

Afstudeerperiode Communication & Multimedia Design, De Haagse Hogeschool bij Sprit4you

De overstap

Het herontwerpen van de website www.voroc.nl en het opleveren van een advies voor de achterliggende applicatie.

Erick de Beer
5-6-2014

Referaat

Dit document is een verslaggeving van de periode waarin stage heb gelopen bij Spirit4you. Van februari tot juni 2014 werkte ik binnen Spirit4you voor VOROC en kreeg ik hier de ruimte om mijn afstudeerproject uit te voeren. Het project voerde ik uit in het kader van mijn opleiding Communication & Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool.

Spirit4you is een non-profit organisatie die werkt vanuit een samenwerkingsverband tussen vo- en mbo-scholen, ROC's (Regionale Opleidingscentra) en gemeenten in regio Haaglanden. Spirit4you probeert voortijdig schooluitval terug te dringen en de doorstroom van vmbo naar mbo en arbeidsmarkt te bevorderen.

Een van de projecten waarmee Spirit4you aan deze doelen werkt is VOROC. VOROC is een digitaal systeem voor scholen dat de overstap van leerlingen van voortgezet onderwijs naar het mbo ondersteunt. Voor VOROC heb ik in deze afstudeerperiode een herontwerp voor de website en adviesrapport voor de applicatie opgeleverd.

De overstap

'De overstap' is een project tegen voortijdig schoolverlaten van de gemeente Den Haag waar leerlingen voor kunnen worden aangemeld vanuit de VOROC applicatie. Aangezien VOROC tijdens mijn afstudeerperiode met een nieuwe website en blik op de toekomst voor de applicatie ook een flinke 'overstap' maakt leek deze naam mij passend.

Kernwoorden

- Communication & Multimedia Design (CMD)
- De Haagse Hogeschool
- 4e jaars stage
- Afstudeeropdracht
- Spirit4you
- VOROC
- Website herontwerp
- Applicatie advies

Voorwoord

Ik wil van deze mogelijkheid gebruik maken om mijn dank te uiten naar de mensen die mij gedurende mijn stageperiode hebben ondersteund.

Karina Baarda

Dit dankwoord gaat uit naar de programmamanager van Spirit4you. Karina heeft mij ontzettend geholpen. Wat in de eerste instantie een ongeschikte opdracht bleek om voor CMD op af te studeren (o.a. een video voor een beroepenbeurs met communicatieplan) heeft zij weten om te buigen tot een geschikte opdracht binnen haar organisatie. Van zo'n mate van vrijheid en ondersteuning door o.a. een ontwikkelaar die ik tijdens dit project kreeg had ik voorafgaand aan mijn stage niet eens durven dromen. Ook was Karina betrokken bij, en geïnteresseerd in de uitvoering van het project.

Bianca Ashruf

Ook Bianca wil ik ontzettend bedanken voor haar ondersteuning tijdens het project. Bianca is de projectleider van VOROC en met haar besprak ik eigenlijk alle grote keuzes die ik maakte. Bianca weet precies waar VOROC voor staat en wat de wensen zijn vanuit gebruikers en de directie van bovenliggende organisaties waardoor ik met haar goed kon afstemmen of we op een lijn zaten wat betreft mijn (ontwerp-) keuzes. Verder stond Bianca altijd klaar als ik ergens mee zat en was het een fijne collega.

Marcel van Vliet en Gabriel Jansen

Ook mijn beide examinatoren wil ik graag bedanken. Vooral meneer van Vliet wil ik bedanken voor de goede feedback voorafgaand aan het afstuderen, tijdens het feedbackmoment en tijdens het tussentijds assessment. Meneer Jansen heeft mij tijdens het tussentijds assessment ook nog kunnen voorzien van wat handige feedback en tips.

Den Haag, 5 juni 2014

Erick de Beer

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Het project opzetten	3
2.1 De organisatie voorstellen.....	3
2.1.1 Spirit4you	3
2.1.2 VOROC	3
2.2 De projectorganisatie vaststellen	5
2.3 Het probleem en doel formuleren.....	7
2.4 Het project managen.....	9
2.4.1 Projectmethoden overwegen	9
2.4.2 Het project opdelen in fasen	12
2.5 Het project plannen.....	13
3. Het bepalen van de strategie (Strategy plane).....	14
3.1 VOROC analyseren	14
4. Het vaststellen van de eisen (Scope plane).....	17
4.1 Het testen van het huidige ontwerp	17
4.2 Het uitvoeren van een benchmark onderzoek	26
4.3 Het opstellen van systeemeisen.....	28
5. Het opzetten van de structuren (Structure plane)	30
5.1 Website.....	30
5.1.1 Informatiearchitectuur	30
5.2 Applicatie	31
6. Het skelet vormgeven (Skeleton plane)	32
6.1 Website.....	32
6.1.1 Het navigatie ontwerp bepalen	32
6.1.2 Wireframes opstellen	33
6.2 Applicatie	36
7. Het visuele ontwerp maken (Surface plane)	38
7.1 Website.....	38
7.1.1 Styleboard	38
7.1.2 Overige ontwerpkeuzes	41
7.2 Applicatie	42
8. Ontwerpkeuzes afstemmen	45
8.1 De website realiseren.....	45
8.1.1 Interne communicatie	45
8.1.2 Externe communicatie	46

8.2 Samenloop met ontwikkeling VOROC applicatie	47
9. Het toetsen van de verbetering & het maken van een verbeter slag	50
9.1 Website.....	50
9.2 Applicatie	50
9.3 Verbeteringen	51
10. Evaluatie	52
10.1 Procesevaluatie	52
10.2 Productevaluatie	54
Literatuurlijst.....	56

1. Inleiding

Van februari t/m mei 2014 heb ik mijn afstudeerstage mogen doorlopen bij Spirit4you. Gedurende deze stage heb ik gewerkt aan een herontwerp voor de website en advies voor de applicatie van VOROC, een project van Spirit4you. In dit document geef ik verslag hiervan en geef ik inzicht in het bedrijf, de opdracht en hoe het proces algeheel is verlopen. Ten slotte blik ik ook terug op de afstudeerperiode in een evaluatie.

Bedrijf

Spirit4you is een non-profit organisatie die werkt vanuit een samenwerkingsverband tussen vo- en mbo-scholen, ROC's (Regionale Opleidingscentra) en gemeenten in regio Haaglanden. Spirit4you probeert voortijdig schooluitval terug te dringen en de doorstroom van vmbo naar mbo en arbeidsmarkt te bevorderen.

Een van de projecten waarmee Spirit4you aan deze doelen werkt is VOROC. VOROC is een digitaal systeem voor scholen dat de overstap van leerlingen van voortgezet onderwijs naar het mbo ondersteunt.

Aanleiding

De website van VOROC is verouderd en laat op het gebied van gebruiksvriendelijkheid en informatievoorziening te wensen over. Verder is het voor de organisatie onduidelijk of de VOROC applicatie goed aansluit op de gebruikers, omdat dit nooit structureel is gemeten. Er zijn soortgelijke applicaties beschikbaar in Nederland. Het is daarom zaak om de huidige gebruikers een optimale gebruikerservaring met de applicatie te bieden en eventuele nieuwe scholen en roc's via de website een goede professionele indruk te geven van VOROC.

Doelstelling

De doelstelling van de afstudeeropdracht is om voor de VOROC website en de applicatie de gebruiksvriendelijkheid te verhogen en de informatievoorziening te verbeteren op basis van o.a. uitgevoerde usability tests en interviews met belanghebbenden.

Structuur

In hoofdstuk twee staat de opdracht uitgebreid beschreven, hier is te lezen wat het exacte probleem is en hoe ik dit verwacht op te lossen. Daarnaast geef ik een uitgebreidere kijk in de organisatie, zowel wat betreft algemene informatie als een overzicht van de personen met wie ik te maken heb gehad in het werkveld. Ook verklaar ik in dit hoofdstuk de gekozen aanpak en de overwogen methoden die hierbij horen. Ten slotte geef ik een beschrijving van de fasering en een globale planning.

In hoofdstuk drie beschrijf ik de gekozen strategie. In deze fase heb ik mijzelf verdiept in VOROC als project en heb ik de website en applicatie binnenstebuiten gekeerd om het systeem zo goed mogelijk te leren kennen.

In hoofdstuk vier beschrijf ik hoe ik de eisen voor de website en applicatie heb vastgesteld. Dit heb ik hoofdzakelijk gedaan op basis van de uitkomsten van gebruikers tests die ik in deze fase heb uitgevoerd. De gebruikerstests heb ik gebaseerd op mijn vooronderzoek tijdens het bepalen van de strategie in hoofdstuk drie. Naast het testen van de

gebruiksvriendelijkheid van de VOROC website en applicatie ben ik ook op zoek gegaan naar sterke en zwakke aandachtspunten in vergelijkbare of concurrerende applicaties.

In hoofdstuk vijf sla ik als eerst aan het ontwerpen, te beginnen met het opstellen van een goede informatie architectuur. Ik maak hierbij onder andere een sitemap en flowchart. Het gaat in deze fase nog puur om de structuur.

In hoofdstuk 6 wordt het skelet zichtbaar. Ik vertaal de opgezette structuren naar wireframes en bepaal welke functionaliteiten precies waar in de website of applicatie moeten komen. Daarnaast ontwerp ik hier de o.a. de manier van navigeren.

In hoofdstuk 7 begint het topje van de ijsberg. Hier komen belangrijke ontwerpkeuzes aan bod zoals kleurgebruik, contrast, grootte en exacte plaatsing van elementen.

In hoofdstuk 8 beschrijf ik de communicatie nadat het eerste ontwerp voltooid was. Het gemaakte ontwerp moest immers door een ontwerpbureau perfect worden vertaald naar een gebouwde website, en daar komen ook de nodige obstakels bij kijken. Daarnaast heb ik ook enkele keren contact gehad met een taaladvies bureau over de content op de website. Ook had ik geregeld gesprekken met de ontwikkelaar van de VOROC applicatie, waar ik meetings bijwoonde en naast mijn eigen advies voor de toekomst, ook een bijdrage leverde met input van advies en ontwerpen die omwille van het budget en de beschikbare tijd dit jaar nog konden worden gerealiseerd.

