bestaat uit het toevoegen van links naar social media pagina's op Twitter, Facebook, LinkedIn, Pinterest, Google+, Instagram en een website. Dit is overigens niet verplicht maar ondermijnt het proces om een profiel aan te maken.
- Alle respondenten ergeren zich aan het woord "stakeholder" omdat het woord stakeholder impliceert dat het om een persoon gaat die belang heeft bij een ToC, terwijl dit niet altijd het geval hoeft te zijn. Ze staan erop dat stakeholder vervangen wordt voor user.



Figuur 9 Cluster 7: Content specifieke punten

Bevindingen Cluster 8: Efficiëntie en doelbereikbaarheid (zie Figuur 10)

- Deze punten zijn sterk verwant aan het navigatieprobleem van de user portal. Er moeten meerdere pagina's doorlopen worden voordat het doel wordt bereikt tot grote frustratie onder de gebruikers.
- Respondenten zouden willen zien dat zij zo makkelijk en zo snel mogelijk hun doel kunnen bereiken zoals het openen van een ToC of het opzoeken van een ToC-handleiding.



Figuur 10 Cluster 8: Efficiëntie en doelbereikbaarheid

6.4. Conclusie

Door het uitvoeren van de gebruikersonderzoek is de huidige staat van de usability in kaart gebracht met bijbehorende knelpunten. Over het algemeen heerst er veel onvrede over de gebruiksvriendelijkheid, met name de navigatiestructuur en doelbereikbaarheid. Deze problemen komen grotendeels overeen met de problemen die bij de expert review naar voren zijn gekomen. Hierdoor heb ik extra bevestiging gekregen dat de voorgestelde oplossingen in dat onderzoek (zie Hoofdstuk 5.4 – Expert Review) mogelijk de knelpunten zullen verhelpen die uit de gebruikersonderzoek en de expert review naar voren zijn gekomen.

Verder is me opgevallen dat beide gebruikersgroepen geen verschil vertoonden in behoeften en problemen. Beide groepen geven aan grote waarde te hechten aan doelbereikbaarheid en navigatie. Ze zien er op toe dat zij direct bij hun ToC's kunnen en gemakkelijk ToC's kunnen creëren en openen zonder te veel poespas. Ze hechten ook waarde aan samenwerking binnen de tool eveneens als het vergaren en verspreiden van kennis. Ze zouden willen zien dat bovenstaande elementen terugkomen in een doelgerichte layout met een aantrekkelijke én professionele uitstraling.

De resultaten uit de gebruikersonderzoek gaan de basis vormen voor het opstellen van de user needs en worden in combinatie met de businessgoals gebruikt om concepten te genereren in de conceptfase.

7. User Needs

In dit hoofdstuk worden de user needs geformuleerd. De resultaten uit mijn deskresearch en contextuele onderzoek zijn achterhaald, georganiseerd en geclusterd in de onderstaande behoeften. Dankzij de user needs weet ik wat de gebruiker wil en behoefte aan heeft. De user needs worden meegenomen in het verdere proces van mijn opdracht.

De gebruiker wil:

1. **Efficiënt ToC's kunnen aanmaken, openen en beheren.** Momenteel zijn al deze handelingen mogelijk, maar met de nodige belemmeringen zoals extra tussenstappen, complexe navigatie en tekstuele onduidelijkheid. De ToC's staan centraal binnen Changeroo en zijn dé voornaamste reden waarom een gebruiker zou inloggen.
2. **Samenwerken aan dezelfde ToC's met meerdere gebruikers.** De gebruikers werken nooit alleen aan één ToC en voegen vrijwel altijd mensen toe aan hun projecten. Dit proces moet makkelijker verlopen in combinatie met het beheer van toegevoegde gebruikers.
3. **Inzicht krijgen in andere professionals die gebruik maken van Changeroo.** Dit ligt sterk verwant aan kennis vergaring. Gebruikers willen de mogelijkheid hebben andere professionals binnen hetzelfde werkveld te contacteren voor kennis- en dienstuitwisseling.
4. **Kennis vergaren over theories of change en andere relevante onderwerpen.** Gebruikers willen een centrale plek waar ze materiaal kunnen inzien over het gebruik van Changeroo, Theories of change, waardecreatie en andere relevante onderwerpen. Dit bestaat al binnen de user portal als de ToC Academy, maar is te omslachtig.
5. **Eenvoudig navigeren én op efficiënte wijze doelen behalen.** Slechte navigatie draagt bij aan een onprettig gebruik van de user portal. Gebruikers vinden dat er teveel tussenstappen zijn voordat zij eindelijk hun doel bereikt hebben. Een taak moet voltooid worden met minimale inspanning en tijd. Een goede navigatiestructuur en een logisch klikpad kunnen hieraan bijdragen.
6. **Meer duidelijkheid vanuit het systeem in de vorm van tekstuele en visuele ondersteuning.** Het systeem moet meer feedback vertonen bij interactie (zoals een kleine bevestiging wanneer een gebruiker is toegevoegd aan een ToC). Een verbeterde tekstuele en visuele ondersteuning moeten gebruikers sturen naar hun doel.
7. **Een efficiënte verdeling en inrichting van de content en layout.** Er moet een betere verdeling komen van de content, waarbij de belangrijkste onderdelen prominenter staan. Een verbeterde layout moet daarnaast meer overzicht bieden.
8. **Kunnen bepalen over de zichtbaarheid van persoonlijke ToC's en profielen.** Gebruikers willen op elk gewenst moment de zichtbaarheid van hun ToC's en profielen veranderen.
9. **Verbetering van de huidige functionaliteiten.** De huidige functionaliteiten binnen de user portal zijn te omslachtig. De gebruiker wil weten welke functionaliteiten er zijn en wat er mee gedaan kan worden.

Normaliter wordt duidelijk een onderscheid gemaakt tussen de behoeften van meerdere gebruikersgroepen. Omdat beide groepen geen verschil vertoonden in hun wensen en behoeften, had het geen toegevoegde waarde als ik bij een user need zou zetten of deze afkomstig is van gebruikersgroep 1 of gebruikersgroep 2.

7.1. Vervolg

Door dat de gebruikersbehoefte concreet zijn gemaakt is ook meteen een deelvraag beantwoord "Wat zijn de behoeften van de gebruikers van Changeroo". De user needs ga ik in combinatie met de businessgoals gebruiken om concepten te bedenken in de conceptfase. Beide onderdelen vormen hét uitgangspunt van het nieuwe product, zodat deze garant staat voor een goede aansluiting op de wensen en behoeften van de gebruikers.

8. Persona's

In Hoofdstuk 3.1 – Theory of Change, is er een basisbeeld geschetst van de gebruikers. Deze is later aangescherpt door de opdrachtgever en onderzocht in de gebruikersonderzoek. Met de resultaten die zijn voortgekomen uit de deskresearch en contextueel onderzoek zijn de behoeften geconcretiseerd en vertaald naar de user needs (zie Hoofdstuk 7 - Userneeds). De user needs hebben de basis gevormd voor het maken van persona's. Een persona is een beschrijving van een fictief persoon die de behoeften, problemen en motieven representeert van de gebruikers (Babich, Creative Inspiration & Trends, 2017).

Het gaat om fictieve persona's die ik later ga betrekken bij de concept- en designfase. Door het gebruik van persona's krijg ik het idee dat ik voor échte mensen aan het ontwerpen ben en worden de user needs een stuk levendiger in context te plaatsen.

Ik heb bestaande persona's van mijn opdrachtgever gebruikt en aangepast aan de opdracht en onderzoeksresultaten, zie figuur 11 en 12. Voor elke gebruikersgroep is er een persona gemaakt. Omdat beide groepen nauwelijks verschillen in behoeften maar wel in functie, heb ik om die reden besloten twee verschillende persona's te maken. Daarnaast passen niet alle problemen en behoeften in één. Met twee persona's kan ik dit makkelijker verdelen en overzicht creëren.



Merel Leeflang

Programma Manager
Monitoring en Evaluatie
bij het **RVO**

46 jaar - Zoetermeer

Over

Merel begeleid ondernemers in het buitenland vanuit Nederland en werkt al een geruime tijd met Changeroo. Ondertussen weet ze hoe de user portal in elkaar steekt. Het heeft haar in het begin wel wat tijd gekost voordat ze wist waar alle functionaliteiten precies zaten en wat ze deden. Ze beheert alle ToC's van haar afdeling en werkt er samen met andere collega's aan. Merel heeft weinig geduld en wil het liefst zo snel en zo makkelijk mogelijk bij haar doel komen. Met name het openen van een ToC en het toevoegen van een gebruiker.



De functionaliteiten zijn aanwezig. Ik zou alleen graag willen zien dat de content wat efficiënter wordt ingericht."

Behoeften

- Samenwerken met andere betrokkenen aan een ToC.
- Snel en gemakkelijk werkzaamheden op de user portal uitvoeren.
- Behoud graag het overzicht en de controle.
- Meer visuele ondersteuning, iconen, illustraties enz.
- Betere verdeling en prioritering van content en functionaliteiten

Figuur 11 Persona Merel Leeflang



Martijn Visser

Senior Consultant bij
Centre for Development
Institute

38 jaar – Arnhem

Over

Martijn wordt ingehuurd om een workshop van 2 dagen te leiden bij een NGO in Oeganda. Hij is een expert op het gebied van ToC en reist met regelmaat af naar ontwikkelingslanden, om workshops te geven, o.a. op ToC gebied en veelal in combinatie met gerelateerde onderwerpen rondom monitoring en evaluatie. Martijn wilt graag bijgeschoold blijven en is altijd geïnteresseerd in nieuw materiaal voor zijn workshops. Verder is hij ook geïnteresseerd in andere professionals binnen zijn branche en wilt graag beroep doen op hun kennis.



**Voor mij heeft de user
portal een educatieve
insteek, voor zowel
mijn klanten als mijn
workshops."**

Behoeften

- Geïnteresseerd in de sociale kant van Changeroo
- Is een groot voorstander van de ToC Academy als kennisbank
- Wilt ToC's van andere organisaties gebruiken voor z'n workshops
- ToC's en organisaties moeten gemakkelijk te beheren zijn
- Visueel aantrekkelijke user portal voor de professionaliteit

Figuur 12 Persona Martijn Visser

8.1. Vervolg

De persona's gaan gebruikt worden om belangrijke designkeuzes te maken en te verantwoorden. Er wordt teruggeblikt op persona's om mezelf er aan te herinneren dat ik voor echte personen aan het ontwerpen ben, het voordeel dat ik mis als ik enkel de user needs zou gebruiken. Verder gebruik ik niet enkel de persona's als uitgangspunt voor mijn ontwerp, maar ook de user needs en businessgoals.

9. Benchmark

In de voorgaande hoofdstukken heb ik in kaart gebracht welke problemen de gebruikers ervaren met de user portal en welke behoeften zij hebben. Omdat ik een goed ontwerp wil opleveren dat deze problemen aanpakt, vroeg ik me af hoe de concurrenten van Changeroo hun producten aanbieden aan de gebruiker en welke ontwerpoplossingen zij daarvoor gebruiken.

Om de ontwerpoplossingen van de concurrenten inzichtelijk te maken, heb ik een benchmark toegepast. Met een benchmark kunnen bedrijfsprocessen en prestatiegegevens van vergelijkbare organisaties met elkaar vergeleken worden. De onderstaande deelvraag geeft mij houvast bij het behalen van deze informatie:

1. Hoe is de user portal van concurrenten ingericht die een vergelijkbare dienst aanbieden?

Door de bovenstaande deelvraag te beantwoorden krijg ik inzicht in de kwaliteiten van vergelijkbare producten in de vorm van functies, interface design en andere design-facetten, die ik als ontwerpoplossingen kan gebruiken tijdens het ontwerpproces.

9.1. Motivering

Zoals eerder benoemd wordt een benchmark gebruikt om de kwaliteiten van concurrenten binnen dezelfde markt aan elkaar te meten. De bedoeling is dat bedrijven elkaars kwaliteiten bekijken en hierdoor van elkaar kunnen leren. Ten behoeve van het ontwerp van de nieuwe user portal kan ik dankzij een benchmark eventuele verbeterpunten in zicht krijgen (Digital Agency Bronso, 2018).

9.2. Aanpak

Omdat het gebruik van Theories of Change een nichemarkt is, bestaan er zeer weinig online platformen die de management van waardecreatie faciliteren zoals Changeroo. Programma's die hier wel enigszins bij faciliteren, maar niet enkel bedoeld zijn voor het managen van je Theory of Change, zijn tekenprogramma's of CMS-systemen.

Uiteindelijk is er een aantal concurrenten naar voren gekomen uit het beschikbaar gestelde bedrijfsplan van Changeroo. Deze concurrenten bieden tekensoftware aan of soortgelijke software als dat van Changeroo die beschikken over een user portal.

Voorafgaand aan de analyse is er een aantal criteria opgesteld om de concurrenten te keuren: *effective, efficiënt, engaging, error tolerant, easy to learn*. Dit zijn de vijf E's van Quesenbery die ik eerder in mijn literatuuronderzoek heb toegelicht, zie Hoofdstuk 3.2 – Usability. Omdat ik de vijf E's van Quesenbery later in de usability tests toepas, heb ik besloten voor de continuïteit van mijn afstudeerproces deze vijf E's ook te gebruiken in mijn benchmark onderzoek. Nog één aspect is toegevoegd en dat is de vormgeving. De concurrenten wil ik ook keuren op hun "gevoel voor stijl" omdat ook de vormgeving bij de gebruikers ter sprake kwam.

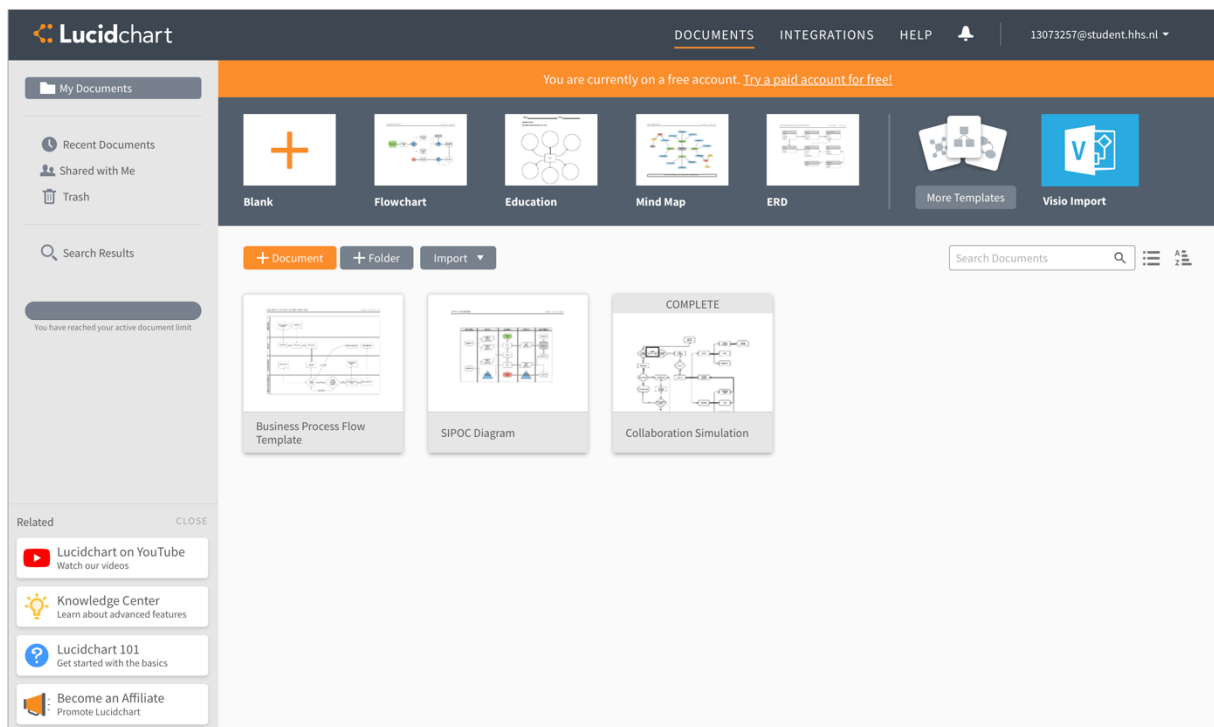
Tijdens het benchmark onderzoek is gebleken dat er ontzettend veel te schrijven is over de concurrenten en hoe zij hun product aanbieden aan de gebruiker. Dit zijn zowel positieve als negatieve punten. Om het concreet te houden heb ik enkel de noemenswaardige punten opgenomen die belangrijk zijn voor de verbetering van de user portal óf om inzicht te bieden in de onderscheidenheid van Changeroo.

9.3. Resultaat

Analyse van Lucidchart

- Er is een heldere interface aanwezig met de focus op de content. Er zijn geen elementen aanwezig die niet bijdragen aan de effectiviteit van het product;
- Het product is doelgericht: de projecten/ToC's staan centraal en zijn direct bereikbaar als er wordt ingelogd;
- Interactie met het systeem wordt beantwoord middels subtiele animaties en kleur veranderingen bij hovers en activatie;
- Veel gebruik van visuele communicatie;
- De gebruiker krijgt controle over het product: er kan gefilterd worden op de projecten: gedeelde projecten, verwijderde projecten en recente projecten;
- De vormgeving is simpel en duidelijk: er worden drie huiskleuren gehanteerd met representatieve iconen en een leesbare font;
- In geval van een probleem of error wordt er duidelijk gecommuniceerd wat de status is met de achterliggende reden en een oplossing;
- Bij de activatie van een project wordt de gebruiker direct meegenomen naar de web app;
- Beschrijvingen zijn duidelijk en leesbaar;
- Er is altijd een escape route aanwezig bij belangrijke acties: er wordt om een bevestiging gevraagd;
- Het gebruik van models stimuleert het gebruiksgemak omdat er niet direct naar een nieuwe pagina wordt geleid en daarmee het proces niet wordt onderbroken;
- Op de help center is er genoeg materiaal te vinden over het gebruik van Lucidcharts en Theories of Change. Verder biedt de help center informatie en materiaal over waardecreatie, management en andere relevante topics;
- Er zijn verschillende functionaliteiten die samenwerking op het platform stimuleren, zoals de uitnodigingsfunctie om samen aan een project te werken. Dit is vergelijkbaar met Google Drive of Dropbox.

Een weergave van de user portal van Lucidcharts is te bekijken in Figuur 13.



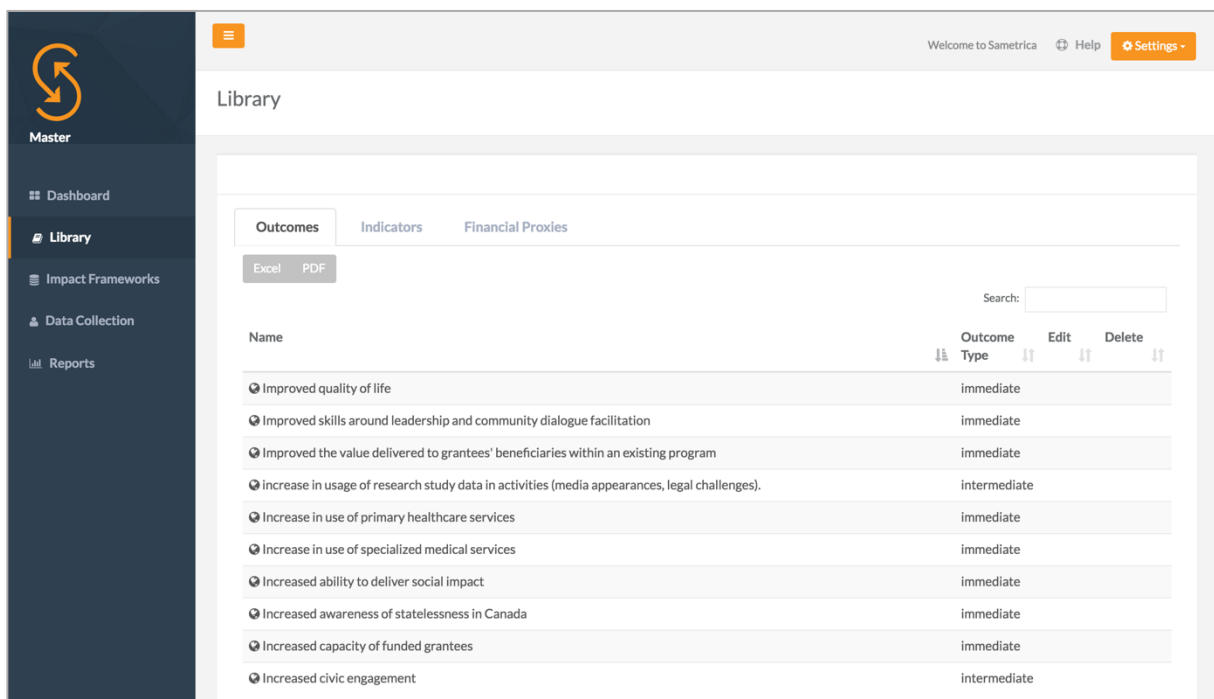
Figuur 13 Screenshot van de user portal van Lucidcharts (www.lucidcharts.com)

Analyse van Sametrica

- Bij het ontwerp van een interface is er gekozen voor een dashboardweergave die de gebruiker de mogelijkheid geeft zijn of haar projecten en de status ervan in één oogopslag te zien;
- Er zijn erg veel functionaliteiten aanwezig, maar dit komt omdat het managen van projecten in tegenstelling tot Changeroo en Lucidcharts gebeurt in de user portal, in plaats van een andere omgeving;
- Vanwege de hoeveelheid complexe functionaliteiten verwacht ik tekstuele of visuele ondersteuning. Dit is weinig tot niet aanwezig waardoor ik als onervaren gebruiker niet precies weet wat ik kan met een bepaalde functie;
- Er is gebruik gemaakt van een heldere vormgeving: leesbare font, representatieve iconen, goed gebruik van kleuren om elementen uit te lichten;
- Qua indeling zou ik niet zeggen dat ik het ontwerp erg goed vind: er wordt veel gebruik gemaakt van onnodig veel witruimte, waardoor er gescrold moet worden voor onderdelen die niet in z'n geheel zichtbaar zijn;
- Bij sommige functies zoals verwijderen en archiveren is het niet heel duidelijk dat hierop geklikt kan worden;
- De navigatie is overzichtelijk;
- Er zijn geen shortcuts aanwezig voor ervaren gebruikers;
- De status van het systeem wordt netjes doorgegeven aan de gebruiker middels pop-ups/models;
- Er is gebruik gemaakt van een horizontaal menu. Dit maakt ruimte vrij voor extra functionaliteiten en het gaat goed samen met het complexe navigatiestructuur die zich binnen deze user portal bevindt;

- Er is een library aanwezig. Een soort open source database waar gebruikers materiaal kunnen vinden en gebruiken ten behoeve van hun eigen werkzaamheden;
- Ik kan geen functionaliteiten vinden die samenwerking tussen mij en andere stakeholders verzorgen.