In hoofdstuk 9 beschrijf ik hoe ik de gerealiseerde website en mijn ontwerpadvies voor de applicatie aan gebruikers heb voorgelegd. Ik heb wederom een usability test uitgevoerd om de mate verbetering van zowel website als applicatie te meten. Vervolgens beschrijf ik de verbeteringen die ik heb aangebracht in zowel de website als de applicatie.

Hoofdstuk 10 bevat een terugblik op de gehele afstudeerperiode. Ik evalueer hier zowel het proces, met alle hoofdactiviteiten, als de eindproducten.

2. Het project opzetten

In dit hoofdstuk is informatie te lezen over de organisatie waar ik mijn afstudeerperiode heb uitgevoerd. Ook vertel ik een en ander over de projectorganisatie, ik vertel hier over de personen en bedrijven waar ik mee te maken heb gehad tijdens mijn afstudeerperiode. Daarna beschrijf ik de aanleiding en doelstelling van mijn opdracht. Vervolgens beschrijf ik mijn afwegingen en keuzes voor de te gebruiken methoden en technieken om ten slotte een beschrijving en globaal overzicht te geven van de planning.

2.1 De organisatie voorstellen

Om te verduidelijken waar ik mijn afstudeeropdracht precies heb uitgevoerd heb ik hieronder de organisatie beschreven. Ik was werkzaam voor VOROC, een initiatief van Spirit4you.

2.1.1 Spirit4you

Spirit4you is een non-profit organisatie die werkt vanuit een samenwerkingsverband tussen vo- en mbo-scholen, roc's (Regionale Opleidingscentra) en gemeenten in regio Haaglanden. Spirit4you probeert voortijdig schooluitval terug te dringen en de doorstroom van vmbo naar mbo en arbeidsmarkt te bevorderen.

Spirit4you wordt voornamelijk gefaciliteerd met subsidiegeld van gemeente Den Haag. Scholen dragen bij aan producten en activiteiten van Spirit4you door inzet van mensen te leveren.

Spirit4you probeert zijn doelstellingen te behalen door te verbinden. Spirit4you verbindt scholen rond thema's die belangrijk zijn voor zowel het vmbo als het mbo. Hiermee probeert Spirit4you scholen bewuster te maken van de processen die invloed hebben op de schoolloopbaan van de leerling. Een voorbeeld hiervan is Spots on Jobs, een grote beroepenbeurs.

Verder verbetert Spirit4you de doorstroom van het vmbo naar mbo. Een voorbeeld hiervan is VOROC. Voor de VOROC website en applicatie heb ik gedurende mijn afstudeerperiode respectievelijk een herontwerp en adviesrapport opgeleverd.

2.1.2 VOROC

VOROC is een digitaal systeem voor scholen dat de overstap van leerlingen van voortgezet onderwijs naar het mbo ondersteunt.

VOROC heeft een publiekelijk gedeelte van de website waarop onder andere informatie te vinden is over de VOROC applicatie zoals een korte uitleg en een handleiding. Verder is hier informatie te vinden over o.a. de aanmeldprocedures van verschillende roc's in de provincie Zuid-Holland. De VOROC website wordt voornamelijk gebruikt door decanen van onderwijsinstellingen in het vmbo en het mbo. Deze kunnen inloggen op de website om toegang te krijgen tot de VOROC applicatie. Daarnaast hebben persoonlijke begeleiders ook inzicht en de mogelijkheid om gegevens in te voeren binnen de applicatie. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een persoonlijke mentor op het voortgezet onderwijs, deze is verantwoordelijk om via een zogenaamd doorstroomformulier alle gewenste informatie door te spelen aan het roc waar een leerling zich inschrijft.

Leerlingen worden aangemeld voor het roc en decanen van het vmbo ontvangen een terugkoppeling hiervan. Zodoende weten instanties in het voortgezet onderwijs dat een leerling op de juiste plek komt. Hierdoor komt informatie sneller en gemakkelijker bij

verschillende partijen terecht en biedt dit meer mogelijkheden om een leerling te begeleiden richting een vervolgstudie.

Vo-scholen, mbo-scholen en gemeenten krijgen door VOROC inzicht in het aanmeldproces van elke leerling. Het doel is dat elke leerling zich op tijd (voor de zomervakantie) aanmeldt en dat elke leerling op een juiste plek op het mbo terechtkomt.

2.2 De projectorganisatie vaststellen

Binnen het afstudeerproject had ik te maken met verschillende personen, organisaties en bedrijven. Later in dit verslag zal ik hier naar verwijzen, ik benoem dan alleen de functie. Ik geef daarom een korte beschrijving per contact dat een belangrijke rol speelde gedurende mijn project.

Karina Baarda	Programmamanager Spirit4you
Bianca Ashruf	Projectleider VOROC

Om de opdracht geheel duidelijk te krijgen en mogelijk informatie te verkrijgen over Spirit4you als organisatie en VOROC, waarvan ik de website en applicatie onder de loep heb genomen heb ik meerdere gesprekken gevoerd met de programmamanager van Spirit4You en de projectleider van VOROC voordat mijn afstudeerperiode begon. Naast gesprekken heb ik ook speciale informatieve middagen bijgewoond ter verbreding van mijn beeld over de organisatie en het project. Zo was ik voor ik ook maar een dag op kantoor zat al op twee gesprekken geweest over de invulling van de opdracht, planning en praktische zaken. Daarnaast heb ik een 'VOROC middag' bijgewoond, een jaarlijkse informatieve middag op het ROC Mondriaan voor alle gebruikers. Ten slotte ben ik langs geweest bij de Fokker Terminal waar Spots on Jobs, een grote beroepenbeurs voor het voorgezet onderwijs, plaats vond voor een blik op de andere activiteiten die Spirit4you organiseert.

Tijdens de afstudeerperiode had ik vooral met bovenstaande personen te maken. Ik sprak zo af en toe met de programmamanager van Spirit4you over praktische zaken, deadlines en tijdens evaluatie momenten. Met de projectleider van VOROC sprak ik vaker, zij zat bij mij op kantoor en had tot op zekere hoogte een begeleidende rol. Met de projectleider van VOROC had ik vaker informeel contact over inhoudelijke zaken zoals ontwerpkeuzes, contactgegevens voor de tests en het nadenken over processen binnen VOROC. De projectleider van VOROC was ook altijd aanwezig op de evaluatiemomenten met de programmamanager van Spirit4you.

Peter Molenaar	Directeur Digitaal-Leren
----------------	--------------------------

De directeur van Digitaal-Leren kwam eigenlijk pas in de derde week van mijn aanwezigheid echt op mijn pad. Ik dacht eerst dat ik enkel te maken had met de programmamanager van Spirit4you en betrokkenen vanuit VOROC. Op dat moment werd pas voor mij duidelijk dat VOROC een initiatief is van Spirit4you én Digitaal-Leren. Digitaal-Leren is een soortgelijke organisatie waar ook een groot deel van het budget voor VOROC vandaan komt. De directeur van Digitaal-Leren was echter in mijn eerste weken op vakantie. Vanaf dat moment was hij ook aanwezig bij alle belangrijke gesprekken over het ontwerp en de ontwikkeling van de website.

Chi Fai Au Yeung	Applicatiebeheerder VOROC
------------------	---------------------------

Met de applicatiebeheerder had ik gesprekken over de werking en inhoud van de applicatie. Hij heeft mij de werking van de applicatie goed uitgelegd voor mijn analyse en sprak met mij over ontwerpkeuzes en evalueerde over gesprekken met de ontwikkelaar van de applicatie, waarover hieronder meer.

Orange IT (Chi Tong en Ho Wen)	Ontwikkelaar VOROC applicatie
--------------------------------	-------------------------------

Vanuit Orange IT, de ontwikkelaar van de applicatie kwamen er tijdens mijn afstudeerperiode geregeld twee personen langs om lopende zaken te bespreken aangaande de applicatie.

Ieder jaar wordt er een update uitgevoerd aan de applicatie om deze zo goed mogelijk te maken, het gaat echter vaak over technische veranderingen en niet zozeer om veranderingen op het gebied van gebruiksvriendelijkheid. Hier kon ik goed op inspringen. Natuurlijk was ik zelf bezig met een advies voor de applicatie voor de toekomst, wat qua tijd en budget dit jaar niet zou kunnen worden gerealiseerd. Echter kon ik naast mijn eigen advies goed meedenken over de veranderingen voor dit jaar en aanpassingen op het gebied van gebruiksvriendelijkheid die wel qua tijd en budget dit jaar zouden kunnen worden doorgevoerd.

Qabana (Sjoerd Baarda)	Ontwikkelaar VOROC website
------------------------	----------------------------

Met Sjoerd Baarda van ontwerp/ontwikkelbureau Qabana had ik tijdens en na mijn ontwikkelfase veel contact. Het ontwerp zoals ik het had ontworpen moest uiteraard precies zo worden gebouwd en dat bleek niet altijd even simpel als enkel de ontwerpen mailen.

Jong Taaladvies (Oscar van Elferen)	Ondersteuning content website
-------------------------------------	-------------------------------

Met Oscar van Elferen van communicatiebureau Jong Taaladvies heb ik eveneens aan het eind van mijn ontwikkelfase geregeld contact gehad over de inhoud van de website. Ik stemde de inhoud van de website af met hem en de projectleider van VOROC.

2.3 Het probleem en doel formuleren

Zoals eerder genoemd bestaat de opdracht uit twee delen: Het opleveren van een herontwerp voor de website en het opleveren van een advies voor de applicatie. Ter verduidelijking is hieronder een korte toelichting te lezen waarna ik het probleem beschrijf

De website

De VOROC website heeft als doel om gebruikers te informeren over o.a. het doel van VOROC als project en de mogelijkheden van de applicatie. Daarnaast biedt de website documenten ter ondersteuning bij problemen, en rapportages van aanmeldingen zodat scholen inzicht krijgen in hun proces binnen de applicatie. Verder kunnen gebruikers hier terecht voor contactinformatie kunnen zij inloggen in de applicatie.

De website van VOROC is verouderd. Het publiekelijk deel van de website, de homepage en de manier van informatievoorziening laten te wensen over. De informatiestructuur en inhoud zijn niet duidelijk genoeg voor de gebruikers wat resulteert in bezoekers die direct inloggen en belangrijke informatie mislopen of zelfs tot het verlaten van de website.