Een weergave van de user portal van Sametrica is te bekijken in Figuur 14.



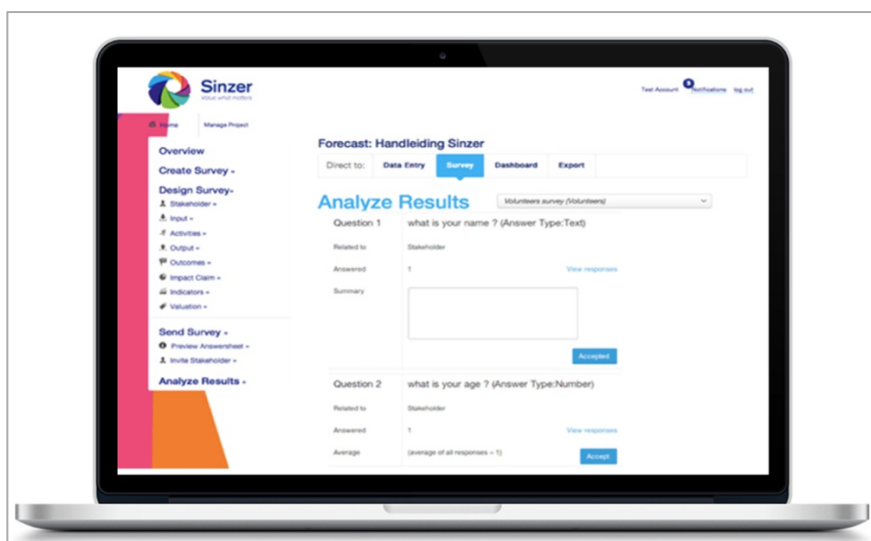
Figuur 14 Screenshot van de user portal van Sametrica (www.sametri.ca)

Analyse van Sinzer

- De tool van Sinzer is vooral gericht op het verzamelen en meten van data, maar wel met betrekking tot maatschappelijke waarde;
- De tool bevat verschillende functionaliteiten die bijdragen aan het bovenstaande punt, zoals het afnemen van surveys en het visualiseren van data;
- Het design is doelgericht: er zijn vier duidelijke keuzes in het menu.
- Er wordt gebruik gemaakt van dashboards om de resultaten per project in een duidelijk overzicht weer te geven;
- Een horizontaal menu maakt het mogelijk meer ruimte te creëren voor content en functionaliteiten. Daarnaast wordt net als bij Sametrica mogelijk complexe navigatiestructuren te gebruiken dankzij het verticale menu;
- Naast het gebruik van een horizontaal menu worden ook breadcrumbs toegepast voor extra overzicht;
- Qua vormgeving is het design van Sinzer niet heel bijzonder: er wordt veel gebruik gemaakt van witruimte, de huiskleuren van het bedrijf komen terug in het design en wederom is de font leesbaar;
- Er kunnen meerdere mensen tegelijk samenwerken aan één project op Sinzer;

- Er wordt veel materiaal ter beschikking gesteld aan gebruikers om te gebruiken voor hun eigen projecten, zoals openbare data en survey formulieren;
- Het systeem geeft duidelijk feedback op interactie met het platform;
- Berichtgeving wordt duidelijk aangegeven. Wanneer een error zich heeft voorgedaan wordt dit toegelicht met een bijbehorende oplossing;
- Escape routes zijn aanwezig. Belangrijke acties vergen een bevestiging en kunnen eventueel ook geannuleerd worden;
- Weinig mis met de indeling van de interface. Wel vind ik dat er onnodig grote paddings bestaan tussen elementen zoals het menu en de rest van de content, waardoor er onnodig gescrold moet worden;
- Ik zie weinig shortcuts voor ervaren gebruikers om hun werkprocessen te versnellen.

Een weergave van de user portal van Sinzer is te bekijken in Figuur 15.



Figuur 15 Screenshot van de user portal van Sinzer (www.sinzer.org)

9.4. Conclusie

De resultaten uit de benchmark onderzoek hebben mij inzicht gegeven in het user portal ontwerp van andere concurrenten. De kracht van deze producten ligt het meest bij de navigatiestructuur, layout, efficiënte content plaatsing en systeemfeedback. Zo zijn ze allemaal uitgerust met een verticaal menu, gecombineerd met een horizontaal menu dat een niveau lager ligt. Het navigatiestructuur, in combinatie met prioritering van belangrijke content, geeft mij als gebruiker een gevoel van controle. Projecten en ToC's zijn in een duidelijk overzicht geplaatst, bij voorkeur in de vorm van dashboards. Belangrijke handelingen vereisen bevestiging in de vorm van models en de status van het systeem wordt grotendeels aangegeven. Uiteindelijk stralen alle drie de producten professionaliteit uit door de vormgeving. Consistentie in kleur, font, klikelementen in combinatie met een less is more principe dragen bij aan deze uitstraling.

Hetgeen wat Changeroo wel onderscheidend maakt is de aanwezigheid van de ToC Academy (kennisbank) en de nadruk op samenwerking. Deze aspecten komen minder aanbod in andere user portals, maar dat kan aan hun eigen businessgoals liggen. Dit zorgt er wel voor dat Changeroo meer onderscheidend wordt.

De resultaten uit dit onderzoek kunnen in het ontwerp de behoeften van de gebruikers positief beantwoorden en tonen ook de zwakheden van Changeroo. Hierom kunnen deze resultaten als ontwerpoplossingen meegenomen worden naar het ontwerpproces van de nieuwe user portal.

10. Conclusie Onderzoek

Aan het begin van dit onderzoek is vanuit de probleemstelling de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Hoe kan de usability van de user portal worden verbeterd zodat de user portal beter aansluit op de huidige wensen en behoeften van haar gebruikers?

Op basis van de hoofdvraag zijn er meerdere onderzoeksvragen opgesteld. In mijn conclusie ga ik elke deelvraag apart beantwoorden. Omdat de deelvragen al reeds behandeld en beantwoord zijn door het gehele onderzoeksrapport heen, zullen om deze reden de onderstaande antwoorden veel overeenkomen met de teksten van conclusies uit eerdere hoofdstukken.

Wat is Theory of Change en binnen welke omgevingen wordt het gebruikt?

Een Theory of Change is een evaluatiemethode die het proces richting maatschappelijke verandering beschrijft, met de nadruk op het waarom. Deze methode wordt ingezet door consultants of evaluatie en monitoring professionals binnen samenwerkingsverbanden met een maatschappelijk doel. Dit gebeurt vrijwel altijd binnen NGO's en het sociaal domein. Uiteindelijk staat een Theory of Change centraal binnen het proces van waardecreatie.

Wat is usability?

Usability wijst op het gebruik van producten. Usability betekent dat een product makkelijk in gebruik is en toegankelijk is voor iedereen van verschillende niveaus. In het geval van deze opdracht, een website, wil dat betekenen dat de weg naar het doel logisch en intuïtief is uitgezet voor de gebruiker. Usability verkleint de kans op fouten en zorgt ervoor dat de gebruiker altijd weet waar hij of zij aan toe is. Een website met usability is niet alleen makkelijk in gebruik met de minimale inspanningen, maar bevat ook de juiste functionaliteiten die nodig zijn voor de gebruiker om zijn doel te bereiken.

In welke mate is de huidige user portal gebruiksvriendelijk?

Over het algemeen heerst er veel onvrede over de gebruiksvriendelijkheid onder zowel de experts als de gebruikers. De resultaten uit de expert review laten bijvoorbeeld zien dat de gebruiksvriendelijkheid van de huidige user portal een 2,8 scoort, waarbij 5 als hoogste score telt.

Deze score, in combinatie met de rest van de onderzoeksresultaten uit de expert review en gebruiksonderzoek, tonen aan dat er een beperkte mate van gebruiksvriendelijkheid aanwezig is binnen de user portal. Uit het onderzoek is vooral naar voren gekomen dat de onvrede grotendeels voortkomt uit de navigatiestructuur en doelbereikbaarheid binnen de portal. Hierop zijn de meeste knel- en verbeterpunten van toepassing, opgesteld in Hoofdstuk 5 en 6.

Wie zijn de gebruikers van Changeroo?

De gebruikers van Changeroo bestaan uit twee verschillende groepen. Beide groepen zijn werkzaam binnen het sociaal domein, ngo's of andere dienstverbanden met een maatschappelijk doel voor ogen. Gebruikers uit beide groepen functioneren binnen hoge takken in deze organisaties en gaan vaak op "missie" naar het buitenland vanwege hun werkzaamheden. Een beschrijving van beide gebruikersgroepen volgt hieronder:

Gebruikersgroep 1: Project, programma en innovatie managers van monitoring en evaluatie afdelingen die werken met Theories of Change binnen ngo's, het sociaal domein en andere initiatieven die een maatschappelijk doel voor ogen hebben.

Gebruikersgroep 2: Consultants die de andere gebruikersgroep ondersteunen en adviseren bij het ontwikkelen en gebruiken van theories of change.

Wat zijn de behoeften van de gebruikers van Changeroo?

Beide gebruikersgroepen tonen geen verschil in behoeften en problemen. Ze geven aan grote waarde te hechten aan doelbereikbaarheid en navigatie. Ze zien er op toe dat zij direct bij hun ToC's kunnen en gemakkelijk ToC's kunnen creëren en openen zonder te veel poespas.

Ze hechten tevens waarde aan samenwerking. Hierin staat centraal dat zij andere gebruikers gemakkelijk kunnen betrekken bij hun projecten én dit binnen één overzicht kunnen beheren. Verder willen beide groepen zich altijd blijven ontwikkelen binnen hun werkveld en hun voordeel halen uit Changeroo als kennisbank en netwerkplek. Dit komt neer op het vergaren en verspreiden van kennis.

Uiteindelijk willen de gebruikers zien dat bovenstaande wensen en elementen terugkomen in een doelgerichte layout met een aantrekkelijke én professionele uitstraling. De behoeften van de gebruikers zijn opgesomd in de user needs en in te zien in Hoofdstuk 7 – User Needs.

Hoe is de user portal van concurrenten ingericht die een vergelijkbare dienst aanbieden?

De user portals van andere concurrenten komt beter uit de verf wat betreft de usability dan die van Changeroo. De kracht van deze producten ligt het meest bij de navigatiestructuur, layout, efficiënte content plaatsing en systeemfeedback. Hiermee zijn meteen ook de zwakheden van Changeroo's user portal beter in zicht gekomen.

Het navigatiestructuur, in combinatie met prioritering van belangrijke content, geeft mij als gebruiker een gevoel van controle. Verder zijn projecten en ToC's in een duidelijk overzicht geplaatst, bij voorkeur in de vorm van dashboards. Belangrijke handelingen vereisen bevestiging in de vorm van models en de status van het systeem wordt grotendeels aangegeven. Uiteindelijk stralen alle drie de producten professionaliteit uit door de vormgeving. Consistentie in kleur, font, klikelementen in combinatie met een less is more principe dragen bij aan deze uitstraling.

Wat verwacht het bedrijf van de user portal?

De belangrijkste resultaten uit dit onderzoek zijn de onderstaande businessgoals. De businessgoals fungeren als één van de uitgangspunten van het ontwerp en zijn tevens de aspecten die het bedrijf terug verwacht te zien in de nieuwe user portal. De Businessgoals van Changeroo:

- Het verhogen van de maatschappelijke waarde die wordt gerealiseerd door NGO's, het sociaal domein, bedrijven en andere initiatieven die een maatschappelijk doel voor ogen hebben;
- Het creëren van een leeromgeving waarbinnen betrokkenen met verschillende expertises en achtergronden van elkaar leren en elkaar versterken;
- Het creëren van een omgeving die samenwerking faciliteert tussen betrokkenen bij het nastreven van een maatschappelijk doel.

Hoe kan de usability van de user portal worden verbeterd zodat de user portal beter aansluit op de huidige wensen en behoeften van haar gebruikers?

Samenvattend kan gesteld worden dat de usability in beperkte mate aanwezig is binnen de user portal. Het zijn niet zo zeer de functionaliteiten die niet goed zijn of niet aansluiten op de wensen en behoeften van de gebruikers, maar figuurlijk gezien het podium waar deze functionaliteiten op staan toont veel gebreken; de usability van het product.

Het grootste probleem vormt uiteindelijk de navigatie en doelbereikbaarheid. Door dit als eerst aan te pakken, worden veel usability problemen gereduceerd. Daarna kunnen de rest van de usability knelpunten aangepakt worden zoals de content, berichtgeving, herkenbaarheid enz.

De lijst verbetervoorstellen uit de expert review, de usability punten uit mijn literatuuronderzoek én de benchmark resultaten moeten gebruikt worden bij het oplossen van de usability knelpunten. Wanneer hierbij de user needs als uitgangspunt worden gebruikt, staat het garant dat de usability van de user portal verbeterd wordt en daarmee meer aansluiting vindt op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers van Changeroo.

Met het beantwoorden van de hoofdvraag is de onderzoeksfase afgerond en kunnen alle bevindingen meegenomen worden naar de conceptfase, te lezen in het Ontwerprapport.

Ontwerprapport

Samira El Messaoudi

Aantal woorden: 7995

1. Inleiding

Tijdens de onderzoeksfase heb ik onderzocht hoe de usability van de huidige user portal verbeterd kan worden ten aanzien van de gebruiker. Het gehele onderzoek is vervolgens afgesloten met een conclusie die de basis zal vormen voor het ontwerpproces.

Met dit ontwerprapport beschrijf ik het ontwerpproces die ik heb doorlopen bij het maken van mijn ontwerpen, waarmee de beoogde doelstelling wordt behaald.

In Hoofdstuk 2 wordt kort een wijziging van de planning beschreven, waarna de Create Concepts fase van start gaat met Hoofdstuk 3. Hier wordt beschreven hoe de user needs zijn gebruikt tijdens de brainstormsessie om tot verschillende creatieve ideeën te komen. Uiteindelijk zijn hieruit twee concepten gevormd. Deze zijn voorgelegd aan de opdrachtgever en Unc Inc. In Hoofdstuk 4 wordt beschreven hoe ik met hen tot een definitieve conceptkeuze ben gekomen. In het daaropvolgende Hoofdstuk wordt het concept volledig gemaakt en de Create Concepts fase afgesloten met de systeemeisen.

De Design Details fase begint met Hoofdstuk 6 waarin de navigatie van het concept wordt bepaald met de sitemap. De schetsontwerpen volgen in Hoofdstuk 7 die omgevormd worden tot wireframes in Hoofdstuk 8. De wireframes worden in de vorm van een lo-fi prototype getest met de gebruikers, waarbij ik een verwijzing zal maken naar het testrapport.

De visuele richtlijnen worden bepaald met een style guide in Hoofdstuk 9, waarmee de schermontwerpen worden gemaakt voor het hi-fi prototype in Hoofdstuk 10. Deze zal eveneens worden getest met de gebruikers waarbij ik nogmaals een verwijzing zal maken naar het testrapport.

Tot slot wordt het ontwerprapport afgesloten met een conclusie en een link naar het definitieve hi-fi prototype.

2. Wijziging planning

De Look & Listen fase verliep langzamer dan gepland en heeft tot een wijziging in de planning geleid. Verschillende factoren hebben hieraan bijgedragen.

In de eerste instantie stond de afronding van het Plan van Aanpak (PvA) gepland in de tweede week van mijn afstudeertraject. Dit is uiteindelijk week 5 geworden. Ik ervaarde moeite met het begrijpen en afkaderen van mijn opdracht. Twijfels hierbij waren van invloed op de kwaliteit van mijn PvA, waarna dit document een aantal keer verbeterd moest worden op advies van mijn begeleidende examinerator.

Een andere factor die meespeelde waren de gebruikers van Changeroo. Hen betrekken bij mijn onderzoek op korte termijn bleek lastiger dan gedacht omdat zij vaak op missie waren naar het buitenland. Dit heeft eveneens geleid tot een uitloop in de planning.

Door bovenstaande factoren was ik er toe genoodzaakt de planning te herzien om nog verdere uitloop te voorkomen. Een aantal veranderingen zijn daarom aangebracht in de planning. De conceptfase is een week opgeschoven om te garanderen dat alle onderzoeksresultaten rond zouden zijn. Dit kon gemakkelijk doorgevoerd worden omdat de expert review activiteit minder tijd in beslag nam dan verwacht. Daarnaast werd de concurrentenanalyse als activiteit verwijderd, omdat dit niet meer nodig was en de systeemeisen zijn verplaatst naar de concept fase. Om de druk bezette agenda's van mijn gebruikers in de toekomst te vermijden heb ik ze ruim van te voren benaderd voor het plannen van een usability test afspraak. Tot slot hebben gesprekken met mijn begeleidende examinerator en opdrachtgever tot een heldere visie, afkadering van de opdracht en PvA geleid.

Door het herzien van de planning kan gegarandeerd worden dat alle activiteiten binnen het gegeven tijdsbestek tot stand komen en de te behalen kwaliteit van het uiteindelijke product gewaarborgd blijft.

De definitieve planning van dit afstudeertraject is opgenomen in *Bijlage G – Definitieve Planning*.

3. Concepten ontwikkelen

Met de Create Concepts fase worden de onderzoeksresultaten uit de onderzoeksfase vertaald naar verschillende ideeën, waarmee een digitale oplossing wordt gecreëerd voor de verbetering van de user portal. Deze ideeën komen vrij abstract over, maar worden later concreet gemaakt tot één of meerdere concepten.

De bedoeling van deze conceptfase is het bedenken van een concept die een oplossing biedt waarmee meer aansluiting wordt gevonden op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers. Een concept vormt namelijk de fundering van een product en is leidend voor de rest van het ontwerpproces tot aan de implementatie (Verlaan, sd).

3.1. Aanpak

Zoals hierboven beschreven ligt de essentie van de conceptfase bij het bedenken van verschillende ideeën. Hiervoor heb ik diverse technieken aangehaald die mij helpen om tot creatieve en innovatieve concepten te komen.

Bij voorkeur had ik concepten willen bedenken met de gebruikers in een co-creatie sessie. Door de gebruikers te betrekken bij de conceptfase worden hun wensen en behoeften nog beter verwerkt in het uiteindelijke concept. In verband met de beschikbaarheid van mijn gebruikers, en dat van soortgelijke gebruikers, is het niet gelukt hen te betrekken bij de conceptfase.

Ik heb uiteindelijk individueel de brainstormsessie uitgevoerd. Om alsnog de behoeften en wensen van de gebruikers zoveel mogelijk te waarborgen in de brainstormfase, heb ik gebruik gemaakt van technieken die me gericht helpen tot innovatieve ideeën te komen. Deze technieken worden hieronder beschreven met bijbehorende brainstormresultaten.

3.1.1. How might we

Voor de brainstormsessie gebruik ik de *How might we* techniek, omdat deze techniek me helpt om problemen als ontwerpkansen te zien. Ik wordt hierdoor gestimuleerd om tot innovatieve oplossingen te komen omdat je met de vraag "hoe kunnen we" de gedachtegang creëert dat er een oplossing bestaat (Design Kit, sd). Het doel van deze activiteit is om na te denken over een innovatief concept, waarmee uiteindelijk het product wordt verbeterd.

Voor de *How might we* sessie heb ik gehandeld vanuit de user needs. In Tabel 1 is te zien hoe elke user need is omgevormd tot een vraagvorm waarmee tijdens het brainstormen sturing wordt gecreëerd richting innovatieve oplossingen.

In de volgende paragraaf is te lezen hoe de *How might we* techniek in combinatie met de *Get Visual* techniek is gebruikt, gevolgd door de brainstormresultaten.

Tabel 1 How might we vragen

Nr.	User Need	"How might we"
1	Efficiënt ToC's kunnen aanmaken, openen en beheren	Hoe kunnen we op efficiënte wijze ToC's toevoegen, openen en beheren
2	Samenwerken aan dezelfde ToC's met meerdere gebruikers	Hoe kunnen we samenwerking binnen de user portal tot stand brengen?
3	Inzicht krijgen in andere professionals die gebruik maken van Changeroo	Hoe kunnen we er voor zorgen dat gebruikers op algemeen niveau en op detail niveau inzicht krijgen in andere professionals binnen Changeroo?
4	Kennis vergaren over theories of change en andere relevante onderwerpen	Hoe kunnen we er voor zorgen dat de ToC Academy centraler komt te staan binnen Changeroo?
5	Eenvoudig navigeren én op efficiënte wijze doelen behalen	Hoe kunnen we een simpel en intuïtief klikpad uitzetten voor de gebruikers?
6	Meer duidelijkheid vanuit het systeem in de vorm van tekstuele en visuele ondersteuning	Hoe kunnen we meer ondersteuning bieden vanuit het systeem in de vorm van tekstuele en visuele elementen?
7	Een efficiënte verdeling en inrichting van de content en layout	Hoe kunnen we de layout vormgeven zodat de belangrijkste elementen prominent weergegeven worden?
8	Kunnen bepalen over de zichtbaarheid van persoonlijke ToC's en profielen	Hoe kunnen gebruikers de zichtbaarheid van hun ToC's en profielen veranderen?
9	Verbetering van de huidige functionaliteiten	Hoe kunnen de huidige functionaliteiten minder omslachtig overkomen op visuele wijze?

3.1.2. Get Visual

Op de "hoe kunnen we" vragen moeten verschillende oplossingen de deelvraag van een antwoord voorzien. Hiervoor gebruik ik de *Get Visual* techniek. In plaats van tekst worden ideeën uitgedrukt in beeld. In teamverband werkt dit goed om eigen ideeën te verduidelijken (Design Kit, sd). Zelf gebruik ik de techniek omdat ik als persoon en ontwerper visueel ben ingesteld en sneller denk in beeld.

Alle vragen uit tabel 1 zijn geschreven op post-it's en per vraag zijn er meerdere mogelijke oplossingen uitgetekend. De businessgoals zijn tijdens de brainstormsessie erbij gehouden om de waarden van het bedrijf te waarborgen in het concept.

Door de brainstormsessie heb ik meerdere ideeën per vraag kunnen bedenken (zie figuur 18). Deze sessie heeft uiteindelijk bijgedragen aan een goede ideeënpool waar ik later concrete concepten uit heb kunnen halen.



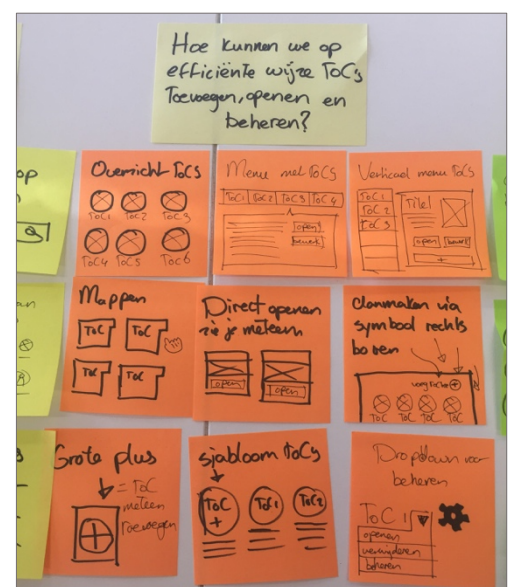
Figuur 16 Brainstormresultaten per vraag

Niet alle oplossingen kunnen worden meegenomen en daarom is er een selectie gemaakt van de beste ideeën die verwerkt kunnen worden in concepten of als voorstel meegenomen worden voor mogelijk nieuwe functionaliteiten. Hieronder is een voorbeeld te zien van een vraag waarbij ik de beste ideeën heb genoteerd en aangevuld met een toelichting. Dit heb ik per vraag gedaan. Omdat er 9 vragen zijn met elk een selectie van ideeën en bijbehorende toelichtingen, heb ik er voor gekozen de rest van de vragen met bijbehorende ideeën op te nemen in *Bijlage H – Brainstormresultaten*. De ideeën die de fundering hebben gelegd voor de concepten worden hieronder uitgelicht.

Vraag 1: Hoe kunnen we op efficiënte wijze ToC's toevoegen, openen en beheren?

- Alle ToC's in één overzicht in een projectmappen weergave waarin een ToC direct geopend kan worden.
- Een groot plus symbool voor het creëren van een nieuwe ToC.
- Een card deck weergave waarin elke ToC een kaart vormt.

Zoals weergegeven in Figuur 17 zijn er zijn meerdere oplossingen die een kaart én mappenweergave illustreren en de gebruiker overzicht biedt van zijn ToC's. Een belangrijk inspiratiebron voor dit idee kwam vanuit mijn benchmark onderzoek, waarbij een concurrent alle projecten toonde in een simpel mappenweergave



Figuur 17 Vraag 1: Hoe kunnen we op efficiënte wijze ToC's toevoegen, openen en beheren?

(zie Hoofdstuk 9.2 uit het onderzoeksrapport). De bovenstaande geselecteerde ideeën gekoppeld aan deze vraag bieden een overzicht van alle ToC's met directe bewerkingsmogelijkheden voor efficiënt beheer. Andere ideeën die niet waren geselecteerd boden dit voordeel niet of nauwelijks.

3.1.3. Vervolg

De brainstormresultaten geven weer dat er veel mogelijkheden zijn voor de verbetering van de user portal. Tevens hebben een aantal van deze ideeën de potentie om als functionaliteit terug te komen in het product. Dankzij deze brainstormsessie is er genoeg input gecreëerd en ben ik weer een stap dichterbij het bedenken van concrete concepten.

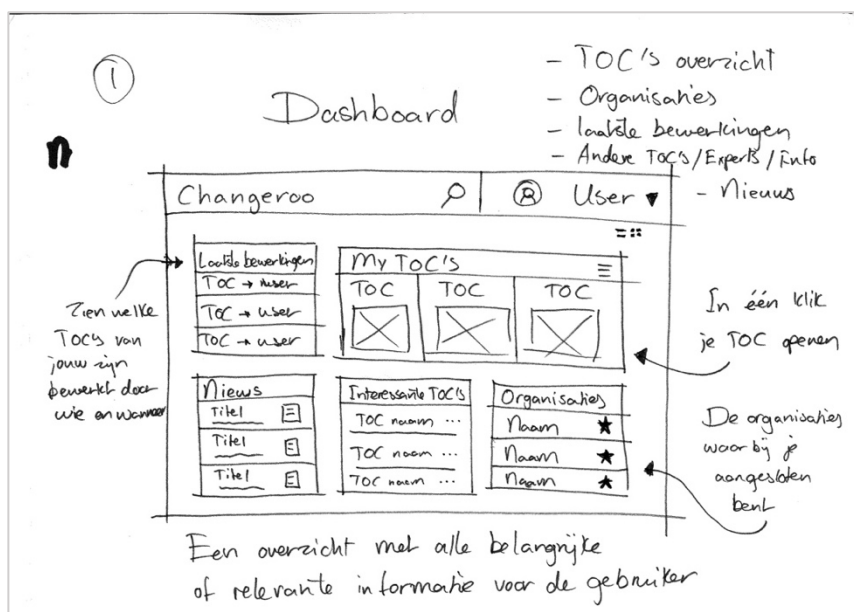
3.2. Concept resultaten

De volgende twee concepten zijn gecreëerd aan de hand van de brainstormresultaten en zijn een aantal keer bekeken waarna er bepaalde aspecten zijn bijgekomen of weggehaald. Beide concepten zijn nog vrij abstract, maar waarborgen de meeste user needs of hebben de potentie daartoe na verdere uitwerking.

3.2.1. Concept beschrijving

Concept 1 – Changeroo Dashboard

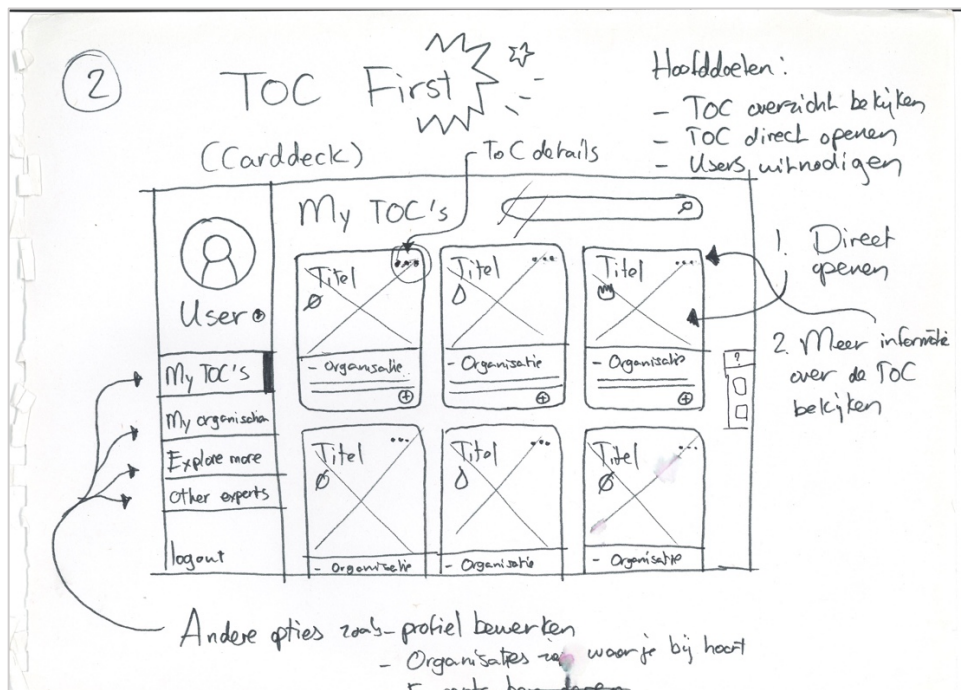
Dit concept draait vooral om het creëren van overzicht en helpt de gebruiker snel te navigeren naar verschillende onderdelen van de user portal (zie Figuur 18). Met het Changeroo Dashboard concept worden de belangrijkste onderdelen weergegeven in één interface design. De gebruiker krijgt een overzicht te zien van zijn recente ToC's, laatste ToC bewerkingen, organisaties, relevante ToC's, professionals en interessante topics van uit de ToC Academy. Het dashboard toont een verzameling van de belangrijkste gegevens van elk onderdeel waar de gebruiker direct naartoe kan navigeren.



Figuur 18 Dashboard concept

Concept 2 – Deck of Cards: ToC's First!

Dit concept heeft een uitgesproken titel "ToC's First!" en zoals de naam al doet vermoeden draait dit concept hoofdzakelijk om ToC's in de vorm van een kaartendek. De ToC's die aan de gebruiker toebehoren worden weergegeven in een set kaarten waarbij elke kaart een ToC is en herkenbaar wordt gemaakt (zie Figuur 19). Elke kaart is meteen te openen en te bewerken. Met het Deck of Cards concept krijgt de gebruiker een overzicht te zien van al zijn ToC's met directe bewerkingsmogelijkheden.



Figuur 19 Deck of Cards concept

3.3. Vervolg

Met het gedane onderzoek en de brainstormsessies is het resultaat uitgekomen op twee concepten. Beide concepten bezitten een goede basis voor verdere ontwikkeling en vormen daarmee de conclusie voor dit hoofdstuk. De concepten worden voorgelegd aan een groep designers en de opdrachtgever. Dit wordt behandeld in het volgende hoofdstuk.

Hiermee is de eerste milestone behaald: conceptschetsen (zie Bijlage B – Plan van Aanpak).

4. Conceptvalidatie

In het vorige hoofdstuk is beschreven hoe twee concepten zijn voortgekomen uit de brainstormsessie. In de vorm van een presentatie heb ik deze twee concepten voorgelegd aan de opdrachtgever en een groep designers van Unc Inc. In dit hoofdstuk beschrijf ik hoe de conceptvalidatie is verlopen en hoe ik deze heb voorbereid. Het eerste doel van mijn presentatie is om mijn opdrachtgever op de hoogte te stellen van mijn vorderingen. Het tweede doel is om te weten naar welk concept hun voorkeur uitgaat en met welke argumenten.

Unc Inc is een digitaal creatief bureau gehuisvest in Amsterdam dat is gespecialiseerd in user centered design. Unc Inc is verantwoordelijk voor de web app waarin de ToC's gevisualiseerd worden (zie *Hoofdstuk 2.1 uit het initiatierapport*). De gebruiker komt terecht op de web app wanneer hij zijn ToC opent vanuit de user portal.

4.1. Aanpak

Een definitieve conceptkeuze is bepalend voor de rest van mijn opdracht en de verbetering van het product. Voordat ik ben overgegaan op het maken van een keuze, vond ik het belangrijk om de voorkeur van de opdrachtgever en designers mee te nemen voor een kritische overweging. Beide concepten heb ik in de presentatie zowel tekstueel als visueel toegelicht (zie *Bijlage I – Conceptpresentatie voor mijn presentatie*).

Bij de presentatie was mijn opdrachtgever aanwezig. Vanuit Unc Inc: Sjoerd (Interaction Designer), Caryn (Interaction Designer), Kim (Developer), Eltjo (Management Director) en Martijn (Technology Director). Dit team draagt zorg voor de ontwikkeling van de web app.



Figuur 20 Conceptvalidatie meeting

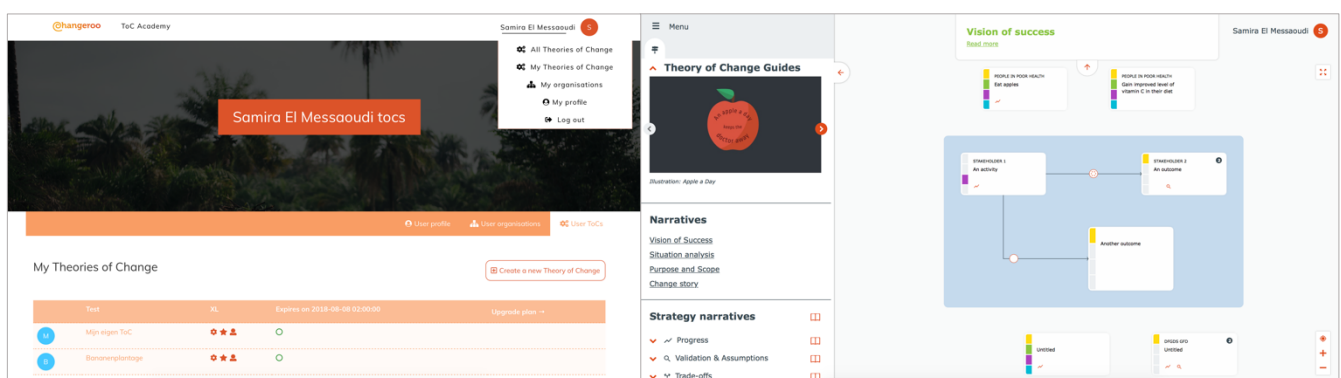
4.2. Resultaat

Na de presentatie is de discussie ontsprongen en zijn beide concepten tegen elkaar afgewogen op usability gebied en gebruikersbehoeften. Al gauw werd duidelijk dat de voorkeur uitging naar het concept Deck of Cards.

We zijn van mening dat het Dashboard concept niet zal slagen omdat het te overweldigend is door de hoeveelheid informatie in de layout. Met name de beginnende gebruiker zal hier hinder aan ondervinden. Afgezien daarvan geven beide concepten wél een overzicht van alle belangrijke elementen binnen de user portal. Uiteindelijk vormde het primaire doel van de gebruiker de doorslaggevende factor: de gebruiker logt in om aan zijn ToC's te werken. Omdat de ToC's centraal staan binnen het Deck of Cards concept, zal dit idee de gebruiker beter faciliteren bij zijn doel dan het Dashboard Concept.

Een andere belangrijke reden voor de keuze was de overstap tussen de user portal en de web app. Dit is overigens ook aangekaart in meerdere user interviews. De gebruikers gaven aan het idee te krijgen naar een andere website te worden geleid wanneer een ToC in de web app wordt geopend, zie Figuur 21. Sjoerd gaf aan dat de Deck of Cards concept meer in lijn was met de layout van de web app omdat beide platformen een verticaal menu hadden.

Het dashboard concept hebben we niet volledig afgewezen omdat er wel degelijk potentie in zit, maar uiteindelijk heeft het tweede concept meer voordelen. Een van de designers maakte de suggestie om het dashboard concept mee te nemen als tweede weergave ter keuze. Hoewel een dashboard weergave een positieve toevoeging is voor de ervaren gebruiker, vind ik het belangrijker om me eerst te richten op de uitwerking van het tweede concept.



Figuur 21 Huidige user portal en de web app

4.3. Conclusie

Op basis van de discussie en argumenten in de conceptvalidatie heb ik kritisch de concepten beoordeeld en kan ik concluderen dat de keuze is gevallen op het concept "Deck of Cards". Met dit concept ga ik verder in mijn afstudeeropdracht. In het volgende hoofdstuk ga ik dieper in op het Deck of Cards concept.

5. Het Deck of Cards Concept

In het vorig hoofdstuk heb ik de keuze laten vallen op het Deck of Cards idee. Dit concept is leidend voor de rest van mijn afstudeeropdracht en zal in dit hoofdstuk in detail worden besproken. Het doel van dit hoofdstuk is om het concept concreet te maken, zodat er een duidelijk uitgangspunt gevormd kan worden voor het ontwerpen. Daarnaast beschrijf ik hoe het concept verschillende behoeften tegemoet komt.

5.1. Motivering concept keuze

Gezien de gebruikersbehoefte valt de keuze op het Deck of Cards concept omdat er baat is bij een eenvoudige navigatiestructuur waarin ToC's direct toegankelijk zijn voor verdere bewerkingen. Dit concept legt de focus op ToC's, maar vanwege de layout worden ook de andere belangrijke elementen binnen de user portal niet uit het oog verloren. Daarbij zal de overloop tussen de user portal en de web app minder tegendraads verlopen, omdat de layout van beide platformen meer overeenkomt. Tot slot helpt het Deck of Cards concept de gebruiker door ToC's binnen het ontwerp centraal te stellen, net zoals ToC's centraal staan binnen het proces tot waardecreatie (zie Hoofdstuk 3.1 – *Theories of Change uit het onderzoeksrapport*).

5.2. Definitieve concept beschrijving

In Hoofdstuk 2.2.1 is reeds een beschrijving gegeven over het Deck of Cards concept. In het keuzeprocess zijn geen aanpassingen doorgevoerd in het concept. Wel moet er nog een detail vermeld worden: elke kaart weergeeft de gegevens van de ToC, zoals de titel, afbeelding en het soort project voor filter mogelijkheden. Verder blijft de beschrijving zoals die staat in Hoofdstuk 2.2.1 leidend voor verdere uitwerking van het concept.

5.3. Aansluiting businessgoals

Tijdens de brainstormsessie zijn de businessgoals erbij gehouden om de waarden van het bedrijf te waarborgen in de creatie van concepten. De businessgoals zijn geformuleerd in Hoofdstuk 4 uit het onderzoeksrapport. Hieronder formuleer ik de businessgoals en de mate waarin de keuze van het concept hierop aansluit:

Het verhogen van de maatschappelijke waarde die wordt gerealiseerd door NGO's, het sociaal domein, bedrijven en andere initiatieven die een maatschappelijk doel voor ogen hebben.

Het verhogen van de maatschappelijke waarde ligt buiten mijn verantwoordelijkheid als designer. Het proces tot waardecreatie kan daarentegen wel verbeterd worden met de user portal. Dit proces wordt middels het concept versneld, omdat tussenstappen zoals extra schermen of het zoeken naar functies wordt geëlimineerd. ToC's staan centraal binnen de user portal met het Deck of Cards concept, net zoals ze centraal staan binnen het proces tot waardecreatie.

Het creëren van een leeromgeving waarbinnen betrokkenen met verschillende expertises en achtergronden van elkaar leren en elkaar versterken.

Door andere professionals binnen Changeroo inzichtelijk te maken voor de gebruiker wordt de mogelijkheid gecreëerd beroep te doen op elkaars kennis en expertises. De ToC Academy vormt daarbij het centrale punt voor kennismateriaal relevant aan waardecreatie en zal een prominente plek krijgen binnen het nieuwe interface design.

Het creëren van een omgeving die samenwerking faciliteert tussen betrokkenen bij het nastreven van een maatschappelijk doel.

Uit het gebruikersonderzoek is gebleken dat het proces tot waardecreatie altijd gebeurt in samenwerkingsverband. Het betrekken van andere gebruikers bij een ToC krijgt een centrale plaats binnen de user portal en creëert de stimulans tot samenwerking.

5.4. Systeemeisen

Met de systeemeisen wordt er in detail getreden over de vereiste mogelijkheden van de digitale oplossing. De systeemeisen zijn gebaseerd op eerder onderzoek en de wensen van mijn opdrachtgever. Er is een onderscheid tussen functionele en niet-functionele systeemeisen. De rangschikking is gedaan met de MoSCoW-methode, een manier om prioriteiten binnen de eisen aan te geven (Madsen, 2017). Het doel van het opstellen van systeemeisen is om mij als designer een handvat te bieden voor het verdere ontwerpproces.

De systeemeisen zijn ten slotte onderhevig geweest aan veranderingen op basis van resultaten en verbetervoorstellen uit het ontwerp- en testproces (*zie Hoofdstuk 6 en 8 uit het Testrapport voor de verbetervoorstellen*). Om een beeld te geven van mijn iteratieproces is de oude versie te bekijken in *Bijlage J – Systeemeisen Versie 1*, en is de definitieve versie opgenomen in dit hoofdstuk.

5.4.1. Functionele systeemeisen

Functionele systeemeisen beschrijven hoe het systeem moet werken. Dit komt neer op de functionaliteit van het eindproduct. De label geeft aan binnen welke pagina de systeemeis valt.

Tabel 3 Functionele systeemeisen

Nr	Label	Systeemeis	Prio
1.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk direct een ToC te openen in de web app.	Must
2.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk direct een ToC aan te maken.	Must
3.	My ToC's	Het systeem moet ervoor zorgen dat een ToC wordt toegekend aan een organisatie.	Must
4.	My ToC's	Het systeem moet de zichtbaarheid van een ToC standaard op publiek zetten wanneer deze wordt aangemaakt.	Must
5.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk de zichtbaarheid van een ToC aan te passen.	Must
6.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC te verwijderen.	Must
7.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC te archiveren.	Must
8.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC te dupliceren.	Must

9.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk te zoeken naar ToC's via een zoekbalk.	Must
10.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk om ToC's te filteren.	Must
11.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC te verplaatsen naar een andere organisatie.	Must
12.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC profiel aan te passen.	Must
13.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een of meerdere regio's toe te wijzen aan een ToC.	Must
14.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een of meerdere categorieën toe te kennen aan een ToC.	Must
15.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een budget omvang toe te kennen aan een ToC.	Must
16.	My ToC's	De layout geeft een overzicht van het aantal actieve ToC's waar de gebruiker aan deelneemt.	Must
17.	My ToC's	De layout geeft een overzicht van het aantal gearchiveerde ToC's van een gebruiker.	Must
18.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk direct een gebruiker uit te nodigen voor ToC deelname.	Must
19.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een uitnodiging voor deelname nogmaals te versturen.	Must
20.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk de rechten van de gebruikersrollen in te zien bij het kiezen van een rol.	Must
21.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk gebruikersrechten toe te wijzen aan een gebruiker voor een ToC deelname.	Must
22.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk direct een weergave te zien van alle gebruikers die deelnemen aan een ToC.	Must
23.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een gebruiker te verwijderen van een ToC.	Must
24.	My Organisations	Het systeem maakt het mogelijk een organisatie profiel aan te maken.	Must
25.	My Organisations	Het systeem maakt het mogelijk een organisatie profiel te sluiten.	Must
26.	My Organisations	Het systeem maakt het mogelijk een organisatie profiel aan te passen.	Must
27.	My Organisations	Het systeem maakt het mogelijk een organisatie uitnodiging te accepteren of te weigeren.	Must
28.	My Organisations	De layout geeft een overzicht van het aantal organisaties waar een gebruiker bij is aangesloten.	Must
29.	My Organisations	Het systeem toont het soort abonnement die een organisatie heeft afgenomen.	Must
30.	My Organisations	Het systeem toont het aantal ToC's van een organisatie.	Must
31.	ToC Academy	Het systeem toont in de ToC Academy een overzicht van recente berichten per categorie.	Must
32.	ToC Academy	Het systeem maakt het mogelijk door de ToC Academy te zoeken via een zoekbalk.	Must
33.	Public ToC's	Het systeem stelt verschillende filter- en zoekmogelijkheden beschikbaar om te zoeken op publieke ToC's.	Must

34.	Public ToC's	Het systeem toont een weergave van de belangrijkste gegevens per ToC in de zoekresultaten.	Must
35.	Public ToC's	Het systeem toont het aantal resultaten per zoekopdracht bij publieke ToC's.	Must
36.	Public ToC's	Het systeem toont welke gebruikers deelnemen aan een publieke ToC mits hun profiel publiekelijk is.	Must
37.	Public ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een publieke ToC-profiel in te zien.	Must
38.	Public ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een publieke ToC te openen in de web app.	Must
39.	Public ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een verzoek in te dienen voor deelname aan een publieke ToC.	Must
40.	Experts	Het systeem maakt het mogelijk een expert profiel in te zien.	Must
41.	Experts	Het systeem maakt het mogelijk de laatst bewerkte ToC's van een expert in te zien mits deze op publiekelijk staan.	Must
42.	Experts	Het systeem stelt verschillende filter- en zoekmogelijkheden beschikbaar om te zoeken op experts.	Must
43.	Experts	Het systeem toont een weergave van de belangrijkste gegevens per expert profiel.	Must
44.	Experts	Het systeem toont het aantal resultaten per zoekopdracht bij experts.	Must
45.	Algemeen	Het systeem maakt het mogelijk uit te loggen.	Must
46.	Algemeen	Het systeem biedt tooltips voor extra informatie.	Must
47.	My Organisations	Het systeem toont de afloopdatum van een abonnement bij een organisatieprofiel in het organisatieoverzicht wanneer deze bijna tot een einde komt.	Should
48.	My ToC's	Het systeem toont een weergave van alle favoriete experts van de gebruiker.	Should
49.	Public ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC als favoriet toe te voegen.	Should
50.	My ToC's	De layout geeft een overzicht van het aantal favoriete ToC's van een gebruiker.	Should
51.	My Organisations	Het systeem maakt het mogelijk direct een abonnement van een organisatie te upgraden.	Should
52.	Public ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een publieke ToC direct als favoriet te markeren.	Should
53.	Experts	Het systeem maakt het mogelijk een expert als favoriet te markeren.	Should
54.	My ToC's	Het systeem maakt het mogelijk een ToC te embedden.	Could
55.	ToC Academy	Het systeem maakt het mogelijk de content te filteren op taal.	Could

5.4.2. Niet-functionele systeemeisen

Niet-functionele eisen ondersteunen de functionele eisen en geven de gebruiker inzicht in wat er zoal mogelijk is. Het label geeft aan binnen welke pagina de systeemeis valt.