De applicatie

De VOROC applicatie wordt gebruikt door onderwijsinstellingen in het vo en mbo, gemeenten en persoonlijke begeleiders. Deze personen en instanties kunnen inloggen op de website om toegang te krijgen tot de besloten applicatie. Persoonlijke begeleiders, zoals mentoren in het voortgezet onderwijs en zorgcoördinatoren hebben tevens inzicht en de mogelijkheid om gegevens in te voeren of te wijzigen. Iedere leerling heeft bijvoorbeeld een mentor vanuit het voortgezet onderwijs. Deze vult een uitgebreid doorstroomformulier in met informatie over de leerling die relevant is voor een intakegesprek en de plaatsing van de leerling op een roc. Dit doorstroomformulier wordt automatisch verzonden aan het roc zodra een leerling zich hier aanmeldt, zodat het betreffende roc direct over de benodigde informatie beschikt voor een intakegesprek. Veel koppelingen verlopen automatisch en dagelijks zodat de verschillende partijen in de VOROC applicatie snel kunnen zien hoe de aanmeldstatus van een leerling ervoor staat.

Het is voor de organisatie onduidelijk of de applicatie goed aansluit op de gebruikers, omdat dit nooit structureel is gemeten. Er zijn wel een aantal keer per jaar vergaderingen met verschillende gebruikersgroepen (regionaal en bovenregionaal) maar hier worden enkel problemen of verbeterpunten vastgesteld die vrijwillig worden aangekaart door personen uit de gebruikersgroep, waarop volgend wordt overlegd of de betreffende verbetering in het budget past en voor iedereen relevant is. Personen uit de gebruikersgroep zijn verantwoordelijk voor de instanties die betalen om de applicatie te mogen gebruiken. Het gaat tijdens deze vergadermomenten vaak om technische verbeteringen Deze punten worden meegenomen in een jaarlijkse update van de applicatie.

De doelstelling

De doelstelling van de afstudeeropdracht is om voor de VOROC website en de applicatie de gebruiksvriendelijkheid te verhogen en de informatievoorziening te verbeteren op basis van uitgevoerde usabilitytests en interviews met belanghebbenden.

Het gewenste resultaat is een herontwerp voor de VOROC website een advies voor de applicatie. Dit diende in week 21 van 2014 gerealiseerd te zijn (uiterlijk vrijdag 23 mei). Het ontwerp en advies valt uiteen in de volgende (tussen-)producten:

- Plan van aanpak
- Analyse rapport VOROC
- Testrapport fase 1
- Benchmark
- Systeemeisen website
- Tussentijds ontwerp
- Testrapport fase 2
- Ontwerprapport en definitieve ontwerp website
- Adviesrapport applicatie

2.4 Het project managen

Om de voortgang en planning van het project ten alle tijden in het oog te houden heb ik een aantal methoden overwogen. Daarnaast heb ik een eerste planning in fasen vastgesteld om mijzelf te begeleiden tot het komen tot een goed eindproduct in het gegeven tijdsbestek.

2.4.1 Projectmethoden overwegen

Ik heb een aantal methoden overwogen om mijzelf te begeleiden tijdens het project en het overzicht te behouden. Ik heb meerdere methoden overwogen maar heb uiteindelijk gekozen voor de methode van Garrett (2003). Hieronder beschrijf ik waarop ik deze keuze heb gebaseerd en geef ik een korte blik op de overwogen technieken.

Jesse James Garrett - The Elements of User Experience

Tijdens het project heb ik gekozen om te werken aan de hand van de Jesse James Garrett methode uit het boek The Elements Of User Experience. Ik heb hiervoor gekozen omdat Garrett gebruikt maakt van een fasering met een evenredige verdeling van werkzaamheden over de fasen. Daarnaast mogen fasen elkaar overlappen wat goed in dit project past aangezien het uitvoeren van tests in deze periode centraal staat wat vaak erg tijdrovend is. Wat ik hiermee wil zeggen is dat ik bijvoorbeeld vaak bezig zou zijn met het uitvoeren van gebruikerstests terwijl ik tevens bezig kan zijn met een tussenproduct uit een volgende plane, bezig ben met ontwerpen of een product uit een eerdere fase herzie. Het beoogde doel was om gedurende dit project gebruikersgericht te werk te gaan en Jesse James Garrett staat bekend om zijn 'user centered design'. Garrett legt ook veel nadruk op het starten van een project. Dit sprak mij ook aan omdat VOROC een complex systeem is en ik eerst de juiste informatie wilde verzamelen alvorens te beginnen met testen, laat staan ontwerpen. Ondersteuning bij het opzetten van een goede strategie speelde dus een rol bij mijn keuze.

Het enige nadeel is dat de methode van Garrett weinig tot geen informatie geeft over testen en implementeren. Ik verwachtte dit goed te kunnen opvangen met o.a. het boek Usability Testing Essentials van Carol M. Barnum waar duidelijk wordt uitgelegd hoe je een goede usability test kunt inrichten.

Sterke punten	Zwakke punten
• De gebruiker staat centraal • Veel goed bruikbare milestones/tussenproducten; • Fasen mogen elkaar overlappen	• Weinig informatie over testen of implementeren

Rational Unified Proces (RUP)

Sterke punten	Zwakke punten
• Speciaal ontwikkelt voor het ontwikkelen van software. • Ruimte en advies voor testen • Logische fasen	• Voornamelijk gericht op softwareontwikkeling • Weinig tot geen ondersteunende informatie voor ontwerpkeuzes • Gecompliceerde en uitgebreide te volgen disciplines

Roel Grit (P6)

Sterke punten	Zwakke punten
• Overzichtelijke, simpele fasering • De stappen spreken voor zich, geen grote leercurve nodig.	• Uitwerkingsfase is groter dan de overige fases. • Weinig flexibiliteit • Voegt inhoudelijk weinig toe

SCRUM

Sterke punten	Zwakke punten
• Mogelijkheid om wijzigingen aan te brengen tot laat in het proces	• Niet bedoeld voor zelfstandig werken

Rapid application development (RAD)

Sterke punten	Zwakke punten
• Ruimte voor testen • Gebruikersgericht	• Gericht op ontwikkeling • Weinig structuur • Weinig tot geen ondersteunende informatie voor ontwerpkeuzes

Conclusie

Ik wilde de methoden beoordelen op een aantal vooraf bedachte waarden die op mijn project van toepassing zouden zijn:

- *De methode is gericht op het ontwerpen en/of ontwikkelen van software*

De opdracht bestaat uit het maken van een herontwerp en advies voor een website en webapplicatie. Een projectmethode die hierop aansluit is een vereiste.

- *De methode is gericht op of geschikt voor zelfstandig werken*

Tijdens mijn project ben ik als 'extern professional' aan het werk binnen een organisatie waar voor zover bekend verder geen ondersteuning beschikbaar is van personen met kennis op het gebied van ICT, webdesign etc. waardoor ik op mijzelf was aangewezen.

- *De methode biedt ruimte en advies voor het creatieve proces*

Tijdens mijn afstudeerproject is door de opdrachtgever de nadruk gelegd op o.a. een hedendaags herontwerp voor de website. De methode moet dus genoeg ruimte en het liefst informatie bieden voor een goed visueel ontwerp.

- *De methode biedt ruimte of advies voor testen*

Zoals eerder genoemd staat de gebruiker, en daarmee het testen centraal. De methode moet minimaal ruimte bieden voor het uitvoeren van een usabilitytest.

Bovenstaande aandachtspunten heb ik een cijfer van 1-3 gegeven in onderstaande tabel per methode om mee te laten wegen in mijn definitieve keuze.

	Jesse James Garrett	RUP	Roel Grit	Scrum	RAD
Gericht op het ontwerpen en/of ontwikkelen van software	3	3	1	1	3
Gericht op of geschikt voor zelfstandig werken	3	2	2	1	2
Biedt ruimte en advies voor het creatieve proces	3	1	2	2	1
Biedt ruimte of advies voor testen	2	3	1	2	3
Conclusie	11	9	9	6	9

Ik heb gekozen om de methode van Garrett naast mijn project te houden. Deze beslaat een aanzienlijk deel van het project. Verder heb ik in overleg met de programmamanager van Spirit4you en projectleider van VOROC tijdens de eerste samenkomsten besloten om het project op te splitsen in drie fasen die het gehele project overzien. Er was een duidelijk meetmoment aan het einde van iedere fase, om naast een overzichtelijk ontwikkelproces ook overzicht te houden in de voortgang daar omheen.

2.4.2 Het project opdelen in fasen

Ik heb in overleg met het de programmamanager van Spirit4you en de projectleider van VOROC besloten om het project op te splitsen in drie hoofdfasen: Een onderzoeksfase, een ontwikkelfase en een fase waarin kan worden getest, verbeterd en waarin ruimte is voor advies. Aan het eind van iedere fase vond een evaluatiemoment plaats over de geboekte resultaten. Hieronder is een korte beschrijving per fase te lezen.

Fase 1: Onderzoeken en testen

In de eerste fase wilde ik de website en de applicatie grondig onder de loep nemen. Ik begon hier individueel mee door een analyserapport op te stellen over de VOROC applicatie op basis van eigen onderzoek en gesprekken met verschillende belanghebbenden vanuit VOROC en haar initiatiefnemers. Vervolgens zou ik al snel contact zoeken met huidige gebruikers die bereid waren om hun ervaringen met het huidige systeem met mij te delen. Ik heb in de eerste fase hiervoor de meeste tijd uitgetrokken. Ik wilde gebruikers een aantal testtaken voorleggen en een interview houden over hun ervaring met het huidige systeem. Verder hoopte ik deze gebruikers vast te kunnen leggen voor een moment later in het ontwikkelproces om het verbeterde ontwerp te testen, daarnaast wilde ik in de tweede testfase ook nieuwe gebruikers spreken. Verder ga ik in deze fase kijken naar soortgelijke websites en applicaties om positieve en negatieve aandachtspunten te verzamelen die ook voor het herontwerp van de VOROC website en applicatie relevant zouden kunnen zijn. Op basis van de uitgevoerde usability tests en de resultaten uit de benchmark wilde ik vervolgens een document met systeemeisen opstellen.