Tabel 4 Niet-functionele systeemeisen

Nr	Systeemeis	Prio
1.	Het systeem heeft een overzichtelijke navigatie.	Must
2.	Het systeem is efficiënt in gebruik.	Must
3.	Het systeem maakt onderscheid tussen koppen en leestekst.	Must
4.	Het systeem maakt onderscheid tussen hoofd- en bijzaken	Must
5.	Het systeem maakt gebruik van begrijpelijke metaforen.	Must
6.	De interface gebruikt de volgende huisstijlcomponenten van Changeroo: - Logo - De oranje kleur (#E04B1A)	Must
7.	Het systeem geeft feedback bij interactie met de gebruiker in de vorm van models, meldingen, color overlay en tekst.	Must
8.	Het systeem biedt een passende switch tussen de user portal en de web app.	Must
9.	Het systeem heeft een professioneel uiterlijk.	Must
10.	De layout toont te allen tijde het profiel en menu aan de linker zijde.	Must

Toelichting

Aan het begin van de paragraaf is beschreven dat de systeemeisen zijn gebaseerd op eerder onderzoek en de wensen van de opdrachtgever. Om te beschrijven hoe zo'n systeemeis tot stand komt licht ik er een aantal toe.

Systeemeis 4 – functionele systeemeisen

Zoals beschreven in de eis wordt de zichtbaarheid van een ToC standaard op publiekelijk gezet wanneer deze is aangemaakt. Deze eis is voortgekomen uit het business goal dat de creatie van een leeromgeving beschrijft. Door nieuwe ToC's standaard op publiekelijk te zetten worden meer ToC's aangeboden ter naslagwerk voor andere gebruikers. Publieke ToC's vormen een belangrijke kernwaarde binnen de leeromgeving van Changeroo, omdat gebruikers kunnen leren van elkaars werk. Anderzijds is van uit de onderzoeksfase de gebruikerswens ontstaan om de zichtbaarheid van een ToC als gebruiker zelf te bepalen. Een ToC kan vertrouwelijke informatie bevatten. Hierom is *systeemeis 5 – functionele eisen*, toegevoegd.

Systeemeis 1 & 7 – niet-functionele systeemeisen

Zoals aangegeven in mijn literatuuronderzoek over usability, moet de gebruiker te allen tijde het overzicht kunnen behouden en met een logische klikpad zijn doel behalen (*zie Hoofdstuk 3.2 uit het onderzoeksrapport*). Door de gebruiker naast overzichtelijke navigatie duidelijke feedback te geven tijdens zijn proces, wordt het gebruiksgemak verhoogd. Gezien deze aspecten als usability richtlijnen

worden gesteld vanuit mijn literatuuronderzoek én de gebruikers dit als behoefte hebben aangekaart, is het zaak deze bevindingen om te vormen tot systeemeisen voor betere usability.

Eerder beschreven zijn de systeemeisen ook onderhevig geweest aan veranderingen naar aanleiding van het testproces. Door de onderstaande systeemeis toe te lichten wil ik aantonen hoe belangrijk een testsessie met gebruikers voor mij is geweest, hetgeen heeft geleid tot een iteratieslag.

Systeemeis 20 – functionele systeemeisen

Tijdens de gebruikerstesten wilden deelnemers weten wat verschillende gebruikersrollen precies inhouden. Als testtaak moest een rol toegekend worden aan een gebruiker die werd uitgenodigd voor ToC-deelname. De definitie van deze rollen ontbrak, waarna de systeemeis om inzicht te krijgen in de gebruikersrollen na het testen is toegevoegd. *Systeemeis 46 – functionele eisen*, is hier een onderdeel van.

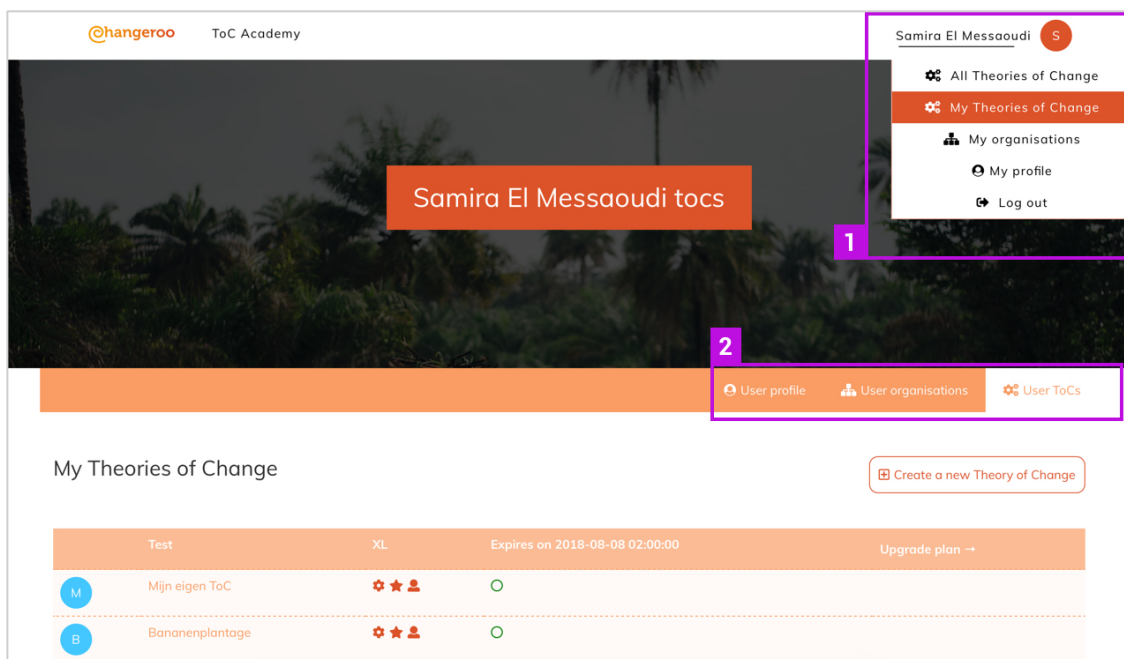
5.5. Conclusie

Het concreet maken van het concept heeft geleid tot de opstelling van functionele en niet-functionele eisen. Met dit resultaat is het uitgangspunt van het ontwerp bepaald en daarmee de conclusie gevormd voor de Create Concept fase. De systeemeisen worden meegenomen naar de eerste Design Details fase. In deze fase wordt het skelet van de digitale oplossing bepaald en getest. De systeemeisen zullen ook fungeren als afvinklijst om te controleren of alle eisen zijn doorgevoerd.

6. Navigatie

In dit hoofdstuk wordt de eerste stap richting de Design Details gezet met de uitwerking van het concept. Vanuit de gebruikers is de behoefte ontstaan om snel en gemakkelijk gebruik te maken van de user portal. Gezien dit een user need en systeemeis vormt, is mijn doel om met deze activiteit een overzichtelijke navigatiestructuur te creëren waarmee ik later ontwerpen kan maken.

Het grootste usability probleem die de gebruikers ervoeren was de navigatie. In de onderstaande afbeelding wordt de huidige navigatiestructuur weergegeven. Zoals te zien worden twee menu's gehanteerd. Menu 1 en menu 2 verwijzen beide naar dezelfde pagina's, maar gebruiken ieder andere termen. De pagina die nu getoond wordt heet in menu 1 *My Theories of Change* en in menu 2 *User ToC's*. Het gebruik van de menu's en de inconsistente terminologie hindert de gebruiker in het verkrijgen van overzicht. Bovendien komt de gebruiker na het inloggen automatisch terecht op zijn profielpagina. Dit werkt tegenstrijdig omdat gebruikers als eerste hun ToC's willen zien.



Figuur 22 Navigatie weergave huidige user portal

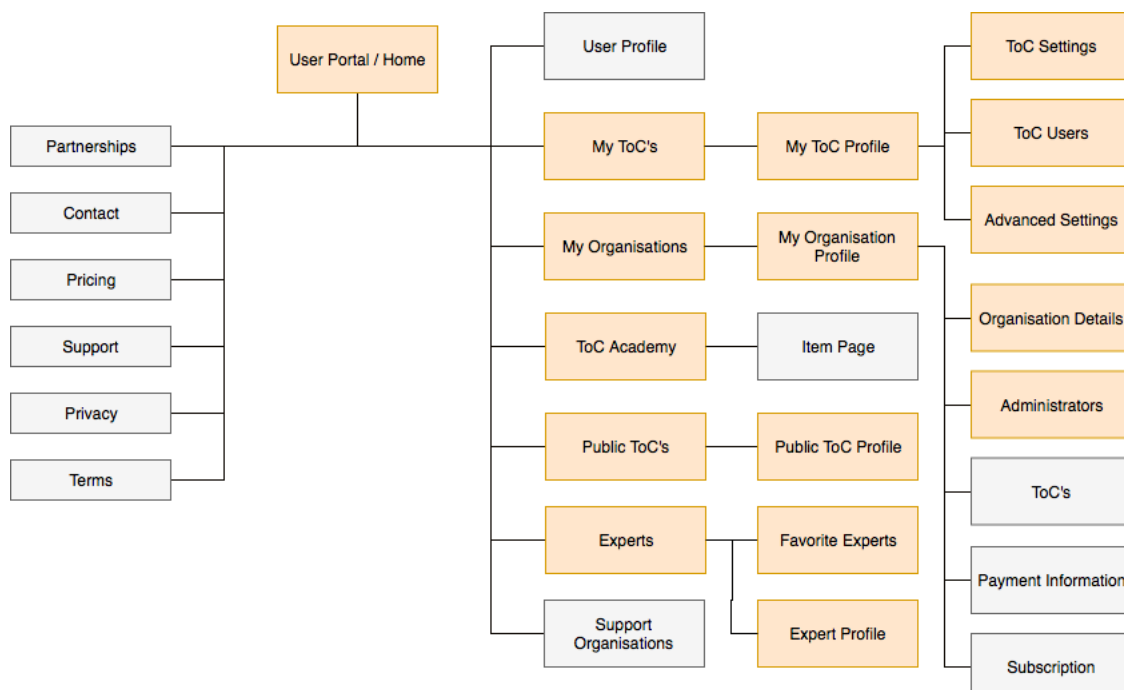
Met het motief in gedachten dat de voornaamste reden voor de gebruiker om in te loggen de TOC's zijn, heb ik besloten een concept te creëren waarin TOC's centraal staan. De gebruiker komt na het inloggen daarom direct terecht op zijn persoonlijke ToC-pagina om meteen aan de slag te kunnen. Hier vanuit is de sitemap verder bepaald.

In Figuur 23 is de definitieve versie te zien van de sitemap. Aan de hand van besprekingen met de opdrachtgever, Unc Inc en hoofdzakelijk aan de hand van de resultaten uit de gebruikerstesten, hebben verschillende aanpassingen geleid tot deze versie. De veranderingen met bijbehorende argumenten

worden toegelicht in Hoofdstuk 10. De oorspronkelijke sitemap is te vinden in *Bijlage K – Sitemap Versie 1*.

Uit de expert review en het gebruikersonderzoek is gebleken dat de meeste knel- en verbeterpunten zich bevinden in de pagina's waar de gebruiker zijn ToC's en organisaties beheert, op de ToC Academy en de pagina waar publieke ToC's gezocht konden worden. De Experts pagina bestond oorspronkelijk nog niet. Op andere pagina's kwam geen enkele feedback. Hiermee kan gesteld worden dat de net genoemde pagina's dus de focus verdienen en daarmee is een kader voor het ontwerpen is bepaald (Figuur 23). Dit is ook besproken met de opdrachtgever.

Andere aspecten zoals pop-ups en models zijn niet meegenomen in de sitemap, omdat dit geen individuele pagina's zijn. Verder wordt de web app ook buiten beschouwing gelaten omdat deze niet binnen de kaders van de afstudeeropdracht valt.



Figuur 23 Definitieve Sitemap met aangebrachte focus (oranje)

6.1. Conclusie

Met een uitgewerkte sitemap en aangebrachte focus zijn de pagina's bepaald die ontworpen worden. Gezien de grootte van de website is het niet realistisch om binnen de beschikbare tijd alle pagina's te herontwerpen en alsnog een optimale usability verbetering door te voeren. Met de oorspronkelijke sitemap (*Bijlage K*) zijn de eerste schetsen en wireframes opgesteld die worden behandeld in Hoofdstuk 7 en 8.

7. Schetsen

Met de sitemap rond is het navigatiemodel bepaald en zijn de pagina's uitgelicht voor verdere uitwerking. Voor de uitwerking ga ik schetsen omdat ik gemakkelijk de structuur, layout en interactie vorm kan geven.

7.1. Aanpak

Met schetsen kan ik snel ideeën visualiseren. Ik hoef me niet vast te houden aan één idee omdat wijzigingen en annotaties gemakkelijk aangebracht kunnen worden, waardoor ik vrij ben om verschillende ideeën te exploreren (Saffer, Sketches and Models, 2010). Digitaal zou dit veel meer tijd kosten.

De oorspronkelijke sitemap in *Bijlage K – Sitemap Versie 1* is als basis genomen voor de uitwerking van de schetsen. Bij het maken van de schetsen heb ik mezelf constant de vraag gesteld: "Hoe kan de interface bijdragen aan de behoeften van de gebruikers". Hierdoor kon ik gericht tekenen zodat de wensen van de gebruikers gewaarborgd zouden worden in de geschetste ontwerpen.

Sommige pagina's konden moeilijk vorm krijgen. Voor deze pagina's heb ik flowcharts opgesteld om de relatie tussen doel en actie duidelijker in beeld te krijgen (Wiley, 2014). Aan de hand van deze verdieping heb ik de interface indeling bepaald.

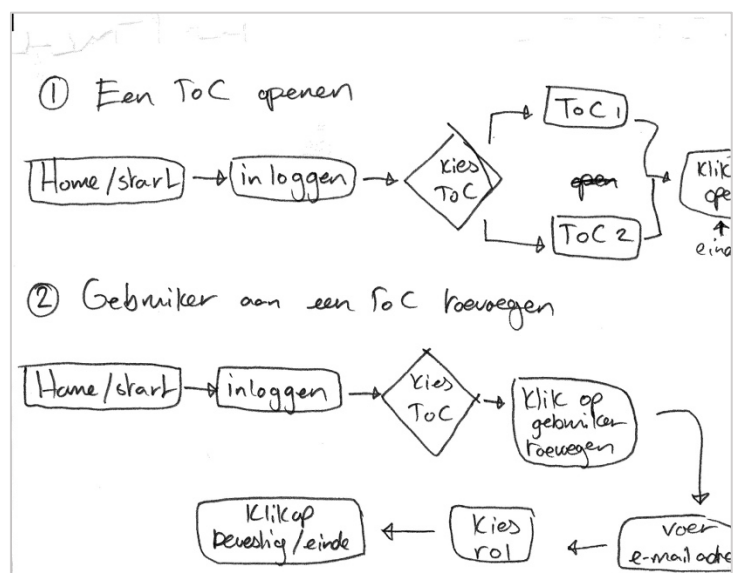
7.2. Resultaat

De eerste versie van de user portal is vormgegeven in verschillende schetsen. Twee schetsen worden hier toegelicht. De rest van de schetsen zijn opgenomen in *Bijlage L – Schetsen*.

Flowchart schets

In de huidige taakflow kost het de gebruiker 3 kliks en 3 pagina's om een ToC te openen. Dit werkt tegenstrijdig met de wens vanuit de gebruikers om efficiënt hun ToC's te beheren. Voor het uitnodigen van gebruikers geldt hetzelfde. In Hoofdstuk 6 is beschreven dat de ToC's direct te zien zijn na het inloggen.

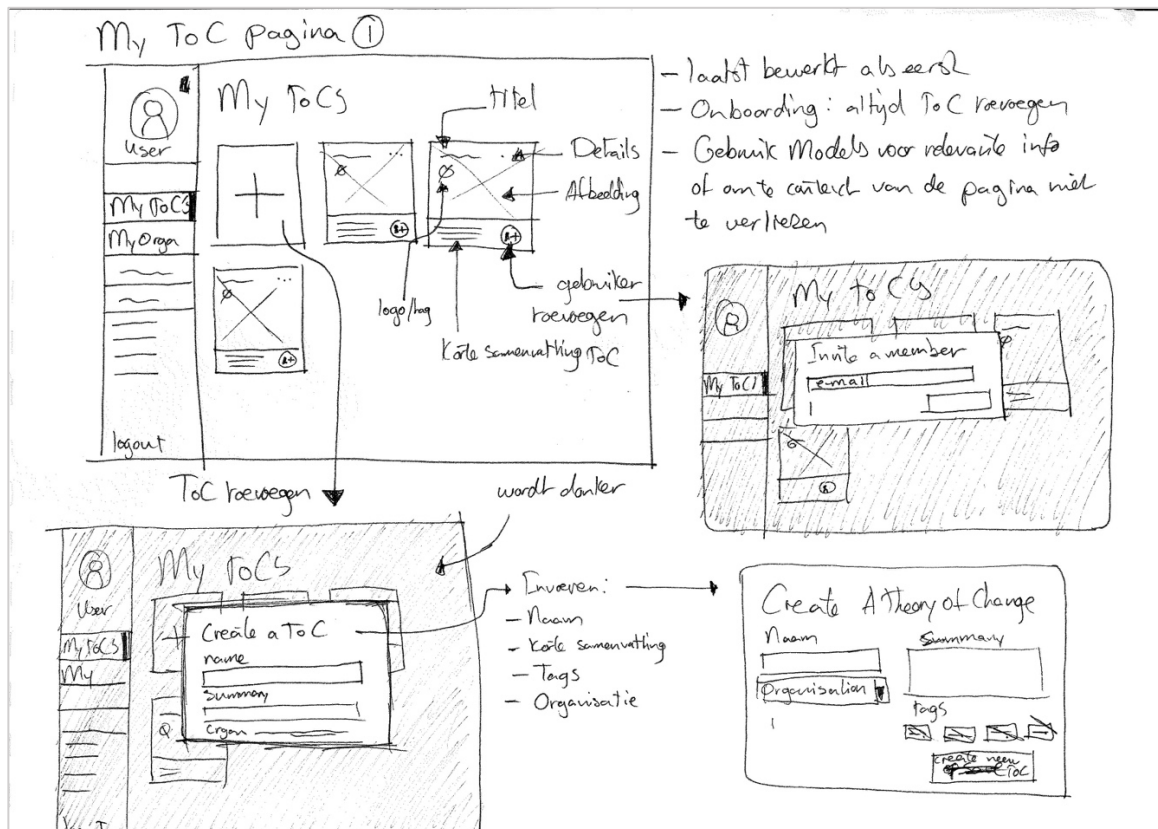
Vanuit daar heb ik de flow bepaald tot aan het doel (zie Figuur 24). Voor de efficiëntie zijn de taken direct te bereiken via de ToC-card met slechts 1 klik en 1 pagina (dit geldt voor het openen van de ToC).



Figuur 24 Flowchart: ToC toevoegen en gebruiker uitnodigen

My ToC's pagina

Zoals beschreven in de flowchart komt de gebruiker als eerst terecht op zijn ToC's pagina en kan hij met de minimale inspanning diverse taken uitvoeren. Aan de hand van de flowchart zijn de onderstaande schetsen getekend (Figuur 25). Te veel pagina's hindert de gebruiker in zijn flow naar zijn doel. Daarom heb ik models bedacht. Door het gebruik van models wordt het aantal pagina's geminimaliseerd tot één waarna het doel efficiënter wordt behaald (Babich, 5 Essential UX Rules for Dialog Design, 2016).



Figuur 25 My ToC's pagina

7.3. Conclusie

Tijdens het schetsen is er constant rekening gehouden met de behoeften van de gebruikers, waarna een goede basis is gecreëerd voor het ontwerpen van de wireframes. De wireframes worden in het volgende hoofdstuk behandeld en toegelicht.

8. Wireframes

Dankzij de sitemap en schetsen is er een duidelijk overzicht gecreëerd van het navigatiemodel en de functionaliteiten per pagina. Hierdoor was de stap naar wireframes niet zo groot en konden deze gemakkelijk opgesteld worden om feedback te ontvangen van de gebruikers, de opdrachtgever en Unc Inc.

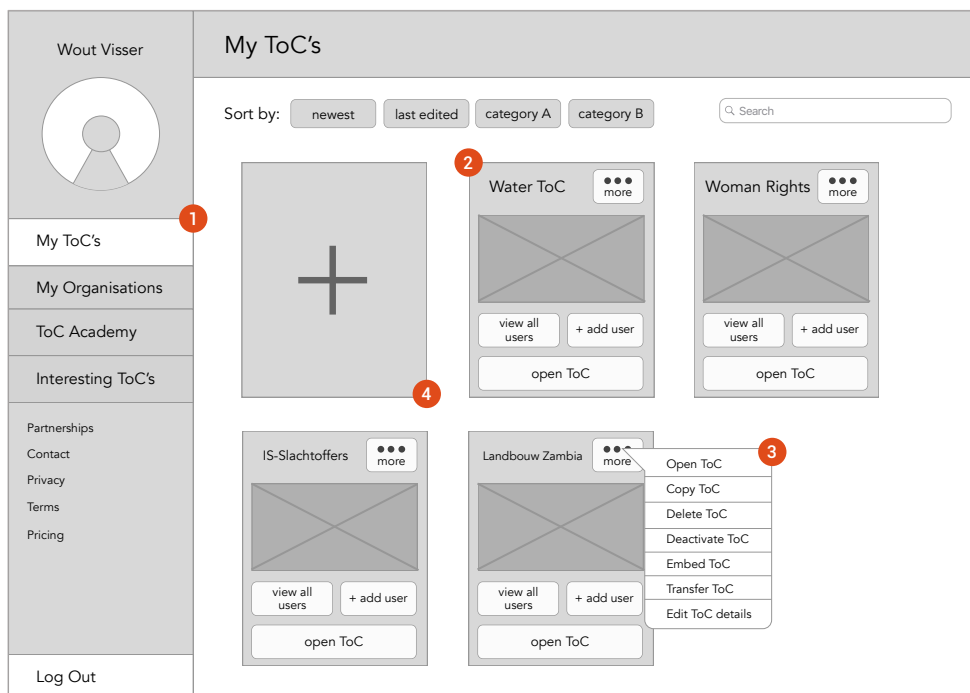
8.1. Aanpak

De wireframes zijn gemaakt op basis van de schetsen in *Bijlage L* en de oorspronkelijke sitemap in *Bijlage K*. Later zijn ze klikbaar gemaakt om een reëler beeld te scheppen van het product voor toekomstige usability testsessies. Dit is gedaan met Sketch, een design en prototyping tool voor webdesign. De wireframes zijn opgesteld zonder opmaak, dit wordt geïmplementeerd in een latere versie van het prototype.

8.2. Resultaat

Twee wireframes worden in deze paragraaf toegelicht. De rest van de wireframes zijn opgenomen in *Bijlage M – Wireframes* met bijbehorende toelichtingen. Deze wireframes zijn opgesteld voordat er iteraties hebben plaatsgevonden. Door middel van annotaties wordt uitgelegd wat met deze elementen wordt bedoeld.

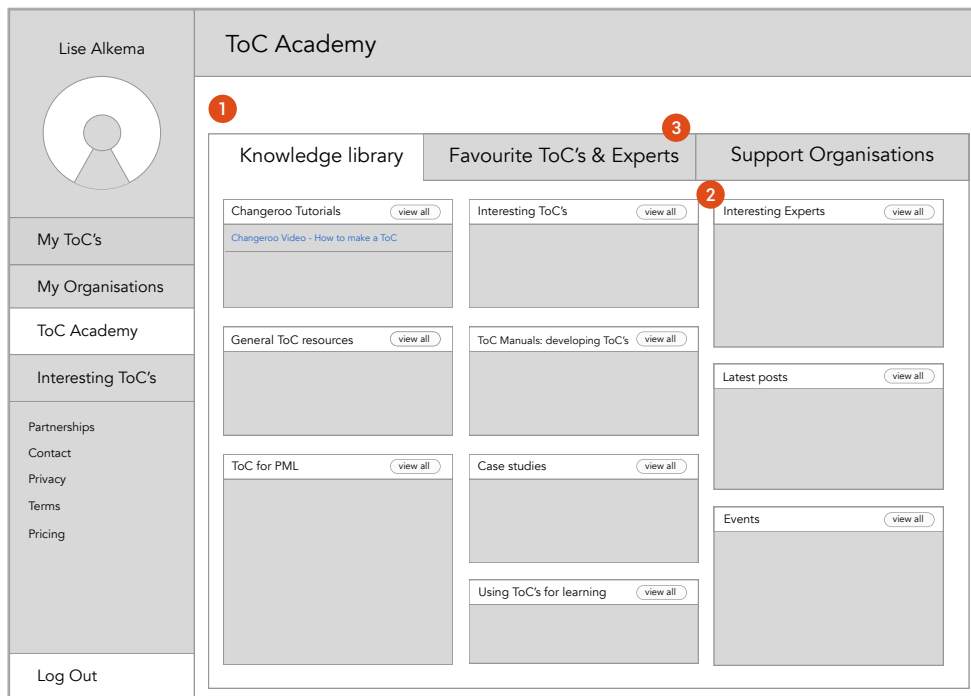
Ter verduidelijking: wanneer een verwijzing wordt gemaakt naar ToC's, worden hiermee de ToC's bedoeld waar de gebruiker als deelnemer onder valt. Indien er sprake is van publieke ToC's worden hiermee de ToC's bedoeld van andere gebruikers binnen Changeroo.



Figuur 26 Wireframe My ToC's pagina

My ToC's Pagina

In Figuur 26 is de My ToC's pagina weergegeven. Dit is het eerste scherm die de gebruiker te zien krijgt na het inloggen. (1) Met een horizontaal menu wordt er meer ruimte gecreëerd voor de content zonder het overzicht te verliezen over de navigatiestructuur. (2) Zoals beschreven in paragraaf 6.2 zijn de ToC's als interactieve kaarten ontworpen om de gebruiker direct te voorzien van de respectieve functionaliteiten. (3) Een aanvulling op de gebruikersbehoefte voor efficiënt ToC-beheer is de toevoeging van een dropdown menu. De functionaliteiten onder dit menu zijn gewenst vanuit de gebruiker als de opdrachtgever, maar niet iedere functionaliteit hoeft als individuele button opgenomen te worden in de ToC-card. (4) Tot slot kan de gebruiker meteen een ToC aanmaken via de plus.



Figuur 27 Wireframe ToC Academy

ToC Academy pagina

In Figuur 27 is de ToC Academy pagina weergegeven die bijdraagt aan de gebruikersbehoefte voor kennis vergaring en inzicht in andere professionals (experts). (1) De ToC Academy fungeert als een kennisbibliotheek waar gebruikers materiaal kunnen vinden over ToC's, waardecreatie en andere relevante onderwerpen. Materiaal is verdeeld naar onderwerp. (2) Onder het vlak "Interesting Experts" kunnen gebruikers andere experts opzoeken en zien welke professionals gebruik maken van Changeroo. (3) Deze experts kunnen ze markeren als favoriet die vervolgens bewaard worden onder de tab Favourite ToC's & Experts waar ook de favoriet gemarkeerde, publieke ToC's van de gebruiker staan gestald.

8.3. Conclusie

Met de wireframes klaar en interactief gemaakt is het lo-fi prototype een feit en kan het product worden getest met de gebruikers. Ik adviseer daarom eerst *Hoofdstuk 5 van het Testrapport* door te nemen, hierin wordt het lo-fi prototype getest en de verbetervoorstellen inzichtelijk gemaakt. Na het testrapport wordt aangeraden *Hoofdstuk 9 van het ontwerprapport* verder te lezen.

Met de afronding van deze activiteit is de tweede milestone behaald: wireframes (*zie Bijlage B – Plan van Aanpak*).

9. Style Guide

Met het lo-fi prototype rond is het moment aangebroken waarin details en visuele elementen van het prototype worden bepaald. Het doel van deze activiteit is het opstellen van een style guide die consequent doorgevoerd kan worden in de schermontwerpen en visuele aansluiting vindt met de web app.

9.1. Aanpak

De gebruikers hebben te kennen gegeven niet tevreden te zijn met de vormgeving van het product en het te grote onderscheid tussen de user portal en de web app. Eveneens gaf de opdrachtgever aan open te staan voor een verbetering van de style guide, maar met behoud van het logo en de oranje kleur uit de huisstijl.

De style guide is gedeeltelijk bepaald aan de hand van de web app voor consistentie tussen beide platformen.

Alle visuele elementen worden verzameld in een style guide. Een style guide beschrijft de visuele richtlijnen van een product (Garrett, 2011).

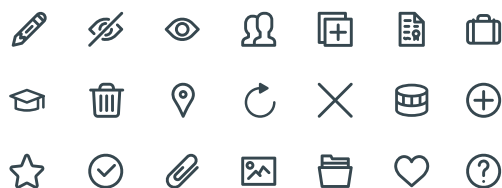
9.2. Resultaat

De oorspronkelijke style guide mist een aantal interface elementen, die later zijn toegevoegd na de usability tests met het hi-fi prototype. Deze elementen zullen daarom ook niet voorkomen in de eerste schermontwerpen van het prototype behandeld in Hoofdstuk 10. De oorspronkelijke style guide is opgenomen in *Bijlage P – Style Guide Versie 1*. In dit hoofdstuk is de definitieve style guide opgenomen, zie Figuur 28. Per categorie licht ik toe hoe ik tot deze resultaten ben gekomen

Color Palette 1



Icons 3



Typography 2

Roboto

Ae Ae

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Light / Regular / Medium

16px = Body

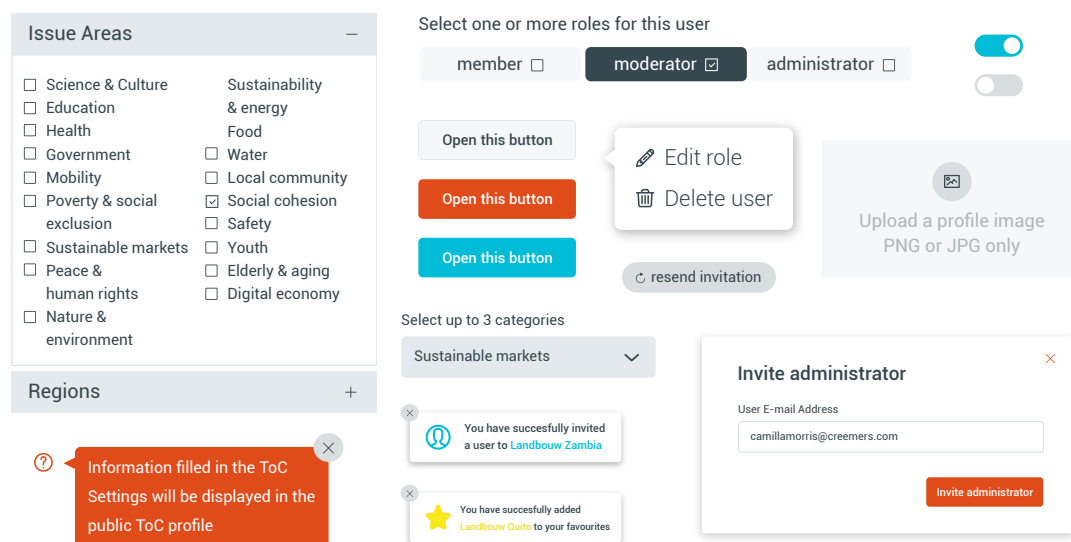
18px = H3

24px = H2

28px = H1

Fusce vehicula dolor arcu, sit amet blandit dolor mollis nec. Donec viverra eleifend lacus, vitae ullamcorper metus. Sed sollicitudin ipsum quis nunc sollicitudin ultrices.

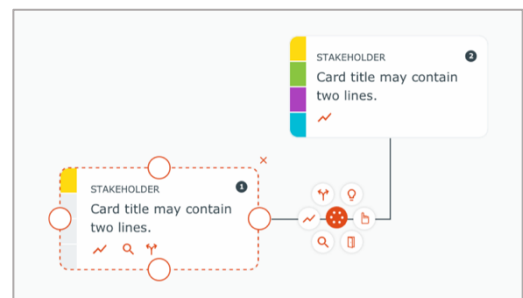
Interface elements 4



Figuur 28 Definitieve Style Guide

Color Palette (1)

Deze kleuren uit de web app (Figuur 29) zijn gekozen om meer consistentie te creëren tussen beide platformen. Hierbij zijn wit en grijs als primaire kleuren gebruikt voor simpliciteit in het design (Chapman, 2010). Bovendien worden de secundaire kleuren geaccentueerd door de aangewezen primaire kleuren. Ik heb voor deze kleurensamenstelling gekozen om meer onderscheid te creëren tussen hoofd- en bijzaken (niet-functionele systeemeis 4). Hiermee behoudt de gebruiker het overzicht binnen de user portal.



Figuur 29 Web app tool - kleurgebruik

Typography (2)

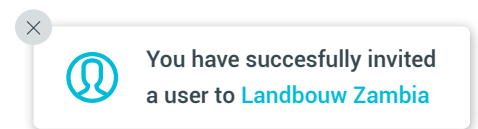
Voor het lettertype heb ik Roboto gebruikt. Het lettertype is simpel, modern en biedt voldoende contrast tussen letter en achtergrond voor leesbaarheid. Roboto is een uitgebreid familie lettertype met genoeg mogelijkheden om koppen van leestekst te onderscheiden. Tot slot is het als Google Font op elke browser leesbaar.

Icons (3)

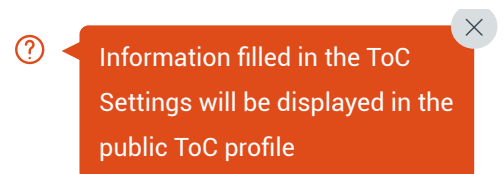
De iconen set die gebruikt wordt binnen de web app biedt genoeg contrast met de achtergrond en maakt gebruik van begrijpelijke metaforen. Jammer genoeg had deze set een beperkte hoeveelheid iconen. Hierop heb ik een ander, soortgelijke set gevonden, met genoeg iconen om andere betekenissen te dekken waar de set van de web app niet toe in staat was. De iconen set die ik heb gebruikt is afkomstig van Flaticon, een dienst die een grote hoeveelheid iconen van hoge kwaliteit biedt.

Interface elements (4)

De gebruikers hebben behoefte aan meer tekstuele en visuele ondersteuning. Vanuit mijn literatuuronderzoek naar usability wordt tevens bevestigd de gebruiker altijd op de hoogte te houden van de status van het systeem. In de huidige user portal ontbreken deze aspecten veelal. Om die reden heb ik verschillende interface elementen ontworpen om de gebruiker feedback te geven op zijn acties, zie Figuur 30. De tooltips geven extra informatie over een functionaliteit, zie Figuur 31.



Figuur 31 Bericht ToC-toevoeging



Figuur 30 Tooltip

9.3. Vervolg

De visuele richtlijnen voor het product zijn gezet, met meer visuele consistentie tussen zowel de user portal als de web app. Op basis van de style guide, de wireframes en de testresultaten uit *Hoofdstuk 5 van het Testrapport* wordt de eerste versie van het hi-fi prototype gemaakt.

10. Digitale schermontwerpen

In dit hoofdstuk wordt de eerste versie van het high fidelity prototype behandeld aan de hand van de schermontwerpen. Eerder zijn de wireframes opgesteld, waarna ze zijn getest met de gebruikers en zijn voorgelegd aan de opdrachtgever en Unc Inc. Het doel van deze activiteit is het omzetten van het lo-fi prototype naar een hi-fi prototype, zodat deze een laatste keer getest kan worden met de gebruikers.

10.1. Aanpak

Op basis van het gekozen concept en de sitemap zijn de eerste wireframes opgesteld, klikbaar gemaakt en getest met de gebruikers. De resultaten uit deze usability test zijn omgezet tot verbetervoorstellen ter verbetering van het product (*zie Hoofdstuk 6 van het Testrapport voor de verbetervoorstellen*).

Voordat de verbetervoorstellen zijn doorgevoerd, is het lo-fi prototype eerst aan de opdrachtgever en Unc Inc voorgelegd in een 2^e meeting. Met een tussentijdse meeting geef ik hen inzicht in mijn proces en ontwikkeling van het product. Tijdens de meeting kwamen alle wireframes ter sprake en hebben we gediscussieerd over mijn ontwerpkeuzes. De designers hebben mij er vooral toe gezet kritisch naar mijn eigen werk te kijken. Doordat zij vragen stelden als “waarom heb je dit zo ontworpen?” heb ik mijn ontwerpkeuzes nogmaals onder de loep genomen. Waarop ik met de designers heb gespard over een aantal verbetervoorstellen. Deze verbetervoorstellen zijn per pagina toegelicht in *Bijlage O – Resultaten Meeting 2*.

Het lo-fi prototype is op basis van de verbetervoorstellen uit de eerste usability test, de meeting en de style guide verbeterd en omgevormd tot de eerste versie van het hi-fi prototype. Eveneens is Sketch gebruikt om het prototype vorm te geven en klikbaar te maken voor een 2^e usability test.

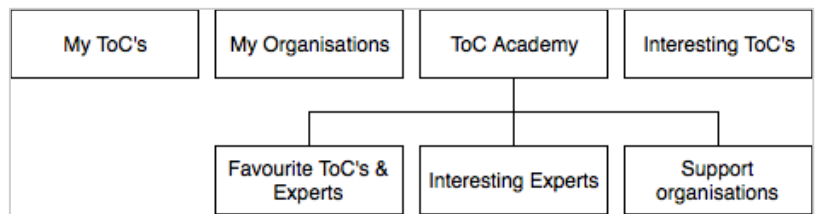
10.2. Resultaat

Twee schermontwerpen en de navigatie worden in deze paragraaf toegelicht. Omdat de meeste functionaliteiten hetzelfde zijn gebleven en de schermen reeds zijn geannoteerd in Hoofdstuk 8, worden hier enkel de belangrijkste verbeteringen beschreven. De rest van de schermontwerpen met doorgevoerde verbeteringen zijn opgenomen in *Bijlage Q – Schermontwerpen Versie 1*. Door middel van annotaties wordt uitgelegd wat met deze elementen wordt bedoeld.

Navigatiestructuur

De belangrijkste verbetervoorstellen waren van toepassing op de navigatie. Allereerst is de Interesting Expert pagina opgenomen in het hoofdmenu. Deze pagina was voorheen onderdeel van de ToC Academy (*zie Figuur 32 voor de oorspronkelijke sitemap*). Uit de testresultaten bleek dat het opzoeken van een expert, de gebruikers lastig afging door de navigatie. Vanwege de testresultaten én de gebruikersbehoefte die deze pagina waarborgt: inzicht krijgen in andere professionals, heb ik besloten de pagina op te nemen in het hoofdmenu.

Tevens zullen de tabs *Favourite ToC's & Experts* en *Support Organisation* verdwijnen uit de ToC Academy. De favoriete experts worden bewaard in de Expert pagina (voorheen Interesting Experts).



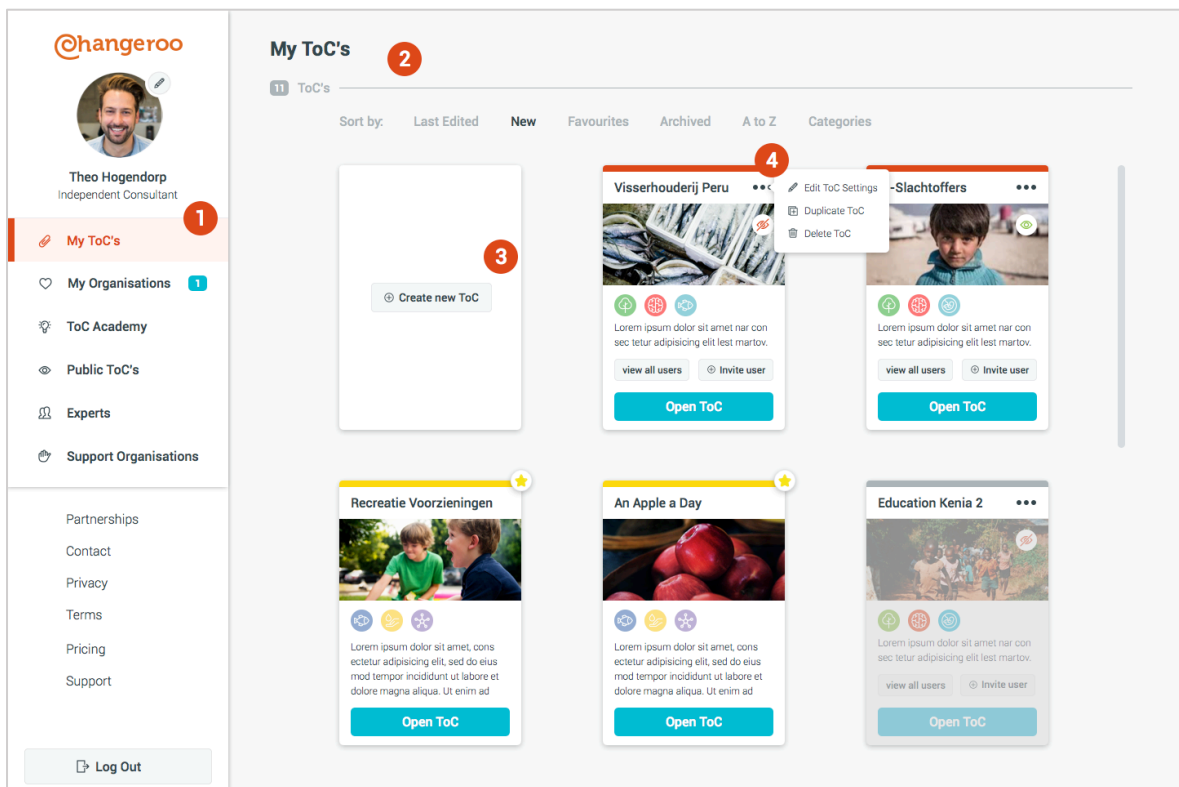
Figuur 32 Oorspronkelijke sitemap

De favoriete, publieke ToC's worden opgenomen in de My ToC's pagina. Zowel de gebruikers als Unc Inc gaven aan dit logischer te vinden, omdat publieke ToC's iets persoonlijks krijgen wanneer ze als favoriet worden gemarkeerd.

Bijna alle pagina's in het hoofdmenu dragen een gebruikersbehoefte. Door deze pagina's in het hoofdmenu te plaatsen, is het onderscheid tussen hoofd- en bijzaken gecreëerd, waardoor de gebruiker sneller bij zijn doel komt. Deze verbeteringen hebben uiteindelijk geleid tot een definitieve sitemap, die eerder was behandeld in Hoofdstuk 6 - Navigatie.

Wijziging term

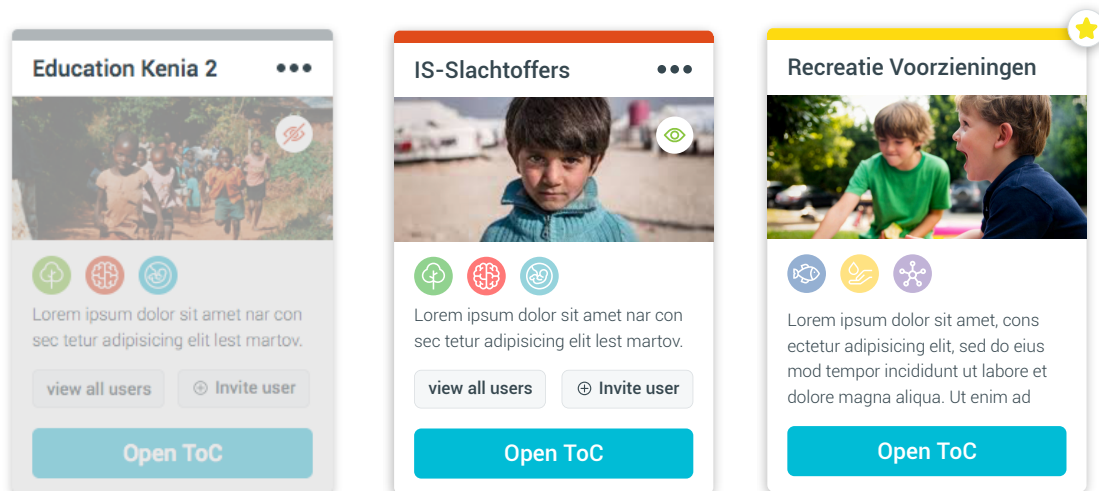
De pagina naam Interesting ToC's wordt vervangen voor Public ToC's. Gebruikers waren van mening dat de nieuwe term beter de lading van de pagina dekt.