Fase 2: Ontwerpen en communiceren

Op basis van al mijn bevindingen tot dusver wilde ik eerst wireframes opstellen om vervolgens een eerste ontwerp te maken. Het gaat hier in principe om een definitief ontwerp wat zo ontwikkeld zou moeten kunnen worden. Echter zou ik vervolgens mijn ontwerp nogmaals gaan testen. Verder communiceerde ik in deze fase naar de ontwikkelaar en het communicatiebureau dat meedenkt over de content strategie.

Fase 3: Testen en implementeren

In de laatste fase zou vooral het testen centraal staan. Het begin van fase 3 was eigenlijk de afsluiting van fase 2: Ik ging namelijk het ontwerp aan de eindgebruiker voorleggen. Door middel van usability testing probeerde ik tot in detail erachter te komen of het nieuwe ontwerp de beoogde doelen zou realiseren. Met deze doelen heb ik het globaal over een betere informatievoorziening en een positievere gebruikerservaring van de website. Daarnaast wilde ik ook mijn advies voor de applicatie op deze aandachtspunten peilen. De resultaten van de test zou ik rapporteren en op basis hiervan zou ik het ontwerp voor de website, het advies voor de applicatie en bijbehorende documentatie voltooien. Daarnaast zou er in deze fase nog ruimte zijn om te assisteren in de implementatie.

2.5 Het project plannen

De opdeling in fasen zoals beschreven in het vorige paragraaf resulteerde in een globale planning zoals hier onder te zien. Een uitgebreide activiteitenplanning is opgenomen in het Plan van aanpak¹

Activiteit	Duur activiteit (in werkdagen)	Plane
Fase 1: Onderzoeken en testen	<i>Evaluatiemoment: 12 maart</i>	
VOROC systeem analyseren	3	Strategy
Plan van aanpak schrijven	2	Strategy
Onderzoeken binnen de doelgroep	10**	Scope
Uitvoeren benchmark	2	Scope
Opstellen systeemeisen	3	Scope
Fase 2: Ontwerpen en communiceren	<i>Evaluatiemoment: 2 april</i>	
TTO*: Opstellen interactieontwerp	4	Structure
TTO*: Opstellen informatieontwerp	10	Skeleton
TTO*: Maken visueel ontwerp	6	Surface
Fase 3: Testen en implementeren	<i>Einde stageperiode: 23 mei</i>	
Opstellen testplan	5	
Ontwerp testen	10**	
Testresultaten rapporteren	2	
Verbeteren ontwerp	5	○
Opstellen ontwerprapport en overdracht ontwerp	6	○
Presenteren eindproduct	2	
Opbouwen afstudeerdossier	15	

* = Tussentijds ontwerp

** = Kan met andere activiteiten overlappen

○ = Het eventueel opnieuw doorlopen van planes

¹ Bijlage B: Plan van aanpak

3. Het bepalen van de strategie (Strategy plane)

Jesse James Garrett beschrijft in 'The Elements Of User Experience' dat het van groot belang is om voor te beginnen met een ontwerp je jezelf eerst twee belangrijke vragen te stellen. Zodoende stelde ik mijzelf deze vragen:

Wat wil ik met de website(en de applicatie) bereiken?

Wat verwachten de gebruikers van de website en de applicatie?

Om bovenstaande twee vragen te beantwoorden heb ik een aantal handelingen uitgevoerd. Zo heb ik gesprekken gevoerd met zogenaamde 'stakeholders' (belanghebbenden) binnen de organisatie. Daarnaast heb ik veel met de applicatie gewerkt om deze zo goed mogelijk te begrijpen. Uit deze handelingen is een product gekomen: Het analyserapport.

3.1 VOROC analyseren

Mijn eerste idee was om een doelgroep analyse uit te voeren. Uit de eerste gesprekken bleek echter dat bij Spirit4You en VOROC de doelgroep heel helder is. Het is precies bekend welke verschillende gebruikersgroepen gebruik maken van de applicatie en zelfs de persoonsgegevens van deze gebruikers zijn grotendeels bekend. Hierom heb ik in samenspraak met de programmamanager van Spirit4you en projectleider van VOROC bepaald geen doelgroep analyse uit te voeren.

Het idee achter het analyse rapport was om een helder beeld te creëren van de VOROC website met de focus op de achterliggende applicatie. Ik wilde dankzij het opstellen van dit document precies te weten komen voor wie de VOROC applicatie is bedoeld en wat gebruikers kunnen binnen de applicatie.

Documentanalyse

Voordat ik ben gaan praten met de mensen die mij verdieping konden verschaffen in de werking en doelen van de VOROC applicatie en website ben ik eerst zelf op zoek gegaan naar informatie. Uiteraard heb ik de projectleider van VOROC gevraagd welke documenten ik zou kunnen bekijken. Zo kwam ik op de websites van Spirit4you en VOROC en enkele VOROC documenten zoals de handleiding van de applicatie en de meest recente VOROC procedure, een document waarin een overzicht wordt gegeven van de aanpak per gebruikersrol. Op basis van informatie uit deze documenten en de eerste gesprekken en het bijwonen van de VOROC middag voorafgaand aan het starten van mijn afstudeerperiode kon ik een goed skelet bouwen voor het analyse rapport wat ik later op basis van de informatie verkregen uit gesprekken met stakeholders kon verscherpen.

Gesprekken stakeholders

Uiteraard had ik al enkele gesprekken gevoerd met de programmamanager van Spirit4you en de projectleider van VOROC waar ik veel kennis had opgedaan over VOROC en de applicatie. Met de projectleider van VOROC ben ik nogmaals in gesprek gegaan. Ik heb haar gevraagd zo helder mogelijk uit te leggen wat de doelen van de applicatie zijn vanuit de organisatie en wat de doelen zijn van gebruikers. De projectleider van VOROC is tevens

degene die de website bijhoudt en het gebruikersgroep overleg voorziet wat meerdere malen per jaar plaatsvindt. We hebben allereerst gesproken over de doelen vanuit de organisatie, om te achterhalen wat de beheerders met de website en applicatie willen bereiken. Daarna hebben we gesproken over de verschillende gebruikerstypen waarom deze verschillende soorten accounts in het leven zijn geroepen. Door ieder gebruikerstype te bespreken werd ook de doelgroep steeds duidelijker voor mij, zodat ik dit kon beschrijven in het rapport. Het gesprek heb ik verder samengevat en vertaalt naar een lijst met user needs en site objectives. De user needs en site objectives heb ik concluderend opgenomen in het analyse rapport om de eerder in dit hoofdstuk genoemde vragen die Garrett (2003) adviseert te beantwoorden:

*Wat willen wij met de website(en de applicatie) bereiken? → **Site objectives***

*Wat verwachten de gebruikers van de website en de applicatie? → **User needs***

Het gesprek met de applicatiebeheerder had op het gebied van de werking van de applicatie de meeste impact op mijn visie van de applicatie. Ik heb zo'n twee uur om de tafel gezeten en echt 'les' gehad in de applicatie met schoolbord en al. Dit bleek naderhand ook meer dan nodig te zijn want de applicatie is dusdanig complex voor een leek dat het bekijken van de bijbehorende websites en het lezen van de handleiding nog geen goed totaaloverzicht geeft van de mogelijkheden van de applicatie voor alle verschillende gebruikersgroepen. Op basis hiervan heb ik alle belangrijkste gebruikerstaken vastgelegd en een 'stroomschema' gemaakt van de verplaatsing van informatie binnen de applicatie. Door de informatie die uit dit gesprek voortkwam heb ik de lijst met site objectives en user needs compleet gemaakt. Hieronder staan enkele voorbeelden van deze opgestelde wensen. Ik heb gekozen om niet direct de eerste site objectives hier onder weer te geven omdat andere doelen zoals nummer vier of vijf hieraan ondersteunend zijn. Zo is de eerste site objective: 'De overstap van leerlingen van het voortgezet onderwijs naar ROC ondersteunen'

Site objectives:

4. *Het bieden van een optimale informatievoorziening*
5. *Hulp bieden bij problemen met het systeem*

User Needs (algemeen):

12. *Informatie verkrijgen over actuele zaken aangaande VOROC*
13. *Relevante leerling gegevens overzichtelijk kunnen inzien*

Omdat de applicatie verschillende typen gebruikersaccounts heeft, heeft ieder type naast algemene-, ook verschillende user needs. Een leerplichtambtenaar met een gemeente account gebruikt VOROC voornamelijk om leerling gegevens en aanmeld statussen te controleren in een gemeente terwijl een mentor vanuit het voortgezet onderwijs per leerling een uitgebreid doorstroomformulier moet invullen. Het type ROC gebruiker zal juist alle doorstroomformulieren van een groep willen downloaden. Hier onder is een voorbeeld te zien van de verschillende taken per gebruikerstype.

*User Needs (specifiek):**Gemeente account**17. Het plaatsen van een gemeente opmerking**ROC account**18. Het downloaden van een en/of alle doorstroomformulieren tegelijk**Decaan (-beheerder)**19. Het aanmaken van leerling groepen*

Ik heb gekozen om site objectives en user needs op te stellen voor zowel de website als applicatie. In het analyse rapport is ook te zien dat ik geen onderscheid maak, het ging mij immers om een analyse van het gehele 'VOROC plaatje'. Hier heb ik voor gekozen omdat zowel de website als de applicatie vaak dezelfde doelen dienen. Deze doelen zijn dus terug te vinden in de lijst met user needs en site objectives in het analyse rapport VOROC². Daarnaast was mijn plan om later in het proces in de eerste testfase een plan op te stellen waarmee de toenmalige staat van website én applicatie tegelijk konden worden getest. Zodoende kon ik één lijst met site objectives en user needs vertalen naar één lijst met interviewvragen en testtaken, daarover in het volgende hoofdstuk meer.

Verder vonden er tijdens deze plane nog enkele gesprekken plaats met Orange IT. Orange IT is het bureau dat de VOROC applicatie jaarlijks van een update voorziet, momenteel wordt er gewerkt aan VOROC 8.0. Tijdens het proces voorafgaand aan het verbeteren van de applicatie vonden zo'n vijf verschillende vergaderingen plaats, die ik allen heb bijgewoond tijdens mijn afstudeerperiode: De eerste twee gesprekken gingen vooral over de wensen die gebruikers hebben aangegeven tijdens overlegmomenten of onderwerpen waar veel vragen/klachten over binnenkomen bij de helpdesk. Daarnaast gaf Orange IT tijdens deze gesprekken voorstellen ter verbetering naar eigen inzicht.

De eerste twee gesprekken met Orange IT vonden tegelijk plaats met de periode waar ik werkte aan het analyse rapport. Ik woonde deze vergadermomenten als aanschouwer bij maar besepte al snel een hoop te kunnen opsteken. In de gesprekken gingen deelnemers erg diep in op de werking van de applicatie en verschillende typen gebruikers. Het ging voornamelijk over de problemen met gegevensoverdracht tussen VOROC en leerling administratiesystemen van de aangesloten scholen en roc's. Hierdoor begreep ik steeds meer van de manieren van gegevens import en export en de technische complexiteit van de applicatie, wat ik verder kon verwerken in het analyse rapport. Ook droeg ik tijdens de eerste gesprekken al e.e.a. bij wat betreft mijn eerste ideeën voor mijn op te leveren advies en meningen over voorgestelde verbeterpunten door Orange IT. Het bleek dat dit werd gewaardeerd door beide partijen en deze besloten mij verder ook echt te betrekken in het proces naar de nieuwe versie van de applicatie waar al aan werd gewerkt op dat moment, in plaats van alleen mijn advies af te wachten aan het einde van mijn afstudeerperiode.

² Bijlage C: Analyse rapport VOROC

4. Het vaststellen van de eisen (Scope plane)

Na dat ik dankzij het opstellen van het analyse rapport een scherp beeld had van VOROC kon ik de website en applicatie gaan onderwerpen aan de eerste ronde gebruikerstests. In dit hoofdstuk is te lezen hoe ik deze test heb opgezet, uitgevoerd en gerapporteerd. Alvorens ik op basis van de resultaten hiervan aan de slag kon gaan met het herontwerp heb ik ook een kleinschalig benchmark onderzoek uitgevoerd, ook dit is verderop in dit hoofdstuk terug te lezen. Op basis van mijn bevindingen uit de benchmark, de testresultaten en de eerder opgestelde site objectives en user needs heb ik ten slotte een lijst met systeemeisen voor de website opgesteld.

4.1 Het testen van het huidige ontwerp

Vooraf had ik al besloten dat mijn afstudeeropdracht vooral zou draaien om het testen van de website en applicatie. Hier moest de waardevolle informatie vandaan komen waarop ik mijn meeste ontwerpkeuzes zou kunnen baseren later in het project. De tests moesten dan ook goed worden voorbereid. In totaal zou ik twee keer gaan testen. Ik wilde een keer de huidige situatie van de website en applicatie voorleggen aan gebruikers, en een keer het herontwerp.

Voorafgaand aan de eerste testfase heb ik me verdiept in vakliteratuur van Nielsen (2000) over het bepalen van het aantal testpersonen en heb ik het boek *Usability Testing Essentials* (Barnum, 2011) bij de hand genomen. Ik wilde een kwalitatief onderzoek uitvoeren zodat ik de mogelijkheid had om met ieder individu diep op het onderwerp in te gaan en zo ook de wat dieper liggende verbeterpunten op het gebied van gebruiksvriendelijkheid te kunnen ontdekken. Ik koos hiervoor omdat de globale problemen al vaak aan het daglicht kwamen tijdens het gebruikersgroep overleg of via vragen die binnen komen bij de helpdesk. Ik kreeg de opdracht om de gebruiksvriendelijkheid te verbeteren en wilde dan ook het kleinste aandachtspuntje bloot kunnen leggen. Deze aandachtspunten verwachtte ik niet bloot te kunnen leggen door middel van bijvoorbeeld een vragenlijst verstuurd via internet aangezien testpersonen dan toch wat oppervlakkig blijven en snel door de vragenlijst heen willen.

Barnum (2011) schrijft over *formative en summative testing*. *Formative testing* is een vorm van testen waarbij wordt getest terwijl het product in ontwikkeling is, *summative testing* is het testen van een product nadat het is gerealiseerd. Ik wilde echter testen vóórdat ik begon met het ontwerp, laat staan de ontwikkeling. Uiteraard wist ik voor de website al voor het testen veel verbeterpunten op te noemen, maar ik wilde ook graag van gebruikers horen op wat voor manier zij de informatiearchitectuur zouden willen zien. Voor de website was ik bijvoorbeeld erg benieuwd naar het menu en de onderverdeling in regio's, 'zouden gebruikers het graag zo houden of is de hele indeling in regio's maar onoverzichtelijk?'

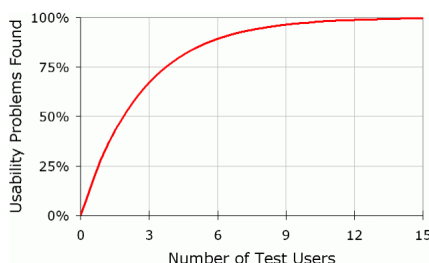


Afbeelding 4.1.1: VOROC website, menustructuur

Een ander feit dat meewoog met de wens om voorafgaand aan het ontwerpproces te testen was dat bij de applicatie de vraag op tafel lag óf gebruikers wel van mening zijn dat de applicatie kan worden verbeterd. Ik wilde niet eerst een ander ontwerp gaan maken en vervolgens te horen krijgen dat de gebruikers het oude ontwerp prima vinden werken. Vanwege het korte tijdspad heb ik daarom besloten de test voor de website en applicatie samen uit te voeren voorafgaand aan het maken van een eerste ontwerp. Problemen met mijn latere ontwerp zouden dan alsnog met de tweede, summatieve test aan het bod moeten komen.

Testpersonen

Nielsen (2000) stelt dat het verstandiger is om meerdere kleine usability tests uit te voeren dan een grote. Hij schrijft dat wanneer je een budget of de tijd hebt om slechts 15 gebruikers te testen, het verstandiger is om dit te verdelen over twee tot drie kleinere tests. Nu had ik voorafgaand aan dit artikel al besloten dat ik de tijd zou hebben om gedurende mijn hele afstudeerperiode 15 tot 20 personen uitgebreid te interviewen en een aantal testtaken te laten uitvoeren. Ik kwam op dit getal omdat mijn planning al snel in elkaar werd gedruwd door het uitlopen van andere activiteiten zoals het plannen van de tests, hierdoor had ik maar zo'n anderhalve week over om de tests uit te voeren en meer dan twee testpersonen per dag



plannen lukte in de meeste gevallen niet. Nu was mijn opdracht om te meten wat er aan de website verbeterd kon worden en te onderzoeken of ook de applicatie kon worden verbeterd op het gebied van gebruikersgemak. Ik moest hierom dus een eerste testronde uitvoeren alvorens te beginnen met het ontwerp. Voor deze testronde besloot ik de helft van de mogelijke testpersonen te spreken.

Nielsen (2000) zegt echter niet dat het testen van meer personen tijdverspilling is. Het is volgens hem verstandiger om je tijd te verdelen over verschillende tests, vandaar dat ik later in mijn afstudeerperiode een tweede testronde heb uitgevoerd. Ook Barnum (2011) adviseert het aantal tests te verdelen over meerdere betrouwbare meetmomenten, hier werd echter meer gedoeld op meerdere malen testen in één ontwerpproces (Papieren prototypes,

gedeeltelijke prototypes en alpha/beta testen), het doel is echter hetzelfde: Om problemen en wensen van gebruikers te achterhalen voordat het ontwerp af is. Daarnaast is de genoemde vakliteratuur meer bedoeld voor het testen van een nieuw ontwerp in plaats van het maken van een herontwerp zoals bij mijn project het geval is. Door het gedeelte over meerdere malen testen uit het boek *Usability Testing Essentials* (Barnum, 2011) kwam ik ook op het idee om andere experts om hun mening te vragen. Ik heb niet daadwerkelijk met experts getest maar heb wel geregeld door mijn test en ontwerpfases heen gesproken met studiegenoten of personen met kennis op het gebied van webdesign en/of communicatie.

Ik heb niet gekozen om met exact vijf personen te testen. De testvragen waren namelijk niet voor iedere gebruiker hetzelfde. Het overgrote deel, zo'n 80% van de vragen was voor iedere gebruiker wel hetzelfde: Iedereen kon de VOROC website bekijken en hierin taken uitvoeren en vragen hierover beantwoorden. Zoals te lezen is in het Analyse rapport³ heeft de applicatie verschillende typen gebruikers.

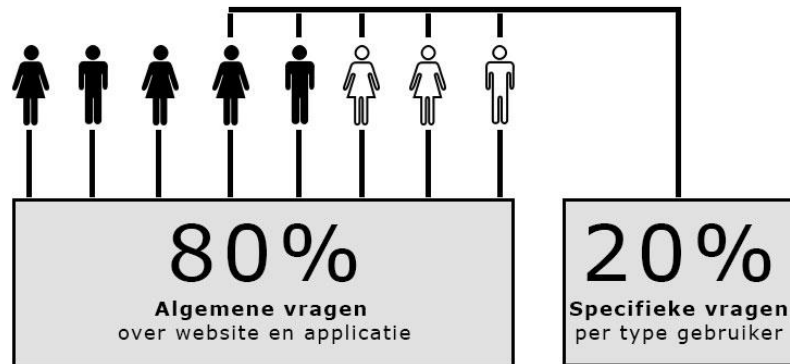
Een aanzienlijk deel van de belangrijke taken en functies zijn ook binnen de applicatie voor iedere of meerdere typen gebruikers hetzelfde, het gaat dan bijvoorbeeld om het downloaden van rapportages, het bekijken van meldingen, het bekijken van een leerling overzicht of het aanpassen van het profiel. Er zijn echter ook taken die alleen één bepaald type gebruiker kan uitvoeren. Enkel de decaan-beheerder kan bijvoorbeeld mentoren aanmaken en leerling groepen hieraan toewijzen. Voor deze enkele taken die alleen op bepaalde gebruikers konden worden getest heb ik het totaal aantal testpersonen omhoog gebracht naar 8.