Figuur 33 Schermontwerp My ToC's pagina

My ToC's pagina

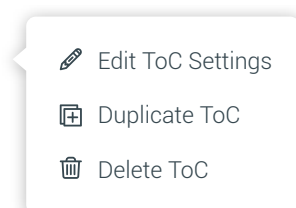
In Figuur 33 is te zien hoe de style guide is gebruikt voor het maken van de eerste schermontwerpen. (1)De reeds benoemde navigatiewijzigingen zijn doorgevoerd in het hoofdmenu. (2)Alle persoonlijke ToC's of de favoriete, publieke ToC's zijn in één overzicht geplaatst. (3)Het creëren van een ToC verliep tijdens de usability test feilloos, maar op verzoek van de gebruikers is de button voor deze activiteit voorzien van meer context. (4)Verder zijn een aantal wijzigingen van toepassing geweest op de ToC-cards, die worden hieronder beschreven.



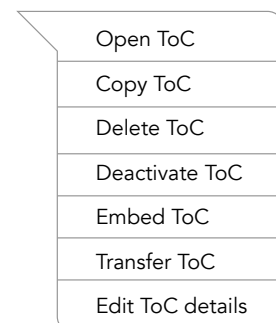
Figuur 34 Gearchiveerde ToC (grijs), ToC's (rood) en favoriete, publieke ToC's (geel)

In Figuur 34 zijn drie groepen ToC-cards weergegeven die onder de My ToC's pagina vallen. Omdat de mens beter kan herkennen dan herinneren (Anderson, 2011) is iedere ToC naar groep gekleurd en voorzien van een eigen afbeelding en titel voor onderscheiding. Tot slot is naar aanleiding van de gebruikersbehoefte: bepalen over de zichtbaarheid van persoonlijke ToC's en profielen, het oog-symbool toegevoegd om de status van de zichtbaarheid kenbaar te maken, waarna deze naar voorkeur aangepast kan worden in de instellingen van de ToC.

Verder in detail is ook het dropdown menu van een ToC veranderd naar aanleiding van de usability test. Op verzoek van de gebruikers zijn de belangrijkste opties gebleven, weergegeven in Figuur 36. De rest van de opties zijn verplaatst naar de settings van de ToC. Een aantal opties zijn bovendien hernoemd voor minder vakjargon. Zie Figuur 35 voor de oude weergave.



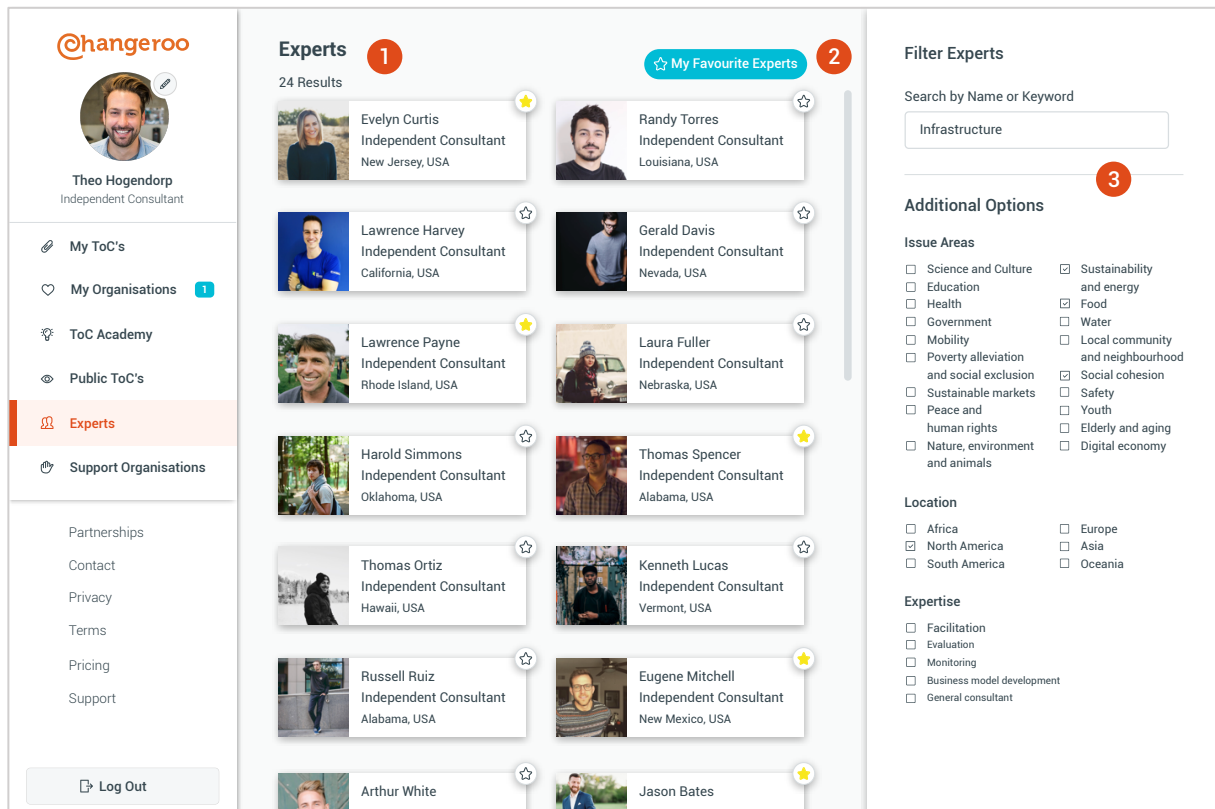
Figuur 36 Nieuwe ToC-dropdown menu



Figuur 35 Oorspronkelijke ToC-dropdown menu

Experts pagina

Met een verandering in de navigatie krijgt de Expert pagina een eigen plek binnen het hoofdmenu. Met de style guide heeft de onderstaande pagina meer vorm en detail gekregen. (1) Zo worden de reeds favoriet gemarkeerde experts binnen de zoekresultaten weergegeven met een gele ster. Voorheen werden alle favoriete experts verzameld binnen de ToC Academy, maar worden voortaan binnen de Expert pagina bewaard op verzoek van de gebruikers. (2) Via de toggle-button (vergelijkbaar met een checkbox) kan de gebruiker zijn favoriete experts bekijken. (3) Tot slot zijn de filtermogelijkheden uitgewerkt.



Figuur 37 Schermontwerp Expert pagina

10.3. Conclusie

De eerste versie van het hi-fi prototype is afgerond en klikbaar gemaakt voor de tweede testfase. Door het prototype nogmaals te testen, kunnen de reeds doorgevoerde verbetervoorstellen uit de eerste testfase geverifieerd worden met de gebruikers. Het prototype wordt aan de hand van de laatste testresultaten verbeterd alvorens het product wordt opgeleverd aan de opdrachtgever.

Ik adviseer daarom eerst *Hoofdstuk 7 van het Testrapport* door te nemen. Hierin wordt het hi-fi prototype getest waarna de testresultaten inzichtelijk worden gemaakt, gevolgd door de verbetervoorstellen. Na het testrapport wordt aangeraden *Hoofdstuk 11 van het ontwerpverslag* te lezen waar ook de link naar het definitieve prototype is te vinden.

11. Conclusie

Met dit ontwerprapport heb ik het ontwerpproces beschreven dat ik heb doorlopen om tot de definitieve ontwerpen te komen, om de beoogde doelstelling te halen. In het reflectierapport wordt beschreven in hoeverre deze doelstelling is behaald, vanuit mijn optiek.

Het doel is om de usability van de user portal te verbeteren door middel van een herontwerp om meer aansluiting te vinden op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers. Door de realisatie van het doel zal de gebruiker beter overweg kunnen met het product.

In de laatste activiteit van mijn ontwerpproces heb ik het high fidelity prototype een tweede en laatste keer met de gebruikers getest. De paar verbetervoorstellen die hieruit kwamen waren klein van aard. Dit prototype is ook voorgelegd in een 3^e meeting aan de opdrachtgever en Unc Inc. Eveneens kwamen hier verbetervoorstellen uit die op detail niveau lagen (zie *Bijlage S – Resultaten Meeting 3*).

De verbetervoorstellen uit beide activiteiten zijn doorgevoerd in een definitieve versie van het prototype en opgeleverd aan de opdrachtgever: <https://sketch.cloud/s/xQ4dl/Zrj91v/play>

Voor het openen van de link raad ik aan *Bijlage T – Instructies Prototype* door te nemen. De link zal u namelijk eerst leiden naar de verkeerde weergave van de pagina. In de bijlage leg ik uit hoe u op de prototype-weergave komt.

Met de afronding van mijn ontwerprapport en de oplevering van het product is de Design Details fase afgesloten en de laatste milestone behaald: ontwerprapport (zie *Bijlage B – Plan van Aanpak*).

Testrapport

Samira El Messaoudi

Aantal woorden: 6185

1. Inleiding

Het testrapport is opgesteld om te controleren of het prototype overeenkomt met het beoogde doel, wat ik heb opgesteld aan het begin van mijn afstudeertraject. Met dit testrapport bied ik inzicht in mijn testproces en hoe dit heeft uitgepakt voor het ontwerp.

Er is sprake van twee testfases tussen het ontwerpproces door. In de eerste testfase wordt het lo-fi prototype getest. Dit zijn de klikbaar gemaakte wireframes, opgesteld in Hoofdstuk 7 van het ontwerprapport. In de tweede testfase wordt het hi-fi prototype getest. Dit zijn de klikbaar gemaakte schermontwerpen, opgesteld in Hoofdstuk 9 van het ontwerprapport.

In hoofdstuk 2 begin ik het testplan met het beschrijven van mijn testdoel en onderzoeksvraag. In hoofdstuk 3 volgen de scenario's met bijbehorende test- en taakvragen die aan de deelnemers worden voorgelegd. In het hoofdstuk hierna volgen de testvoorbereidingen zoals testschema, opstelling, introductie en het testformulier waarmee observaties worden genoteerd.

De testresultaten uit de eerste testfase met het lo-fi prototype worden geanalyseerd in Hoofdstuk 4. In Hoofdstuk 5 is de conclusie te lezen in de vorm van verbetervoorstellen.

De testresultaten uit de tweede testfase met het hi-fi prototype worden geanalyseerd in Hoofdstuk 6. In Hoofdstuk 7 is de conclusie te lezen in de vorm van verbetervoorstellen.

Vanaf Hoofdstuk 5 wordt er geadviseerd Hoofdstuk 9 van het Ontwerprapport verder te lezen. In dit hoofdstuk worden de visuele richtlijnen van het product bepaald. Daarop volgt de implementatie van de verbetervoorstellen

In Hoofdstuk 7 wordt er eveneens geadviseerd Hoofdstuk 11 van het Ontwerprapport verder te lezen. Dit hoofdstuk sluit het ontwerprapport af met een conclusie en een verwijzing naar het definitieve prototype, waarin de laatste verbetervoorstellen reeds zijn doorgevoerd.

2. Onderzoeksvraag en testdoel

Het opstellen van een testplan begint bij het vormen van een onderzoeksvraag en testdoel dat in dit hoofdstuk worden besproken.

Als testdoel wil ik erachter komen of de gebruiker de navigatie van het prototype begrijpt en zich gemakkelijk door het platform kan verplaatsen. Daarnaast wil ik middels de usability test valideren of de behoeften van de gebruikers op de juiste manier worden beantwoord. De hoofdvraag beslaat daarom verschillende aspecten van de gebruikersbehoeften en luidt als volgt:

Is de navigatie en het ontwerp van het prototype duidelijk, gebruiksvriendelijk en sluit het aan op de behoeften van de gebruiker?

Om mijn doel te bereiken en antwoord te geven op de onderzoeksvraag heb ik verschillende scenario's gecreëerd die ik zal voorleggen aan alle deelnemers tijdens het testen. De scenario's worden in Hoofdstuk 3 behandeld.

3. Testscenario's en testtaken

In dit Hoofdstuk worden de testscenario's en testtaken behandeld. Scenario's zijn korte verhalen waaruit taken worden opgesteld. Ik gebruik scenario's tijdens de usability test, omdat dit de deelnemer helpt de testtaak in een realistische context te plaatsen (Barnum, 2011).

De scenario's zal ik voorlezen aan de deelnemers waarna ze aan de hand van het scenario een taak moeten uitvoeren. Na elk scenario zal ik de deelnemer een taakvraag stellen om meer inzicht te krijgen in het denkproces van de deelnemer, waar ik als ontwerper later mee aan de slag kan. Dit doe ik op het einde van ieder scenario en niet op het einde van de testsessie, omdat ik daarmee het risico loop dat ze hun ervaringen met de eerste scenario's vergeten (Barnum, 2011).

Ik heb verschillende scenario's gecreëerd die bijdragen aan de beantwoording van de hoofdvraag. De scenario's beslaan het klikpad en de belangrijkste taken die de gebruiker moet kunnen uitvoeren op de nieuwe user portal. De belangrijkste taken zijn gebaseerd op de user needs en de systeemeisen.

Voor het opstellen van de scenario's heb ik ook de vijf E's van Whitney Quesenbery toegepast. Ik heb twee testdoelstellingen: erachter komen of de gebruiker overweg kan met de navigatie en of zijn behoeften op de juiste manier worden beantwoord. Met de vijf E's van Quesenbery wil ik controleren of de scenario's de usability van het prototype testen. Ik gebruik haar vijf E's als richtlijn hiervoor, omdat mijn onderzoek in *Hoofdstuk 3.2 uit het onderzoeksrapport* concludeert dat haar vijf E's de hoofdbestanddelen van usability vormen. Bekijk het desbetreffende hoofdstuk voor meer informatie over de vijf E's van Quesenbery. Een voorbeeld van hoe ik een E heb toegepast bij het maken van scenario's:

Scenario 6 Quesenbery controle

Error Tolerant: *Hoe goed kan het systeem fouten vermijden en de gebruiker helpen te herstellen van fouten die voorkomen?* hiervoor heb ik scenario 6 gemaakt met de bijbehorende taken waarvan ik niet helemaal wist of het klikpad hierop goed zou werken. Door het geven van foutgevoelige taken wil ik weten of het systeem de deelnemer faciliteert bij het vinden van een uitweg of oplossing.

De rest van de uitgewerkte scenario's met bijbehorende taken volgen hieronder:

Vraag 1: kan de gebruiker gemakkelijk een ToC openen?

Scenario	Taak
Je werkt samen met je collega's aan een theory of change om betere opvang voor IS-slachtoffers in Irak te realiseren. Na een vergadering met je collega's over dit project wil je deze ToC openen om er wijzigingen in aan te brengen.	Open de ToC genaamd "IS-slachtoffers" in de webapp.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 2: Kan de gebruiker een ToC aanmaken?

Scenario	Taak
Je wilt graag een nieuwe ToC aanmaken voor een project om de infrastructuur van de landbouw in Zambia te verbeteren.	Maak een nieuwe ToC aan voor dit project.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 3: kan de gebruiker een andere gebruiker toevoegen aan een ToC?

Scenario	Taak
Samen met een andere collega werk je aan het landbouwproject voor Zambia. Je vraagt aan je collega of ze een aantal wijzigingen wilt doorvoeren in de ToC van jullie project, maar ze zegt dat ze geen toegang heeft tot de ToC. Jij wilt hier verandering aanbrengen.	Voeg je collega toe als gebruiker aan de ToC "Landbouw Zambia" en geef haar de rol van moderator.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 4: kan de gebruiker wijzigingen aanbrengen aan de inhoud van zijn ToC details?

Scenario	Taak
Je wilt graag de details van jullie ToC over het landbouwproject in Zambia aanpassen, omdat deze niet correct is.	Wijzig de samenvatting van de ToC "Landbouwproject Zambia".
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 5: kan de gebruiker gemakkelijk een ToC openen?

Scenario	Taak
Je collega heeft voor de ToC "Landbouwproject Zambia" per ongeluk de verkeerde collega uitgenodigd. Momenteel kan zij dit niet aanpassen, omdat ze geen internet heeft, jij zak dit dus moeten aanpassen.	Verwijder de uitnodiging voor Leonie Bakker voor deze ToC.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 6: kan de gebruiker zijn lijst favoriete ToC's beheren?

Scenario	Taak
Jij en je collega ervaren wat problematiek met het ontwikkelen van de ToC voor jullie project in Zambia. Ter inspiratie en kennis wil je andere ToC's met vergelijkbare projecten inzien.	1. Zoek een ToC op met een vergelijkbaar project. 2. Ga ervan uit dat je de filters hebt ingevuld en alle resultaten getoond worden, open de ToC genaamd "Landbouw Quito" 3. Sla deze ToC op in je favorieten 4. Bekijk de rest van je favoriete ToC's.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 7: kan de gebruiker een administrator toevoegen aan een organisatie?

Scenario	Taak
Binnen jouw organisatie ben jij de enige die ToC's kan aanmaken. Vanwege je drukke agenda heb je niet altijd tijd om een ToC aan te maken. Om deze reden besluit je een collega als extra administrator toe te voegen.	Voeg een extra administrator toe aan de organisatie "Cremers Foundation".
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 8: kan de gebruiker een Changeroo tutorial raadplegen?

Scenario	Taak
Je hebt wat moeite met het bouwen van je ToC in de webapp. Je kan daarom wel wat extra informatie gebruiken over het gebruik van Changeroo.	Open een Changeroo tutorial.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

Vraag 9: kan de gebruiker gemakkelijk een ToC openen?

Scenario	Taak
Voor jullie project in Zambia zouden jullie graag jullie ToC willen laten evalueren. Binnen jullie eigen werkomgeving kennen jullie niemand die dit zou kunnen doen. Om die reden gaan jullie op zoek naar een expert buiten jullie netwerk met behulp van de user portal.	Zoek een expert op gespecialiseerd in de area infrastructuur met een evaluation expertise, ga er van uit dat de filters al zijn ingevuld en de resultaten worden getoond. Open een expert profiel en bekijk deze.
Taakvraag	
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?	

3.1. Post test-vragen

Aan het eind van elke testsessie zal ik de deelnemer een aantal vragen stellen over de gehele testsessie. Door middel van deze post-vragen wil ik achterhalen of de doelstelling is bereikt en wil ik de deelnemer de mogelijkheid geven te kunnen praten. De vragen zullen grotendeels over de gebruiksvriendelijkheid en navigatie gaan of een twijfel over een design keuze (vraag 6). De vragen zal ik mondeling stellen en eveneens opnemen mocht ik niet alles op tijd kunnen noteren. Door de postvragen mondeling te stellen, creëer ik voor mezelf de mogelijkheid om door te vragen op interessante dingen, net als bij een semi-gestructureerd interview.

1. Hoe vond je dat het ging?
2. Kwam dit overeen met je verwachtingen en waarom?
3. Wat is jouw mening over de navigatie van het platform?
4. Wat is jouw mening over de gebruiksvriendelijkheid van het platform?
5. Sluit dit platform aan op je behoeften?
6. Zou je de pagina Interesting ToC's behalve in de ToC Academy ook als aparte menu-optie willen houden?
7. Heb je op een bepaald moment frustratie ervaren en wanneer?
8. Zou je het jouw netwerk aanraden?

4. Testvoorbereiding

Met de scenario's en post-vragen rond, is het belangrijk de nodige voorbereidingen te treffen alvorens een testsessie afgenomen kan worden. In dit hoofdstuk worden de deelnemers van de testsessie behandeld, de opstelling, introductie en het testformulier.

4.1. Deelnemers

Voor mijn usability test heb ik deelnemers benaderd uit beide gebruikersgroepen. Sommige van deze deelnemers heb ik al eerder gesproken via interviews en een aantal andere zijn voor het eerst betrokken bij mijn project. Afhankelijk van de beschikbaarheid van de gebruikers heb ik uiteindelijk een mix van deelnemers uit de eerste gebruikersgroep en de tweede gebruikersgroep verzameld. Zo bleken de meeste gebruikers beschikbaar te zijn in de periode waarin het hi-fi prototype getest moest worden. Zie de tabellen hieronder voor de testschema's. Het groepsnummer geeft de gebruikersgroep aan.

Tabel 5 Testschema lo-fi prototype

Eerste testfase lo-fi prototype				
Naam deelnemer	Groep	Bedrijf	Tijd	Locatie
Wout Visser	2	Avance Impact	18-04, 11:00	Amsterdam
Willemijn Gerritsen	1	Rode Kruis	19-04, 10:00	Den Haag
Trudi van Ingen	2	Tropenbos International	20-04, 13:00	Wageningen

Tabel 6 Testschema hi-fi prototype

Tweede testfase hi-fi prototype				
Naam deelnemer	Groep	Bedrijf	Tijd	Locatie
Wim Blok	1	Woord en Daad	07-05, 14:00	Gorinchem
Liesbeth Hofs	1	Rijksoverheid voor ondernemend Nederland	08-05, 14:00	Den Haag
Alexander Otgaar	2	Ministerie van Buitenlandse Zaken	09-05, 11:00	Den Haag
Caroline Desalos	1	Wageningen Universiteit	16-05, 10:30	Wageningen
Wouter Hijweege	2	Community Partnerships Consultants	16-05, 14:30	Deventer

Bij iedere testfase heb ik 3 tot 5 deelnemers betrokken. Aan de hand van het advies van Jacob Nielsen is een maximum van 5 deelnemers genoeg om de meeste fouten uit het design te halen. Volgens hem ga je bij het betrekken van meer deelnemers niet meer dan 85% van de fouten ontdekken (Nielsen, Why You Only Need to Test with 5 Users , 2000).

4.2. Opstelling

Bij elke usability test zijn er twee personen betrokken. De deelnemer die het prototype test en de tester; de persoon die de test afneemt, de scenario's voorleest, de taken geeft, observeert, alles noteert en de vragen stelt. Omdat ik als tester veel taken heb, zal ik elke testsessie opnemen, mits de deelnemer daar toestemming voor geeft.. De opnames zal ik bekijken om te controleren of ik alle informatie heb

genoteerd en daar waar nodig aan te vullen. De usability tests vinden in de werkomgeving van de deelnemers plaats. Ik heb gekozen voor hun locatie, omdat ik hiermee dezelfde setting creëer die ze zouden hebben bij het gebruik van de user portal.

4.3. Introductie testpersoon

Vooraf elke testsessie brief ik elke deelnemer over het doel, wat er van ze wordt verwacht en wat mijn rol zal zijn. Ik vertel ze nadrukkelijk dat er geen foute manieren zijn om taken te voltooien en moedig ze aan hardop te denken. Wanneer de deelnemers hardop denken, benoemen ze meteen hun verwarringen, irritaties of andere opvallende zaken. Het biedt inzicht in het denkproces van de deelnemer tijdens een scenario en geeft mij de mogelijkheid de post-vragen eventueel aan te passen wanneer nodig (Barnum, 2011).