'Also, the second test with 5 users will discover most of the remaining 15% of the original usability problems that were not found in the first test. (There will still be 2% of the original problems left — they will have to wait until the third test to be identified.)'

-Jakob Nielsen (2000)

Nu vertelt Nielsen dat ik mijn aantal beschikbare testpersonen voor de gehele afstudeerperiode(15-20) beter had kunnen verdelen over drie tests, om echt ieder usability probleem uit de weg te ruimen. Ik heb ervoor gekozen om dit niet te doen vanwege het feit dat verschillende gebruikerstypen binnen de applicatie enkele verschillende taken hebben, en ik met vijf testpersonen voor sommige vragen of taken maar twee antwoorden zou kunnen verzamelen. Met het getal 8 kon ik daar bij ieder gebruikerstype een testpersoon aan toevoegen. Zodoende had ik voor 80% van de vragen 8 personen en voor 20% van de vragen per vraag zo'n 3 personen. Omdat dit volgens welke vakliteratuur dan ook te weinig is om een goed beeld te krijgen van de usability problemen heb ik besloten om de vragen voor een specifiek gebruikerstype ook te peilen bij twee andere gebruikers en gevraagd of zij zich wilde inleven in het andere type gebruiker waar de vraag eigenlijk voor bedoeld was, de applicatie moest namelijk gebruiksvriendelijk zijn voor zowel ervaren als nieuwe gebruikers, zodoende had ik toch per specifieke vraag ook 5 testpersonen.

³ Bijlage C: Analyse rapport



Afbeelding 4.1.2: Verdeling testpersonen

De testwijze

Uiteraard heb ik een aantal veelgebruikte testmethoden overwogen. Barnum (2011) schrijft over het gebruik van heuristics. Volgens Barnum is het verstandig om een lijst met ontwerp richtlijnen voor te leggen aan experts en hen deze richtlijnen naast het ontwerp te laten leggen. Ik heb in verband met mijn relatief korte tijdpad gekozen om deze heuristics zelf naast de website te leggen, mee te nemen in mijn herontwerp en enkele heuristics terug te laten komen in het gebruikersonderzoek. Ook dit wordt door Barnum beschreven. In het ideale geval pas je eerst het ontwerp aan op basis van de uitkomsten uit de *heuristic evaluation* om vervolgens aan de slag te gaan met de usability test maar dit paste niet in mijn planning. Zodoende heb ik gekozen voor de tweede aangegeven optie om de uitkomsten uit de heuristic evaluation te gebruiken om het usability onderzoek te verscherpen op gebieden waar ik vermoedde dat gebruikers tegen problemen aan zouden kunnen lopen. Hieronder schrijf ik meer over het verscherpen van de testvragen aan de hand van heuristics. Ik koos zoals eerder beschreven uiteindelijk voor het uitvoeren van een usability test.

Het opstellen van de testvragen en -taken

Als basis voor de testvragen en -taken heb ik de eerder opgestelde site objectives en user needs uit het analyse rapport⁴ (beschreven in hoofdstuk 4.1) bij de hand genomen en voor ieder punt een testvraag of -taak geschreven om te meten of aan dit punt werd voldaan.

Ik heb voor vrijwel iedere site objective of user need minimaal een vraag of taak opgesteld, uitzonderingen daar gelaten. Uitzonderingen waren bijvoorbeeld een hoofddoel als 'De overstap van leerlingen van het voortgezet onderwijs naar ROC ondersteunen', dit kan niet met een vraag of taak worden gecontroleerd en de andere site objectives ondersteunen dit doel. Ook voor de hand liggende doelen als 'Het kunnen vinden van contactinformatie' heb ik niet verwerkt in een vraag. Hier heb ik voor gekozen omdat bijvoorbeeld in dit geval de contactinformatie al op iedere pagina bovenaan stond vermeld en ik ook in mijn nieuwe ontwerp al van plan was de contactinformatie prominent aanwezig te laten zijn op iedere pagina. Ik wilde uiteraard wel hier en daar even peilen of dit duidelijk genoeg was. In het

⁴ Bijlage C: Analyse rapport

testrapport fase 1⁵ staat beschreven voor welke site objectives of user needs ik geen testvraag of –taak heb opgesteld en waarom ik hiervoor heb gekozen.

19. Het aanmaken van leerling groepen
20. Het toewijzen van een mentor aan een groep



Decaan (-beheerder) Taak 1:

Maak een nieuwe groep aan genaamd 'Testgroep'. Verplaats twee leerlingen uit verschillende groepen naar deze groep. Wijs vervolgens een mentor toe aan deze groep.



Vervolgens heb ik de user interface aspecten uit de Honeycomb van Peter Morville naast de vragen gelegd om een helder beeld te krijgen van welke gebieden ik nu eigenlijk aan de kaak stel. Ik heb gekozen om deze elementen te benoemen om het geheel van de vragen overzichtelijker te maken. Verder heb ik de vragenlijst nog besproken met de projectleider van VOROC, programmamanager van Spirit4you en een medestudent ofwel expert op het vakgebied. De toevoeging van de user interface aspecten per vraag zorgden dat de vragen makkelijker bespreekbaar waren en gaven ook een

goed beeld waar ik nu precies de focus op legde met mijn onderzoek: Bij de meeste vragen kwamen de aspecten 'usable', 'findable' en 'useful' naar boven. Dat klopte, ik wilde namelijk met mijn onderzoek de focus leggen op het gebruikersgemak, het gemakkelijk kunnen vinden van gewenste informatie en goede informatievoorziening.

Nadat ik de vragen had opgesteld pakte ik de heuristics van Nielsen (2001) erbij. Met deze richtlijnen aan de hand heb ik nog enkele aanpassingen gemaakt zoals het moeilijker maken van sommige taken of het opstellen van een nieuwe taak.

Een voorbeeld hiervan is het gebruik van links. Nielsen beschrijft een aantal richtlijnen voor het gebruik van links op een webpagina. Toen ik dit las besloot ik bijvoorbeeld om ook te meten hoe het gebruik van links zou worden ervaren door gebruikers, ik had een vermoeden dat dit verbeterd kon worden, maar wilde zoveel mogelijk verbeterpunten aantonen, zodat ik bij een herontwerp een goede beredenering zou hebben om hier een andere weg in te gaan, en om aan de opdrachtgever te laten blijken dat veranderingen die anders wellicht onbelangrijk lijken, wel degelijk van belang zijn.

⁵ Bijlage E: Testrapport fase 1

Links are obviously not unique to homepages, but because homepages serve as the portal to the site and thus tend to have more links than typical site pages, following design guidelines for homepage links is especially crucial to user success. (Nielsen 2001)



Vraag 7:

Neem de tijd om de hyperlinks (tekstlinks) binnen de website te bekijken. Zijn deze logisch geplaatst en direct herkenbaar?

Testvraag versus testtaak

De reden waarom ik heb gekozen om te werken met testvragen en testtaken is als volgt: Bepaalde dingen die ik wilde achterhalen zijn simpelweg niet te achterhalen met een testvraag maar enkel door de testpersoon een taak te laten uitvoeren. Hieronder staan twee voorbeelden hiervan, afkomstig uit het testrapport fase 1⁶. Een eerste indruk is simpelweg een nominale vraag, een oordeel waarvoor een testpersoon geen handeling voor hoeft uit te voeren. Om er achter te komen of een testpersoon naar behoren belangrijke informatie kan vinden dient echter wel een handeling te worden uitgevoerd. Door de testpersoon enkel naar de homepage te laten kijken of te laten zien hoe de testpersoon bij de juiste pagina komt is niet te achterhalen hoe hij of zij dit zelf zou doen.

Testvraag of –taak	Site objective of User Need	User Experience aspect	Meetniveau
Vraag 1: Wat is uw eerste indruk van de website? Welke steekwoorden zou u gebruiken om de website te beschrijven?	4. Het bieden van een optimale informatievoorziening 6. De website moet een hedendaagse uitstraling hebben	• Alle aspecten	Nominaal
Taak 2: Ga op de website op zoek naar inschrijfinformatie over het ROC ID College en het Wellantcollege.	3. Het bieden van een optimale gebruikerservaring 4. Het bieden van een optimale informatievoorziening 9. Het kunnen vinden van informatie over aangesloten ROC's	• Useful • Usable • Findable • Credible	Nominaal en continu

⁶ Bijlage E: Testrapport fase 1

Het plannen van de tests

Samen met de projectleider van VOROC heb ik enkele malen gesproken over welke gebruikers ik het beste kon vragen voor mijn test. Alle gebruikersgegevens zijn bekend bij VOROC, wat het makkelijk maakte om contact op te nemen. Ik ben begonnen met het vaststellen van een lijst met 15-20 mogelijke contactpersonen. Ik heb met de projectleider van VOROC besproken dat ik voornamelijk gebruikers wilde spreken vanuit het voortgezet onderwijs(vo). Gebruikers vanuit het vo hebben binnen de applicatie de meeste en meest complexe taken uit te voeren. Uiteraard moest ik ook gebruikers spreken vanuit de gemeente en vanuit roc's. Echter ging het bij deze personen slechts om een of twee specifieke vragen voor die doelgroep, ik kon dus beter typen gebruikers die meerdere specifieke taken hebben vragen om zich voor een vraagje in te leven in een gebruiker vanuit bijvoorbeeld een ROC. Ik heb wel van ieder gebruikerstype minimaal twee personen gesproken.

Vanwege schoolvakanties en late reacties liep de eerste testfase wel een week uit, dit was echter goed te combineren met andere activiteiten uit mijn planning zoals de benchmark en systeemeisen. Ik kon tussen het uitvoeren en rapporteren van de tests vaak nog een aantal uur per dag aan andere activiteiten besteden.

De testlocatie bepalen

Ik heb gekozen om de gebruikers te spreken op een locatie naar hun keuze. Het ging immers om een lange gebruikerstest met vaak drukbezette personen zoals decanen vanuit het voortgezet onderwijs, directeuren van roc's, etc. Ik verwachtte niet het aantal testpersonen bereid te kunnen vinden als ik zou vragen of ze bij mij op kantoor zouden willen langskomen. Daarnaast wilde ik de tests gemoedelijk laten verlopen en de gebruiker zo veel mogelijk op zijn/haar gemak stellen om de normale omgang met de website en applicatie zo goed mogelijk te kunnen nabootsen. Ik nam altijd een laptop en muis mee, maar vroeg altijd indien mogelijk of de gebruiker de website en applicatie op zijn eigen computer zou willen bekijken. Op deze manier kon ik, naast het feit dat dit voor de gebruiker getrouwer was, ook meteen kijken hoe de website en applicatie op verschillende schermen werd weergegeven.

Een enkele keer wilde een gebruiker liever bij mij op kantoor langskomen. In zo'n geval reserveerde ik een rustige kamer en probeerde ik de gebruiker zoveel mogelijk op zijn/haar gemak te stellen om deze toch op een natuurlijke manier door de website en applicatie te laten lopen.

Het uitvoeren van de tests

Vooraf heb ik de gebruikers aangegeven dat de usability test maximaal een uur zou duren. De test bestond uit een aantal interviewvragen en testtaken die ik de gebruiker wilde voorleggen tijdens het bekijken/ werken met de website en de applicatie.

Ik wilde zoals hierboven al genoemd de gesprekken zo gemoedelijk mogelijk laten verlopen, vandaar begon ik altijd met een kort gesprek over de werkomgeving van de gebruiker, de functie en zijn/haar ervaring met VOROC. Vervolgens stelde ik voor te beginnen en pakte ik mijn vragenlijst erbij. Ik hield de vragenlijst echt als rode draad door de test bij de hand maar probeerde het zoveel mogelijk een lopend gesprek te houden. Dit deed ik door de vragen te verwerken in het gesprek. Soms kwamen vragen al eerder naar voren bijvoorbeeld wanneer ik vroeg om een eerste indruk van de website en gebruikers gingen iets vertellen over de

teksten. In zo'n geval vroeg ik hier zoveel mogelijk op door en tekende ik alles aan. Tijdens het observeren van de gebruiker maakte ik aantekeningen op een lijst met de interviewvragen en testtaken die ik doorliep.

Bij de testtaken lette ik altijd op of er over een taak opvallend lang of opvallend kort werd gedaan om later de antwoorden of uitvoer van taken te kunnen vergelijken. Ik nam de tijd niet exact op maar schreef een indicatie op zodat ik zelf later terug kon zien of er bij een vraag opvallend vaak stond genoteerd dat een gebruiker bijvoorbeeld langer dan 5-10 seconden deed over het zoeken van informatie binnen de website. Vervolgens vroeg ik altijd wat de gebruiker vond van de doorlooptijd van het uitvoeren van een taak. Als het bijvoorbeeld ging om informatie op de website die minder belangrijk was en logisch was onderverdeeld in de menustructuur kan een gebruiker wellicht geen probleem ondervinden bij een iets langere doorlooptijd.

Op deze manier doorliep ik de verschillende onderwerpen uit mijn testopzet: Eerst stelde ik een aantal vragen over de website. Daarna vroeg ik de gebruiker een aantal taken binnen de website en de applicatie uit te voeren en observeerde ik. De testopzet met interviewvragen en testtaken is te lezen in het document Testrapport fase 1⁷. Ik vroeg de gebruiker altijd hardop te denken en zo nodig herinnerde ik de gebruiker hieraan. Wanneer ik een gebruiker iets ongewoons zag doen vroeg ik na afloop van de taak om de gedachtegang hierbij.

Na afloop van de test reflecteerde ik nog even kort hierop. Zo wilde ik erachter komen of de gebruiker het idee had dat hij of zij alles kwijt kon tijdens de test en of ik deze op een goede manier uitvoerde. Daarnaast vroeg ik of de gebruiker bereid zou zijn om een tweede gesprek met me te voeren wanneer het ontwerp voor de website en advies voor de applicatie af zou zijn.

Rapporteren van de resultaten

Na afloop van ieder gesprek ging zorgde ik dat ik zo snel mogelijk de aantekeningen kon uittypen, zodat de test nog vers in mijn geheugen zat en ik de verkregen informatie zo goed mogelijk kon verwerken.

Na het voeren van alle gesprekken uit de eerste testfase heb ik de lege vragen-/takenlijst erbij gepakt en alle uitgetypte gebruikerstests erbij gepakt. Per vraag heb ik ieder antwoord genoteerd in een tabel om vervolgens alle antwoorden samen te vatten tot een stuk tekst. Bij het controleren van alle antwoorden en aantekeningen probeerde ik zoveel mogelijk te letten op patronen, terugkerende opmerkingen in de verschillende antwoorden bij een vraag. Hoe meer personen iets vertelden of ervoeren bij een vraag of testtaak, hoe sterker de boodschap was dat hier sprake was van een betrouwbaar oordeel. In de samenvatting beschreef ik dan ook manier of een testpersoon iets vond of dat bijvoorbeeld vier personen iets vonden. De uitwerking hiervan is wederom te lezen in het document testrapport fase 1⁸.

Hieronder is de uitwerking van een vraag uit het testrapport te zien. Ik beschrijf in de eerste alinea dat wat het meest naar voren kwam. 5 personen gaven aan wel tevreden te zijn over de statusweergave met een nummer en afkorting, toch gaven 3 personen dat het duidelijker zou kunnen. Daarnaast heb ik per vraag vaak een uitspraak van een testpersoon vermeld

⁷ Bijlage E: Testrapport fase 1

⁸ Bijlage E: Testrapport fase 1

die tekenend was voor de gegeven antwoorden. Later in het stuk beschrijf ik de uitspraken die minder vaak of door een testpersoon werden gedaan.

Vraag 10: Bekijk de iconen voor de aanmeldstatus in de afbeeldingen links en hieronder. Geef aan hoe duidelijk u dit vindt op een schaal van 10.

Het merendeel van de gebruikers was te spreken over de manier waarop statussen worden weergegeven met een nummer en afkorting van het betreffende ROC. Echter vertelden een aantal personen dat zij het graag wat duidelijker zouden willen zien wanneer een leerling een negatieve status heeft. Dit is nu enkel opvallend omdat het cijfer roodgekleurd is maar volgens een aantal gebruikers is dit niet voldoende.

‘Voor mij vanuit de gemeente is het heel belangrijk als een leerling een negatief plaatsingsbesluit krijgt of niet is verschenen bij een gesprek. Ik zou het fijn vinden als dit soort ‘negatieve’ statussen er meer uitspringen’

Ook vertelde iemand dat hij graag bij een status ‘3 intakegesprek’ de precieze datum van dat gesprek zou kunnen zien, hier staat nu alleen een ‘datum vanaf ..’ waardoor je niet weet of het gesprek al geweest is of niet en hierop kunt anticiperen. Verder zou deze persoon ook bij een negatief plaatsingsbesluit graag een reden kunnen zien.

Verder vertelde een testpersoon dat het weleens voorkomt dat een terugkoppelingsmelding in het overzicht op de eerste pagina niet terug te zien is in het leerlingoverzicht.

4.2 Het uitvoeren van een benchmark onderzoek

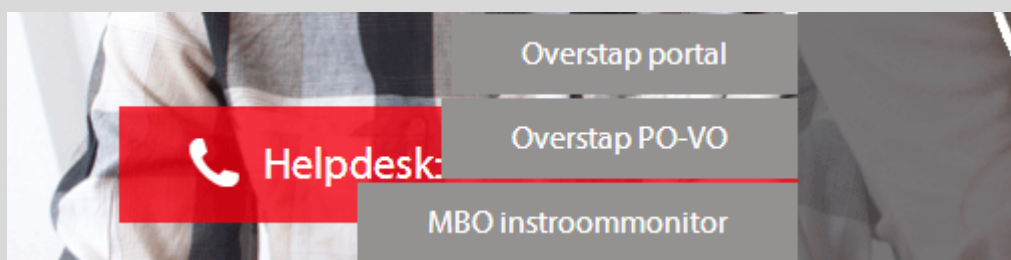
Het benchmark onderzoek wilde ik uitvoeren om bij vergelijkbare websites en applicaties positieve en negatieve punten te rapporteren. Ik hoopte uit dit onderzoek een hoop bruikbare aandachtspunten te halen om mee te kunnen nemen in mijn herontwerp en advies.

Voordat ik begon met de benchmark heb ik met de projectleider en applicatiebeheerder van VOROC gesproken over concurrerende applicaties. Zij waren bekend met Digidoor en Intergrid. Digidoor is een vergelijkbaar landelijk dekkend systeem voor de overstap van het primair onderwijs naar het voortgezet onderwijs en Intergrid is vergelijkbaar met VOROC maar actief in andere regio's. Toen ik verder ging zoeken moest ik helaas concluderen dat er geen andere vergelijkbare systemen te vinden waren in Nederland. Vervolgens bleek ook nog eens dat Digidoor vrijwel geen informatie beschikbaar stelt en de website zo beperkt en verouderd was dat ik hier niets zinnigs uit kon halen voor mijn onderzoek. Zo bleef ik tot mijn grote spijt alleen over met Intergrid. Ik had echter geen beschikking over een gebruikersaccount voor de applicatie van Intergrid. Ik heb mijn oordeel moeten vellen op basis van wat op de website van Intergrid wordt verteld en wat er in de handleiding staat beschreven.

Mijn eerste plan was om, zoals ik al meerdere malen eerder had gedaan, het benchmark onderzoek uit te voeren aan de hand van een lijst met heuristics waar ik verschillende websites/applicaties op zou vergelijken. Met slechts een website en applicatie over besloot ik de website en applicatie niet volgens een stricte lijst met heuristics te beoordelen maar om het document *113 usability guidelines* van Jakob Nielsen (2001) nog eens goed door te nemen en naast mijn observatie van de website en applicatie van Intergrid te houden. Als ik voor alle onderdelen zelf richtlijnen zou gaan opstellen zou het naar mijn mening te veel werk worden voor een onderzoek wat waarschijnlijk al een stuk minder dan vooraf gehoopt zou gaan opleveren aangezien Intergrid de enige overgebleven kandidaat was voor het onderzoek.

Het eerste negatieve aandachtspunt voor de website hieronder is bijvoorbeeld puur een eigen waarneming en niet gebaseerd op literatuur.

- Het telefoonnummer van de helpdesk valt soms onder een uitklapbaar menu.