4.4. Testformulier

Bij elke testsessie zal ik de deelnemer observeren. Hiervoor zal ik een testformulier gebruiken om al mijn bevindingen te noteren. Tevens staan het scenario, taken, taakvraag en post-testvragen beschreven. Ook noteer ik de volgorde van schermen, tijd, aantal clicks en voltooiing van de taak. Door deze waardes inzichtelijk te maken, wil ik achterhalen of het ontwerp ervoor zorgt dat de deelnemer zijn of haar taak zo efficiënt mogelijk voltooid of waar eventuele verwarring ontstaat. Een weergave van het testformulier is hieronder te zien.

Vraag: kan de gebruiker gemakkelijk een ToC openen?		
Scenario	Taak	
Je werkt samen met je collega's aan een theory of change om betere opvang voor IS-slachtoffers in Irak te realiseren. Na een vergadering met je collega's over dit project wil je deze ToC openen om er wijzigingen in aan te brengen.	Open de ToC genaamd "IS-slachtofferhulp Irak".	
Voltooid:	Aantal clicks:	Tijd in seconde:
Vond je dit proces logisch (en waarom niet)?:		
Volgorde schermen:		
Opmerkingen en gedrag:		



5. Resultaten eerste testfase: Lo-fi prototype

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de eerste testfase geanalyseerd. Dit wordt per scenario gedaan en per post-vraag. Het doel van deze analyse is om de testresultaten inzichtelijk te maken, zodat ik weet welke verbetervoorstellen ik moet maken. De verbetervoorstellen zijn in Hoofdstuk 6 opgenomen. Voor de uitgebreide testresultaten verwijs ik naar *Bijlage N - Testresultaten Testfase 1*.

5.1. Resultaten scenario's

Scenario 1

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd binnen **1** seconde met het minimaal aantal clicks.

Alle deelnemers gaven aan dit proces logisch te vinden. De button om de ToC mee te openen was duidelijk geplaatst en de titels gaven duidelijk aan om wat voor ToC het ging volgens de deelnemers.

Scenario 2

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd met het minimale aantal clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **6** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **3** seconde was en de langzaamste er **11** seconde over deed.

De deelnemers spraken positief over de grote plus die het aanmaken van een nieuwe ToC aangeeft. Wel verzochten twee van de drie deelnemers om meer context bij het maken van een nieuwe ToC, zoals een tekst "create new ToC" of iets dergelijks, naast de grote plus.

Scenario 3

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd waarbij een van de deelnemers de taak volbracht in het minimale aantal clicks (**2**) en de andere twee deelnemers de taak volbrachten in **4** clicks. De twee deelnemers met het meeste aantal clicks gaven aan eerst te controleren of de gebruiker al was toegevoegd aan de ToC via het user overzicht en daarna de gebruiker toe te voegen mocht dit niet het geval zijn. Dit is overigens niet een vorm van verwarring, maar een extra controle als ze niet hebben onthouden of de gebruiker al aan de ToC was toegevoegd.

De deelnemers hebben er gemiddeld **14** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **3** seconde was en de langzaamste er **21** seconde over deed. Het verschil tussen de snelste tijd en langzaamste, komt doordat de langzaamste deelnemers van te voren wilden controleren of de persoon niet al toegevoegd was aan de ToC. Terwijl de snelste persoon linea recta voor de "add user" button ging. Van tevoren controleren of de gebruiker al was toegevoegd stond niet beschreven in het taakscenario, maar was slechts een natuurlijke handeling van de deelnemers.

Bijna alle deelnemers controleerden eerst of de gebruiker reeds was toegevoegd. Een van de gebruikers kaartte aan dat het gewenst zou zijn om een overzicht van de rechten per rol te kunnen zien. Wanneer een gebruiker namelijk wordt toegevoegd, moet hij een rol toegewezen krijgen. Verder vonden de deelnemers dit proces logisch en duidelijk.

Scenario 4

Dit scenario ging redelijk goed. Elke deelnemer heeft de taak uitgevoerd met **3** of **4** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **11** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **8** seconde was en de langzaamste er **18** seconde over deed.

De deelnemers gaven aan dit proces logisch te vinden, maar ondervonden verwarring met het scenario verhaal. Ze gingen ervan uit dat er details van de ToC aangepast moesten worden in de web app in plaats van het profiel. De *more* button vonden ze erg logisch, maar vonden dat er te veel opties onder deze button zaten in een onlogische volgorde. Zij gaven aan de opties *embed ToC*, *Deactivate ToC* en *Transfer ToC* zelden te gebruiken. Volgens hen zou het logischer zijn de *Edit ToC* Details meer bovenaan te plaatsen, omdat ze er zo naar moesten zoeken. Verder gaven ze te kennen de *Delete ToC* optie als laatste optie in de drop down te willen zien.

Bovendien gaven de deelnemers aan liever één weg te hebben voor het openen van een ToC in de web app in plaats van twee. Dit kan namelijk ook via de *more* button. Tot slot heerste er onder de deelnemers verwarring over de terminologie van sommige opties zoals *Transfer ToC*, *Deactivate ToC* en *Embed ToC*.

Scenario 5

Dit scenario ging vrij goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd met **3** als het minimale aantal clicks. De deelnemers hebben er tussen de **6** en **8** seconde over gedaan.

De deelnemers hadden weinig aan te merken aan dit proces en ze vonden het logisch en duidelijk. Een van de deelnemers gaf wel aan graag een bevestiging te willen ontvangen alvorens ze een gebruikersuitnodiging verwijderd voor een ToC.

Scenario 6

Dit scenario ging vrij goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd tussen de **5** en **8** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **24** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **10** seconde was en de langzaamste er **32** seconde over deed.

De meeste deelnemers vonden dit proces logisch. Ze hadden allemaal wel iets aan te merken over de term "Interesting ToC's" en zagen dit liever veranderd worden naar "Public ToC's" of "Related ToC's", omdat dit meer de lading dekt van de functie.

Een andere deelnemer ondervond meer moeite met deze taak dan de rest van de deelnemers. De langzaamste deelnemer gaf hierbij aan het logischer te vinden als de favoriete ToC's te zien waren onder de eigen ToC's of in de ToC Academy, omdat dit als platform voor kennis fungeert.

Verder wisten de deelnemers gemakkelijk een nieuwe ToC te zoeken en toe te voegen als favoriet. De complexiteit zat hem in het vinden van de lijst favoriete ToC's zoals te zien in de volgorde van de schermen van de deelnemers.

Scenario 7

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd het minimale aantal clicks **(5)**. De deelnemers hebben er gemiddeld **10** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **6** seconde was en de langzaamste er **13** seconde over deed. Het verschil tussen de snelste en langzaamste tijd komt doordat de deelnemer met de langzaamste tijd de pagina in zich op wilde nemen.

Alle deelnemers vonden dit proces erg logisch en duidelijk. Een van de deelnemers gaf wel aan de mogelijkheid te willen hebben om een administrator uitnodiging terug te kunnen trekken of opnieuw te kunnen versturen, zoals dat kan bij de uitnodigingen voor een ToC.

Scenario 8

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd tussen de **2** en **3** clicks. De deelnemers hebben er tussen de **3** en **5** seconde over gedaan.

De deelnemers vonden dit proces logisch en duidelijk. Twee van de drie deelnemers klikten op *view all* users puur uit nieuwsgierigheid om de gehele lijst tutorials te bekijken en om te zien wat zich achter deze optie verschool. Daarom hebben deze twee deelnemers er **2** seconde langer over gedaan. Verder vonden de deelnemers het erg positief dat het aantal categorieën binnen de ToC Academy zijn gereduceerd. Dit waren er voorheen veel meer.

Scenario 9

Dit scenario ging erg matig. Elke deelnemer heeft de taak uiteindelijk voltooid met een gemiddelde van **5** clicks. Waarbij **7** als de meeste clicks en **3** als de minste clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **43** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **21** seconde was en de langzaamste er **80** seconde over deed. Het grote verschil tussen de snelste en langzaamste komt, omdat de langzaamste erg moest zoeken tijdens deze taak terwijl de snelste al gauw zag waar de optie te vinden was.

Slechts één deelnemer vond dit proces goed gaan, de rest van de deelnemers vond dit proces lastig. Twee van de drie deelnemers hoopte nieuwe experts te vinden via de tab "Favourite ToC's & Experts", omdat deze tab zo prominent in het design is geplaatst met de term experts. Daarnaast waren ze van mening dat de optie om meerdere experts te zoeken te veel was weggestopt in de ToC Academy, terwijl

dit in hun ogen een belangrijke functie is. Anders moet er een button komen in de Favourite ToC's en Experts tab waarmee je naar andere experts en ToC's kan zoeken volgens de deelnemers.

5.2. Resultaten post-testvragen

Hoe vond je dat het ging?

Alle deelnemers waren erg positief over de test en vonden dat het prototype makkelijk en fijn te gebruiken was.

Kwam dit overeen met je verwachtingen en waarom?

De deelnemers vonden dat het nieuwe design overeenkwam met hun verwachtingen. Ze benadrukten dat ze alle functies binnen het design veel beter vonden werken in tegenstelling tot het oude design, zoals het aanmaken van ToC's, uitnodigen van mensen, het opzoeken van andere experts en ToC's. Het design vonden ze over het algemeen veel makkelijker in gebruik vergeleken met zijn voorganger.

Wat is jouw mening over de navigatie van het platform?

De gebruikers vonden de nieuwe manier van navigeren erg fijn. Het menu aan de linkerkant draagt hieraan bij en het platform wordt een stuk toegankelijker, omdat er makkelijker genavigeerd kan worden. De deelnemers waren erg positief, maar vonden wel dat het zoeken van nieuwe experts erg lastig was.

Wat is jouw mening over de gebruiksvriendelijkheid van het platform?

De deelnemers waren erg positief over de gebruiksvriendelijkheid van het nieuwe design. De layout droeg erg bij aan het plaatsen van elementen binnen de user portal. Er is geen sprake van ongebruikte ruimte zoals het geval is met het oude design. De deelnemers waren tevreden.

Sluit dit platform aan op je behoeften?

Alle deelnemers gaven aan dat het nieuwe design erg goed aansloot op hun behoeften.

Zou je de pagina Interesting ToC's naast in de ToC Academy ook als aparte menu-optie willen houden?

De meningen van de deelnemers waren vrij verdeeld over de locatie van deze optie. Wel vonden ze allemaal dat het zoeken van andere ToC's en experts een prominentere plek in het design moest krijgen.

Heb je op een bepaald moment frustratie ervaren en wanneer?

Geen van de deelnemers hebben frustratie ervaren.

Zou je het je netwerk aanraden?

Alle deelnemers zouden het product aanraden aan hun netwerk, omdat het dit keer voldoet aan hun verwachtingen en behoeften.

6. Conclusie testfase 1: verbetervoorstellen

Aan de hand van de analyse van de testresultaten zijn een aantal verbetervoorstellen bepaald die worden geïmplementeerd in een nieuwe versie van het prototype. Het vernieuwde prototype zal worden getest in de tweede testfase met hetzelfde testplan, zodat wijzingen kunnen worden gecontroleerd. Allereerst volgen hieronder de verbetervoorstellen.

1. Ondersteuning: meer context creëren binnen het design

In plaats van het gebruik van enkel symbolen, moet er ook meer uitleg gegeven worden in de vorm van tekst. Momenteel wordt het creëren van een nieuwe ToC aangegeven door middel van een plus-symbool. Ik wil dit uitbreiden met de tekst "Create new ToC".

2. Ondersteuning: meer feedback en interactie vanuit het systeem

Gebruikers ondervinden te weinig bevestiging van het systeem zoals "weet u het zeker" models en dergelijke. Dit is bewust uit het lo-fi prototype gelaten omdat ik vooral de navigatie wou testen. Uiteraard zal feedback en interactie vanuit het systeem terugkomen in het hi-fi prototype in de vorm van bevestigingen, error berichten en statuszichtbaarheid. Wel wil ik erbij vermelden dat de implementatie van deze elementen sterk afhangt van de mogelijkheden van het prototyping tool.

3. Ondersteuning: toelichting bij selectie ToC-rollen

Bij het uitnodigen van een gebruiker aan een ToC moet een rol worden toegewezen. Elke rol heeft verschillende rechten, echter staan deze rechten niet vermeld bij de selectie. Van de gebruiker kan ik niet verwachten dat hij of zij weet wat de exacte rechten zijn per rol, daarom zal ik de rechten vermelden bij de rolselectie.

4. Aanpassing scenario 4 verhaal

Een aantal deelnemers ondervond verwarring bij het wijzigen van de ToC details. Ze gingen er vanuit dat dit in de web app moest gebeuren terwijl het om het ToC profiel ging. Dit heb ik aangepast in het testformulier zodat de volgende deelnemers niet worden verward.

5. Navigatie: slechts één weg om de ToC te openen in de web app

Er zijn momenteel twee manieren om de ToC te openen in de web app. Namelijk via een directe button op de ToC-card en via de *more* button, ook geplaatst op de ToC-card. Hierdoor ontstaat er verwarring over een dezelfde functie die op verschillende plekken zijn geplaatst. Daarom zal ik de functie om een ToC te openen in de web app enkel beschikbaar maken via de ToC-card en niet naar de *more* button verplaatsen. Hierdoor blijft deze functie prominent in het design.

6. Interface elementen: ToC-dropdown opties wijzigen en hernoemen

De deelnemers vinden dat er te veel opties zijn onder de *more* button. Ze gaven aan enkel de meest gebruikte opties te willen zien, maar dan in een andere volgorde. De *Edit ToC Details* zal bovenaan

de lijst worden geplaatst, gevolgd door *Open ToC*, *Copy ToC* en *Delete ToC*. De rest van de opties zoals *Embed ToC*, *Deactivate ToC* en *Transfer ToC* zullen onder de profiel settings van de ToC te vinden zijn. Deze worden volgens de deelnemers het minst gebruikt.

7. Wijziging term

Een aantal deelnemers vond de term Interesting ToC's te verwarrend en haalde dat door elkaar met My ToC's. Ze waren allemaal van mening dat Related ToC's of nog beter: Public ToC's het beste de lading van de functie dekt.

Tot slot zal *Deactivate ToC* onder de *more* button veranderd worden in de naam *Archive ToC*, zodat er minder sprake is van vakjargon. Ditzelfde geldt voor andere opties binnen het dropdown menu van een ToC.

8. Navigatie: Public ToC's en Experts krijgen hun eigen menu-optie

De tabs Public ToC's en Experts zullen verdwijnen uit de ToC Academy, omdat deze functies zo belangrijk zijn en er toch verwarring ontstaat bij het vinden van deze functies. Ze krijgen een eigen plek in het menu en komen hiermee prominenter in het design te staan. De gebruiker kan er gemakkelijk bij zonder verschillende pagina's af te hoeven zoeken.

9. Navigatie: Favoriete Toc's worden opgenomen in de lijst eigen ToC's

Bijna alle deelnemers zochten als eerst in hun eigen lijst ToC's voor hun favoriete, publieke ToC's. Hierop heb ik besloten ze op te nemen in de eigen ToC's pagina.

10. Consistentie in de uitnodigingsbeheer bij My Organisations als bij My ToC's

Zoals bekend kunnen gebruikers uitgenodigd worden voor een ToC. Uitnodigingen voor deze gebruikers kunnen worden verwijderd, gewijzigd of opnieuw worden verzonden mochten deze nog niet beantwoord zijn. Dit zijn de Open Invitations. Deze mogelijkheden zitten wel bij een ToC, maar niet bij een organisatie wanneer uitnodigingen worden verstuurd naar administrators. Daarom zal ik om consistent te blijven ook dezelfde deelnemers-layout toevoegen bij het organisatieprofiel voor het beheer van administrators.

De bovenstaande verbetervoorstellen worden gebruikt om de zojuist geteste lo-fi prototype om te zetten naar een hi-fi prototype. Daarom wordt geadviseerd hierna Hoofdstuk 9 van het ontwerprapport verder te lezen waar de visuele richtlijnen van het product worden bepaald, waarna het hoofdstuk wordt opgevolgd met de eerste versie van het hi-fi prototype.

7. Resultaten testfase 2: Hi-Fi prototype

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de tweede testfase geanalyseerd. Dit wordt per scenario gedaan en per post-vraag. Het doel van deze analyse is om de testresultaten inzichtelijk te maken, zodat ik weet welke verbetervoorstellen ik moet maken. De verbetervoorstellen zijn in Hoofdstuk 8 opgenomen. Voor de uitgebreide testresultaten verwijs ik naar *Bijlage R - Testresultaten Testfase 2*.

7.1. Resultaten scenario's

Scenario 1

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd binnen **1** seconde met het minimale aantal clicks.

Alle deelnemers gaven aan dit proces logisch te vinden vanwege de duidelijke titel en button.

Scenario 2

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd met het minimale aantal clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **5** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **3** seconde was en de langzaamste er **8** seconde over deed.

Alle deelnemers hebben te kennen gegeven het proces erg logisch te vinden. De langzaamste deelnemer keek uit nieuwsgierigheid wat langer rond. Opmerkingen als "rechttoe rechtaan" vlogen ervan af.

Scenario 3

Dit scenario ging heel goed. Alle deelnemers hebben de taak succesvol uitgevoerd in maximaal **2** clicks, het minimum.

De deelnemers hebben er gemiddeld **6** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **3** seconde was en de langzaamste er **10** seconde over deed.

Het verschil tussen de snelste tijd en langzaamste, komt doordat de langzaamste deelnemers van tevoren wilden controleren of de persoon niet reeds toegevoegd was aan de ToC. De snelste persoon klikte direct op *Add user*. Verder vonden de deelnemers dit proces logisch en duidelijk.

Scenario 4

Dit ging scenario redelijk goed. Het meeste aantal clicks was **6** en minste **3** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **13** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **10** seconde was en de langzaamste er **20** seconde over deed.

De deelnemers gaven aan dit proces logisch te vinden. Maar door het scenario verhaal dachten ze dat de ToC details aangepast moesten worden in de web app in plaats van het profiel. Verder waren ze erg positief over het gebruik van de drie puntjes waar het dropdown menu onder zit. Ze vonden dit goed gebruik van universele ICT-taal.

Scenario 5

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd met **2** of **3** clicks. De langzaamste tijd was **8** seconde en de snelste **3**.

De deelnemers waren erg positief over dit proces. Een van de deelnemers gaf wel aan graag een bevestiging te willen ontvangen alvorens ze een gebruikersuitnodiging verwijderd voor een ToC. Daarnaast moet de *save changes* button weggehaald worden, omdat die dan overbodig is.

Scenario 6

Dit scenario ging vrij goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd tussen de **4** en **6** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **20** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **15** seconde was en de langzaamste er **28** seconde over deed.

De deelnemers vonden het proces logisch maar gaven te kennen het element (waarmee je een ToC als favoriet kan markeren) groter te maken. Ze verwachten ook meer onderscheid tussen favoriet, publieke ToC's, actieve ToC's en gearchiveerde ToC's met aparte tabs. Tot slot zouden ze geïnteresseerd zijn in het budget van het project waar een ToC over gaat, door *size revenu* toe te voegen aan het publieke profiel van een ToC.

Scenario 7

Dit scenario ging vrij goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol uitgevoerd tussen de **4** en **6** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **10** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **5** seconde was en de langzaamste er **18** seconde over deed. Het verschil tussen de snelste en langzaamste deelnemer werd veroorzaakt door de organisatie details waar de langzaamste deelnemer lang naar keek.

De deelnemers volbrachten de taak wel, maar klikten op het enige interface element die aanwezig was in My Organisations pagina. Ze zagen niet direct waar een administrator kon worden toegevoegd, omdat de aandacht werd getrokken naar de details van een organisatieprofiel.

Scenario 8

Dit scenario ging heel goed. Elke deelnemer heeft de taak succesvol volbracht in minimaal **2** clicks en maximaal **9** clicks. Het verschil tussen deze waardes komt omdat één deelnemer een aantal keer klikte op een element waar niet op geklikt kon worden. De snelste deelnemer was klaar in **3** seconde en de langzaamste in **11**, met **7** seconde als het gemiddelde.

De deelnemers vonden dit proces logisch en duidelijk. Een van de deelnemers maakte de opmerking de naam ToC Academy te veranderen naar ToC Library.

Scenario 9

Dit scenario ging erg goed. Elke deelnemer heeft de taak uiteindelijk voltooid met **2** clicks. De deelnemers hebben er gemiddeld **6** seconde over gedaan, waarbij de snelste tijd **3** seconde was en de langzaamste er **8** seconde over deed.

De deelnemers vonden dit proces erg logisch. Ze gaven wel te kennen de regio's bij de filtermogelijkheden te verfijnen.

7.2. Resultaten post-testvragen

Hoe vond je dat het ging?

Alle deelnemers waren ontzettend positief over het eindproduct en hoe ik de testen heb voorbereid. Ze vonden de scenario's moeiteloos verlopen en hebben naar hun idee de taken succesvol uitgevoerd.

Kwam dit overeen met je verwachtingen en waarom?

Alle deelnemers hadden geen specifieke verwachtingen van de test of de user portal. Wel waren ze ontzettend verrast met het nieuwe design en de "mooie" vormgeving.

Wat is jouw mening over de navigatie van het platform?

De deelnemers waren erg te spreken over de navigatie. De nieuwe navigatiestructuur en klikpad zijn overzichtelijk, logisch en intuïtief. De locatie van verschillende elementen zoals pagina's en functies kwamen overeen met hun verwachtingen, waardoor ze zich snel door het platform konden verplaatsen. Een aantal van hen hebben eerder gewerkt met de oude versie van de user portal en vonden mijn design met bijbehorende navigatiestructuur een grote stap in de goede richting.

Wat is jouw mening over de gebruiksvriendelijkheid van het platform?

Geen van de deelnemers had wat op of aan te merken aan de gebruiksvriendelijkheid. Ze vonden het functioneel en bovendien een grote verbetering in vergelijking met de oude user portal.

Sluit dit platform aan op je behoeften?

De meeste deelnemers gaven aan dat de user portal hun behoeften als professional positief beantwoordt. De functionaliteit binnen het design draagt bij aan hun werkzaamheden. Ongeveer twee deelnemers gaven aan weinig ervaring te hebben met soortgelijke platformen en wisten daarom ook niet wat hun behoeften zijn die hiermee in verband staan

Zou je de pagina Interesting ToC's naast in de ToC Academy ook als aparte menu-optie willen houden?

- Niet van toepassing -

Heb je op een bepaald moment frustratie ervaren en wanneer?

Geen van de deelnemers hebben frustratie ervaren.

Zou je het je netwerk aanraden?

De deelnemers zouden met enthousiasme anderen het product aanraden vanwege de functionaliteit, gebruikersgemak en het professionele uiterlijk.

8. Conclusie testfase 2: verbetervoorstellen

Aan de hand van de analyse van de testresultaten zijn een aantal verbetervoorstellen bepaald die worden geïmplementeerd in de definitieve versie van het prototype. Het definitieve prototype zal vervolgens worden opgeleverd aan de opdrachtgever. Allereerst volgen hieronder de verbetervoorstellen.

1. Visueel: Favourite button wordt groter en komt prominenter in het design

De *favourite* button waarmee een public ToC of expert als favoriet gemarkeerd kan worden moet meer opvallen, zodat gebruikers deze sneller kunnen zien.

2. Navigatie: Administrators wordt een aparte tab binnen de Organisation Details pagina

De deelnemers hadden moeite met het toevoegen van een administrator aan een organisatie, omdat andere gegevens binnen de details pagina de aandacht trokken. Om die reden wordt administrators als aparte tab opgenomen binnen de organisation details pagina.

3. Algemeen: Size revenu wordt toegevoegd als gegeven aan het public ToC-profiel

Sommige deelnemers zouden het interessant vinden inzicht te krijgen in het budget van de ToC dat ze hebben opgezocht. Deze waarde wordt onder de noemer *size revenu* opgenomen in het profiel van de ToC.

4. Interface element: Actieve ToC's, favorite ToC's en archived ToC's scheiden met filter

De gebruikers hebben te kennen gegeven bovenstaande groepen ToC's gescheiden te zien met als reden dat de favoriete, publieke ToC's niet onder de eigen ToC's vallen, omdat ze aan iemand anders toe behoren. Verder is het volgens hen niet nodig de gearchiveerde ToC's in het overzicht te plaatsen omdat ze op inactief staan (niemand kan er aan werken). Een direct overzicht van de actieve ToC's heeft de voorkeur, waarna de andere benoemde groepen via een filter te bereiken zijn.

5. Interface element: Verwijderen Save Changes button bij users- en administrators overzicht

Deelnemers hadden aangegeven graag een waarschuwing te ontvangen voordat een verwijderactie uitgevoerd kan worden op een user of administrator. Dit maakt de *Save Changes* button overbodig omdat een dergelijke actie "real life" wordt uitgevoerd.

6. Interface element: Location categorie bij filters worden verfijnd

Bij het zoeken van een expert of ToC kan gefilterd worden op locatie. Bij locaties kon alleen gefilterd worden op continenten en wordt op verzoek verfijnd tot provincies.

De bovenstaande verbetervoorstellen worden gebruikt om de zojuist geteste hi-fi prototype een laatste keer te verbeteren. Daarom wordt geadviseerd hierna Hoofdstuk 11 van het ontwerpproject verder te lezen waar het definitieve prototype behandeld wordt.

Reflectierapport

Samira El Messaoudi

Aantal woorden: 2044

1. Inleiding

Met het reflectierapport kijk ik terug op de reis die ik als afstudeerder heb afgelegd. Hierbij zal ik vanuit een kritische houding reflecteren op het proces dat ik heb doorlopen en het product dat ik heb opgeleverd.

Hoofdstuk 2 zal in het teken staan van mijn proces en mijn handelen tijdens het gehele afstudeertraject. tot slot reflecteer ik in Hoofdstuk 3 op het product dat ik heb geleverd.

2. Reflectie proces

Ik zal het proces beschrijven aan de hand van de fases en onderliggende activiteiten. Soms benoem ik een onderwerp dat niet zo zeer een activiteit is, maar ik wel belangrijk vind om nadruk op te leggen. Verder beschrijf ik de activiteiten en onderwerpen die betekenisvol zijn geweest tijdens mijn afstuderen of die als leermoment dienden.

Plan van Aanpak

Mijn Plan van Aanpak heb ik opgesteld aan de start van mijn afstudeertraject. Hierin heb ik de keuze gemaakt om de CMD-cirkel toe te passen. Achteraf gezien was ik blij met deze keuze. De CMD-cirkel bood me een goede fasering van het project en ik had de kans om te itereren op mijn opgeleverde producten. Eigenlijk voelde het gebruik van de CMD-cirkel vertrouwd en kwam het deels voort uit een onzekerheidsperspectief. Ik vond het eng om een onbekende aanpak te gebruiken zoals de P6-methode. In de toekomst wil ik deze onzekerheid als een uitdaging zien en niet als een belemmering. Ik vind het belangrijk om als professional nieuwe technieken en methodes te ontdekken. Soms is afwijken van het gebruikelijke goed voor het inzicht en ervaring. Daar heb ik wel van geleerd.

Zo heb ik ook geleerd de scrum-methode niet individueel toe te passen. Ik was gewend de scrum-methode in groepsverband te gebruiken. Dit kon dit keer niet omdat ik de opdracht zelfstandig uitvoerde. Uiteindelijk ben ik afgehaakt van deze methode, ik haalde er niet de voldoening uit als dat ik zou doen in groepsverband. Het enige aspect dat ik heb meegenomen uit de scrum-methode is een to do lijst. Ik maakte een to do lijst voor elke dag zodat ik mijn voortgang kon bewaken.

Week 3 van het afstudeertraject ervaarde ik als een confronterende week. In Hoofdstuk 2 van het ontwerprapport heb ik dit toegelicht. Ik was genooddaakt even stil te staan en alles op een rijtje te zetten, dan wel op papier (zie *Bijlage Q*). Als ik mijn planning niet had aangepast en de nodige acties had ondernomen, had ik mijn doelstelling waarschijnlijk niet behaald. Vanaf die week ging het steeds beter en voelde ik me zelfverzekerd over mijn aanpak. Ik liep bij met m'n planning en zag er op toe dat ik de milestones behaalde die ik van te voren in mijn PvA had bepaald.

Onderzoeksfase

Mijn onderzoeksfase liep wat achterstand op door een langzame start van mijn afstudeertraject. Hierdoor kon ik alleen de noodzakelijke activiteiten uitvoeren om mijn onderzoek succesvol af te ronden en een goede fundering te leggen voor de ontwerpfase. De hoofd- en deelvragen gaven mij in deze situatie houvast. Door deze vragen wist ik precies welke informatie ik nodig had en welke activiteiten mij deze informatie zouden leveren, waardoor ik gericht onderzoek kon doen.

Maar soms lukte dit niet. Een voorbeeld hiervan is mijn literatuuronderzoek naar usability. Die nam te veel tijd in beslag en woog niet op tegen de voordelen. Ik leerde amper nieuwe dingen met dit onderzoek. Wel heb ik een techniek ontdekt die me ondersteunde tijdens de usability testen: de 5 E's

van Quesenbery. In de toekomst zal ik hier minder tijd in steken, maar dat kan ik niet zeggen over mijn onderzoek naar Theories of Change. Hier heb ik wel bruikbare informatie uit gehaald voor mijn onderzoek en ontwerpfase. Zo heb ik een abstract beeld kunnen vormen van de doelgroep. Dit hielp me om alvast interviewvragen op te stellen voor de gebruikersonderzoek. Daarnaast kon ik beter begrijpen hoe sommige behoeftes in relatie stonden met Theories of Change. Hetgeen ertoe heeft geleid dat ik dit centraal plaatste binnen een concept ontwerp, omdat het zo belangrijk is binnen het proces tot waarde creatie.

Het grootste obstakel binnen mijn onderzoek waren de gebruikers. Ik had van tevoren nooit verwacht dat het zo moeilijk zou zijn om met hen in contact te komen. Mijn risico analyse had me hier enigszins op voorbereid, maar in de praktijk pakte dit anders uit. Ze reageerden niet op mijn e-mail verzoeken en ook mijn opdrachtgever hield stug vol dat het onmogelijk zou zijn om hun aandacht te trekken. Dit allemaal werkte bijzonder ontmoedigend. Uiteindelijk heb ik er meer tempo achter gezet door te bellen en meer e-mails te versturen. Hetgeen uiteindelijk heeft geleid tot 8 respondenten die deelnamen aan mijn gebruikersonderzoek. Een mooi aantal. De interviews verliepen goed en de respondenten kaartten dit ook aan. Achteraf gezien had ik wel wat extra vragen willen stellen, zoals de hoeveelheid ToC's die zij gebruiken. Dit was mogelijk van invloed geweest op bepaalde ontwerpkeuzes zoals de grootte van de ToC-cards. Zonder de respondenten heb ik uiteindelijk niet de tussenresultaten kunnen opleveren waar mijn ontwerpproces zo ontzettend op steunde: de user needs.

De user needs zijn de belangrijke onderzoeksresultaten voor mijn ontwerp geweest, omdat ze puntsgewijs beschreven wat de behoeften van de gebruikers waren. In combinatie met de ontwerpoplossingen uit de expert review en de benchmark resultaten, heb ik genoeg ontwerpoplossingen tot mijn beschikking gehad om de user needs zo goed mogelijk door te voeren in het eindproduct. De persona's heb ik uiteindelijk niet gebruikt, omdat ik genoeg had aan de user needs.

Ontwerpfase & Testfase

Tijdens de ontwerpfase had ik eindelijk de mogelijkheid om alle onderzoeksresultaten te verwerken in mijn creatieve uitingen. Ik heb de meeste voldoening gehaald uit deze fase, maar er zijn altijd verbeterpunten te vinden. Zoals de brainstormfase. Mijn voorkeur ging eigenlijk uit naar een co-creatie sessie met de gebruikers. Vanwege hun beperkte beschikbaarheid heb ik dit opgelost door de user needs naadloos aan te houden tijdens een individuele brainstormsessie. Dit heeft uiteindelijk geleid tot gerichte concepten waarin alle user needs zijn verwerkt. Maar als ik de mogelijkheid had gehad zou ik zeker een co-creatie met de gebruikers houden. In mijn optiek is het altijd belangrijk om de gebruikers te betrekken bij het ontwikkelproces, omdat zij zelf uiteindelijk het product gaan gebruiken.

Uiteindelijk speelde de grootte van de opdracht op een bepaald moment een probleem. Gezien de omvang van de website was het niet realistisch alle pagina's aan te pakken. Ik was bang dat dit teveel tijd zou kosten en ten koste zou gaan van de kwaliteit. Ik vond het vrij lastig dit ter sprake te brengen,

omdat ik ervan uit ging dat de opdrachtgever een afgerond product wilde. Gelukkig was er wederzijds begrip en brachten we een focus aan.

Verder was de ontwerpfase in mijn optiek goed verlopen. Ik ben blij dat ik de mogelijkheid heb gehad twee keer te testen met de gebruikers en meerdere malen heb kunnen itereren. Ik was niet zeker van de keuze om een tweede usability test uit te voeren in verband met de tijd. Achteraf gezien als ik kijk naar mijn eindproduct vond ik dit het meer dan waard. De verbeteringen die ik heb doorgevoerd na de eerste usability test kon ik bevestigen in een tweede usability test. Hun enthousiasme en de testresultaten gaven mij het vertrouwen dat ik goed bezig was tijdens mijn proces als ontwerper. Gezien ik niet bij een design bureau afstudeerde kon ik bij weinig mensen terecht met een ontwerpvrage. Gelukkig had ik driemaal een meeting met Unc Inc. Zij hielpen mij kritisch naar mijn eigen werk te kijken. Soms merkte ik dat ik hun feedback te persoonlijk opvatte, terwijl het eigenlijk gericht was op mijn werk. Dit blijft een eigenschap van mijzelf waar ik aan moet werken.

De usability tests waren daarbij zeker leerzaam. Het voorbereiden was een uitdaging. Achteraf gezien had ik meer getest op bepaalde functionaliteiten dan de algehele usability van het product. Bovendien vond ik het jammer dat ik maar 3 testpersonen had voor de eerste testfase en 5 voor de tweede. Eigenlijk had ik meer deelnemers voor de eerste testfase gewild, omdat deze vooral in het teken stond van de navigatie: het grootste struikelblok. In een volgende test zou ik de usability meer benadrukken. De usability test nam ik af op locatie van de deelnemer en gaf mij even de mogelijkheid het kantoor te verlaten. Ik reisde bijvoorbeeld af naar Wageningen Universiteit en ik was even verbijsterd van de schoonheid van hun campus. Ik wilde er spontaan een studie starten.

Afstudeertraject

Tijdens mijn afstudeertraject heb ik veel diepte- en hoogtepunten gekend. Ik vond het afstuderen eigenlijk eng en was ervan verzekerd dat ik nog niet klaar was om de grote boze mensen wereld te betreden. Deze onzekerheid heeft zich ook geuit in het begin van mijn afstudeertraject. Ik heb in deze periode veel over mezelf geleerd. Zoals dat documentatie niet mijn sterkste punt is, dat ik eigenlijk beter presteer met wat meer begeleiding en dat kritiek op mijn werk geen kritiek is op mij als persoon.

Ondanks mijn struikelblokken ben ik blij verrast met de werkzaamheden die ik heb verricht. Het voelde bevredigend om te zien dat de lastige onderzoeksfase zichzelf uitbetaalde in wireframes, schermontwerpen en het belangrijkste: blijde gebruikers. Het enthousiasme van de gebruikers, de opdrachtgever en Unc Inc motiveerde mij om het beste uit mijzelf te halen en constant een beter product te willen leveren.

Nu we een paar maanden verder zijn ben ik zelfverzekerd over mijn kunnen als young professional. Natuurlijk blijf ik me ontwikkelen en heb ik nog een hoop te leren, maar voor nu ben ik tevreden over mijn handelen binnen dit vakgebied. Zolang ik mij bewust ben van mijn tekortkomingen en talenten, heb ik gemerkt dat ik het traject naar eigen hand kan zetten.

3. Reflectie product

Binnen dit hoofdstuk zal ik reflecteren op mijn product en mijn doelstelling.

Waardecreatie

Ik wil graag beschrijven hoe mijn product invloed kan hebben op de maatschappij. In mijn literatuuronderzoek heb ik beschreven hoe de Theorie of Change centraal staat binnen het proces tot waardecreatie. Door een herontwerp kan de gebruiker efficiënter te werk gaan binnen de user portal. Hiermee wordt het proces tot waardecreatie versneld en worden de beoogde maatschappelijke doelen sneller realiseerbaar. Grote instellingen zoals Hivos, Woord en Daad, Wageningen Universiteit en de Erasmus Universiteit gebruiken Changeroo voor hun dagelijkse werkzaamheden. Deze namen opereren ook internationaal. Samen met andere stakeholders over de hele wereld werken ze samen via Changeroo aan een maatschappelijk doel. Dankzij mijn onderzoek heb ik kwaliteit in de user portal kunnen leveren in de vorm van functionaliteiten. Functionaliteiten die nodig zijn om de gebruikers te helpen bij hun dagelijkse werkzaamheden. Ik durf hiermee te zeggen dat ik met dit ontwerp indirect kan bijdragen aan de verbetering van iemands situatie.

Doelstelling

Ter afsluiting van deze evaluatie wil ik terugkomen op de volgende doelstelling die ik aan het begin van mijn afstudeertraject heb opgesteld. Ik wil toelichten in hoeverre ik deze heb behaald naar mijn mening:

Het doel is om de usability van de user portal te verbeteren door middel van een herontwerp om meer aansluiting te vinden op de huidige wensen en behoeften van de gebruikers. Door de realisatie van het doel zal de gebruiker beter overweg kunnen met het product.

Tijdens het ontwerpen heb ik constant gereflecteerd op de user needs die zijn voortgekomen uit mijn onderzoek. Ik heb ze altijd centraal gehouden tijdens mijn ontwerpproces en daarmee ook de behoeften van de gebruikers. Het product is drie keer getest waarvan twee keer met de gebruikers op usability. Omdat ik hen meerdere malen heb betrokken bij de ontwikkeling van het product is deze volledig aangepast aan hun huidige wensen en behoeften. Dankzij mijn herontwerp kunnen gebruikers efficiënt hun ToC's beheren, andere professionals opzoeken en hun inzicht verbreden met kennismateriaal en ToC's van anderen. Deze functionaliteiten worden ondersteund door een duidelijk interface design en een intuïtief navigatiestructuur. Dit herontwerp heeft geresulteerd in betere usability. De tevredenheid en het gebruiksgemak uitte zich ook in de laatste testresultaten en de verbeteringen op detail niveau lagen. Ik durf aan de hand van de benoemde aspecten te zeggen dat ik mijn doelstelling heb behaald.

De gebruikers waren razend enthousiast en de opdrachtgever heeft hierbij aangegeven dat zijn verwachtingen zijn overtroffen. Het prototype is afgeleverd aan de programmeurs en gaat binnenkort live op www.changeroo.com.

Literatuurlijst

- (sd). Opgehaald van Sinzer: <https://www.sinzer.org>
- Anderson, S. P. (2011). Why Seductive Interactions? In S. P. Anderson, *Seductive Interaction Design* (pp. 1-8).
- Babich, N. (2016). 5 Essential UX Rules for Dialog Design. Opgehaald van UX Planet: <https://uxplanet.org/5-essential-ux-rules-for-dialog-design-4de258c22116>
- Babich, N. (2017, September 29). Creative Inspiration & Trends. Opgehaald van Adobe Blog: <https://theblog.adobe.com/putting-personas-to-work-in-ux-design-what-they-are-and-why-theyre-important/>
- Barnum, C. M. (2011). *Usability testing Essentials*. In C. M. Barnum, *Usability testing Essentials*. Burlington: Elsevier.
- Brede School. (2012). Methodieken. Opgeroepen op Maart 05, 2018, van Brede School: <http://www.bredeschool.org/methodieken/theory-change-toc>
- Camino Consult. (2015). Theory of Change. Opgeroepen op Maart 05, 2017, van Camino Consult: <http://www.caminoconsult.be/sites/default/files/caminofiles/Theory%20of%20Change.pdf>
- Center for Theory of Change. (2017). What is a Theory of Change? Opgeroepen op Maart 05, 2018, van Center for Theory of Change: <http://www.theoryofchange.org/what-is-theory-of-change/#4>
- Chapman, C. (2010). Color Theory for Designers, Part 1: The Meaning of Color. Opgehaald van Smashing Magazine: <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>
- Design Kit. (sd). Get Visual. Opgehaald van Design Kit: <http://www.designkit.org/methods/53>
- Design Kit. (sd). How Might We. Opgehaald van Design Kit: <http://www.designkit.org/methods/3>
- Digital Agency Bronso. (2018, januari 13). Wat is een benchmark? Opgehaald van Digital Agency Bronso: <https://www.bronso.nl/blog/marketing/wat-is-een-benchmark>
- Ensie. (2015). Amnesty International. Opgeroepen op 2018, van Ensie: <https://www.ensie.nl/amnesty-international/ngo>
- Experience UX. (2018). Experience UX. Opgehaald van What is wireframing? : <https://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>
- Garrett, J. J. (2011). Design Comps and Style Guides. In J. J. Garrett, *The Elements of User Experience* (pp. 148-150). New Riders.
- Interaction Design Foundation. (sd). Usability. Opgeroepen op februari 2018, van Interaction Design Foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability>
- ISO. (2018). ISO 9241-11:2018. Opgehaald van ISO: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
- Jordan, P. (2000). In P. Jordan, *Designing Pleasurable Products*. London: Taylor and Francis.
- Krug, S. (2006). Don't Make Me Think. In s. Krug, *Don't Make Me Think* (pp. 76-78). New Riders.
- Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeentes. (2017, Juli). Definitielijst rapport gemeentelijke monitor Sociaal Domein. Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeentes, Monitoring. Opgeroepen op Maart 05, 2018, van <https://www.vngrealisatie.nl/sites/king/files/definitielijst%20GMSD%20juli%202017.pdf>
- Lucidcharts. (sd). Opgehaald van Lucidcharts: <https://www.lucidchart.com>
- Madsen, S. (2017). How to Prioritize with the MoSCoW Technique. Opgehaald van Project Manager: <https://www.projectmanager.com/training/prioritize-moscow-technique>
- Maslow, A. (1943). *A Theory of Human Motivation*.
- Nielsen, J. (1995, januari 1). How to Conduct a Heuristic Evaluation. Opgehaald van Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>
- Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users . Opgeroepen op April 2018, van Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Nielsen, J. (2012, januari 4). Introduction to Usability. Opgehaald van Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

- Parbleu. (2012). Over waardecreatie. Opgeroepen op Maart 05, 2018, van Waardecreatie: <http://www.waardecreatie.nl/over-waardecreatie/>
- Pernice, K. (2018, Februari 18). Affinity Diagramming. Opgehaald van Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/affinity-diagram/>
- Pernice, K. (2018, Februari 18). Affinity Diagramming for Collaboratively Sorting UX Findings and Design Ideas. Opgehaald van Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/affinity-diagram/>
- Quesenbery, W. (2001). What Does Usability Mean. Opgehaald van WQ-Usability: <http://www.wqusability.com/articles/more-than-ease-of-use.html>
- Quesenbery, W. (2011). Using the 5Es to understand users. Opgeroepen op April 2018, van WQusability: <http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>
- Saffer, D. (2010). Sketches and Models. In D. Saffer, Designing for Interaction (p. 145). New Riders.
- Saffer, D. (2010). User-centered Design. In D. Saffer, Designing for Interaction (p. 223). Berkeley: New Riders.
- Sametri. (sd). Opgehaald van Sametri: <http://www.sametri.ca>
- Smashing Magazine. (2010). Designing For A Hierarchy Of Needs. Opgehaald van Smashing Magazine: <https://www.smashingmagazine.com/2010/04/designing-for-a-hierarchy-of-needs/>
- Tinnemans, K., & Stavenuiter, M. (2017). Theories of Change. (M. D. van Haastert, Red.) Opgeroepen op Maart 05, 2018, van Kennisplatform Integratie & Samenleving: https://www.kis.nl/sites/default/files/bestanden/Publicaties/theory_of_change.pdf
- TopScriptie. (sd). Kwalitatief onderzoek in een scriptie. Opgehaald van TopScriptie: <https://www.topscriptie.nl/scriptie-kwalitatief-onderzoek/#fase1tip>
- Usability.gov. (2017). Heuristic Evaluations and Expert Reviews. Opgeroepen op 2018, van Usability.gov: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/heuristic-evaluation.html>
- Usability.gov. (2017). Heuristic Evaluations and Expert Reviews. Opgeroepen op 2018, van Usability.gov: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/heuristic-evaluation.html>
- UsabilityHub. (sd). Wireframe Test. Opgehaald van UsabilityHub: <https://usabilityhub.com/examples/wireframe>
- User Portal. (2018). Opgehaald van Lucidcharts: <https://www.lucidchart.com/documents>
- Verlaan, P. (sd). Blog. Opgehaald van Lifely: <https://lifely.nl/blog/lifely-belang-doordacht-concept>
- Weinschenk, S. M. (2011). Memory takes a lot of mental resources. In S. M. Weinschenk, 100 things every designer needs to know about people (pp. 54-55).
- Wiley. (2014). Task Analysis. In A. Cooper, The Essentials of Interaction Design (pp. 58-59). Indianapolis: John Wiley.
- Wong, E. (2018, april 2). Heuristic Evaluation: How to Conduct a Heuristic Evaluation. Opgehaald van Interaction Design foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/article/heuristic-evaluation-how-to-conduct-a-heuristic-evaluation>