Andere waarnemingen waren mij waarschijnlijk niet opgevallen zonder de heuristis van Nielsen naast mijn onderzoek te houden. Hieronder is een voorbeeld hiervan te zien:

- Op vrijwel iedere pagina(ook de homepage) is het noodzakelijk om te scrollen op de meest voorkomende schermresolutie van 1366x768 om de hele content te kunnen zien.

Zonder onderstaande uitspraak van Nielsen was ik waarschijnlijk niet tot deze waarneming gekomen:

66. The most critical page elements should be visible "above the fold" (in the first screen of content, without scrolling) at the most prevalent window size

Zodoende heb ik een lijst met positieve en negatieve punten opgesteld, eerst voor de website, vervolgens voor de applicatie. Bij het maken van het herontwerp voor de website en het opstellen van een advies voor de applicatie heb ik mijn bevindingen van het benchmark onderzoek meegenomen en enkele goede punten of verbeterpunten doorgevoerd in de herontwerpen, zoals bijvoorbeeld de keus om geen dropdown menu te gebruiken in het herontwerp voor de website zoals te zien is in onderstaande quote uit het ontwerprapport⁹

'Ik heb bewust gekozen om geen dropdown menu te gebruiken. Drop-down menu's maken een website vaak druk en de menu's vallen over de content heen. Mijn benchmarkonderzoek onderbouwde deze stelling. Intergrip, de website van de concurrent van VOROC die ik heb onderzocht maakte geen gebruik van een direct drop-down menu maar wanneer er op een menu item werd geklikt schoof een nieuw submenu de rest van het menu omlaag waardoor items onder de website vouw vielen en items over belangrijke informatie vielen.'

⁹ Bijlage I: Ontwerprapport VOROC website

4.3 Het opstellen van systeemeisen

In de eerste instantie wilde ik systeemeisen opstellen voor zowel de website als voor de applicatie. Tijdens een van mijn gesprekken met de projectleider en applicatiebeheerder van VOROC kwam ik echter tot de conclusie dat al mijn bevindingen voor de applicatie eigenlijk alleen gericht zijn op gebruiksvriendelijkheid. De functionaliteit van de applicatie zou verder op basis van de uitkomsten van mijn gebruikerstests niet heel erg gaan veranderen in mijn advies. Ik koos er dus voor om geen systeemeisen hiervoor op te stellen maar het advies voor de applicatie direct te gaan schrijven aan de hand van de ontdekte problemen en aandachtspunten uit het testrapport en de benchmark.

Ik heb de systeemeisen¹⁰ gebaseerd op de uitkomsten van mijn doelgroeponderzoek, de resultaten van de benchmark en gesprekken met belanghebbenden vanuit de organisatie. Bijvoorbeeld het kunnen teruglezen van nieuwsbrieven was vanuit de gebruikers of benchmark niet naar voren gekomen, echter wilde de programmamanager van Spirit4You graag dat dit werd opgenomen in het ontwerp.

Prioritering

Verder heb ik de eisen in een volgend hoofdstuk geprioriteerd zodat kan worden gemeten wanneer het ontwikkeltraject een succes is geweest. De *MoSCoW-methode* is een manier om het project af te bakenen en prioriteiten stellen. De eisen aan het product worden hiermee ingedeeld. Ik verdeel de eisen over de volgende categorieën: *Must-haves*, *should-haves*, *could-haves* en *would-haves*. Bij deze prioritering heb ik de onderverdeling gemaakt in samenspraak met de projectleider van VOROC.

De *must-haves* zijn de eisen die minimaal vereist zijn voor het eindproduct. Zonder deze eisen is het product niet bruikbaar. Bijvoorbeeld bij de eis hieronder: Indien gebruikers via de website niet kunnen vinden waar VOROC voor dient wordt een van de hoofddoelen niet behaald.

Gebruikers kunnen alle gewenste informatie over VOROC vinden

Should-haves zijn zeer gewenste eisen, maar niet cruciaal voor het gebruik van het product. Bij het voorbeeld hieronder is er sprake van een wens vanuit gebruikers en de organisatie. Echter is deze functionaliteit niet cruciaal voor de werking van de website en het behalen van de belangrijkste doelen.

Gebruikers kunnen zich via de website inschrijven voor de nieuwsbrief en oudere nieuwsbrieven teruglezen

De *could-haves* zijn functionaliteiten die te implementeren zijn als er in het ontwikkeltraject tijd over is. Gebruikers hebben bijvoorbeeld niet aangegeven echt behoefte te hebben aan een *responsive* ontwerp, enkele gebruikers gaven wel aan de website wellicht eens vanaf

¹⁰ Bijlage F: Systeemeisen VOROC website

een smartphone of tablet te bezoeken, in zo'n geval is het toch fijn indien deze gebruikers op een gebruiksvriendelijkere manier hun informatie kunnen verkrijgen.

De interface is responsive en past zich aan naar het platform en schermformaat;

Met de *would-haves* worden de eisen beschreven die meestal niet aan bod komen, maar eventueel voor de toekomst een meerwaarde bieden voor het product. Van de eis hieronder is geen sprake, er zijn wel richtlijnen besproken en in samenspraak teksten opgezet maar er is geen exact format vastgesteld.

Informatie wordt per onderwerp(Gemeenten, ROC informatie) ingevoerd volgens een vast format;

Toepasbaar op applicatie

Ik heb ervoor gekozen om enkel voor de website een systeemeisen document op te stellen. Ik heb de systeemeisen voor de website later bij het ontwerpen van de applicatie wel bij de hand gehouden omdat een aantal eisen wel toepasbaar zijn binnen de applicatie. Het gaat dan vooral om algemene interface eisen zoals bijvoorbeeld onderstaande eis:

4: Gebruikers met kleurenblindheid zijn in staat de website te gebruiken.

Zo ging ik de lijst met systeemeisen voor de website af en waren er toch een aantal eisen toepasbaar op de applicatie. Voor de website heb ik dus wel systeemeisen opgesteld. De verschillende eisen heb ik naast geprioriteerd ook onderverdeeld in vier categorieën om onderscheid te maken in functionaliteit en behoeften. De basissysteemeisen zijn grotendeels gebruikersbehoeften waarmee de ontwikkelaars rekening moeten houden om het product bruikbaar te maken. De interface-eisen beschrijven onder andere de voorwaarden qua vormgeving, navigatie en informatiestructuur. De voorwaarden van het product waaraan het moet voldoen om gebruikers in staat te stellen het product te gebruiken zijn beschreven onder de integriteitseisen. Met de performance-eisen beschrijf ik de eisen die afhankelijk zijn van infrastructuur, hard- en software en beschikbare kennis. Tot slot wordt in de operationele eisen beschreven welke benodigde organisatorische aanvullingen nodig zijn om het product te kunnen blijven gebruiken. De systeemeisen zijn terug te lezen in bijlage F: Systeemeisen VOROC website.

5. Het opzetten van de structuren (Structure plane)

In dit hoofdstuk komt voor het eerst het herontwerp en advies voor de website en applicatie aan bod. Ik beschrijf hier de opbouw van de informatie architectuur. Onderstaande informatie is afkomstig uit het ontwerprapport¹¹ voor de website.

5.1 Website

In dit hoofdstuk beschrijf ik de technische opbouw van de website. Allereerst heb ik gekozen voor een bepaalde informatiearchitectuur. Bij het bepalen van de informatiearchitectuur wordt bepaald op wat voor manier gebruikers door een website kunnen navigeren. Hier wordt bijvoorbeeld bekeken of een gebruiker echt door een proces moet worden geleid zoals bij het invullen van gegevens in een formulier, of van pagina naar pagina kan navigeren om bepaalde informatie te kunnen vinden.

5.1.1 Informatiearchitectuur

Ik heb gekozen om de structuur van de website redelijkerwijs hetzelfde te houden als deze al was. Zo heb ik gekozen voor een hiërarchische structuur, ook wel bekend als 'tree structure'. Uit de testresultaten¹² bleek niet dat gebruikers moeite hadden met het begrijpen van de hoofdstructuur van het menu, enkel met de weergave.

Een invalshoek kiezen

Voor het bepalen van de informatie architectuur in de structure plane kan er volgens Jesse James Garrett (2003) gekozen worden tussen twee verschillende manieren van benaderen. De twee zijn de top-down benadering en de bottom-up benadering. Bij de bottom-up benadering wordt eerst de content op het laagste niveau bepaald, om vervolgens omhoog te werken naar een set items met duidelijke onderverdelingen. Bij de VOROC website heb ik gebruik gemaakt van een 'top-down approach'. Hierbij wordt wel van tevoren de hoofdmoot bepaald maar is ruimte voor aanpassingen en eventuele toevoegingen op verschillende niveaus. Voor een groot deel wist ik al welke onderwerpen en mogelijkheden op de site moesten worden weergegeven. Zo wist ik uit het testrapport fase 1 bijvoorbeeld dat gebruikers de indeling per regio waardeerden en dat ik deze in bepaalde vorm wilde behouden. Echter veranderde er op een lager niveau wel dingen: Per regio kwamen er later in het proces bijvoorbeeld ineens meerdere stukken informatie over verschillende gemeenten. Ook voor bijvoorbeeld de help functies moest genoeg ruimte blijven om later te worden aangevuld. Daarnaast moet er ook nog een mogelijkheid zijn om eventueel in een later stadium een nieuwe regio toe te voegen aan het hoofdmenu, dit moet dan ook op een juiste manier in de structuur passen.

De structuur bepalen

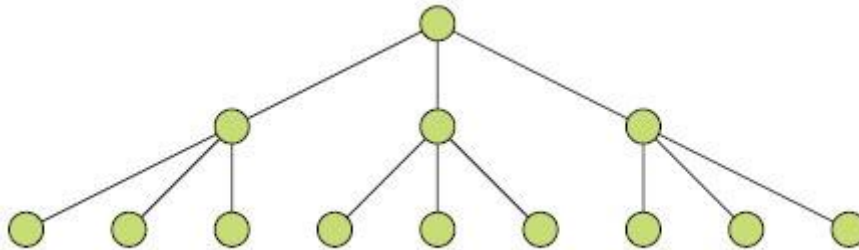
Vrijwel iedere website maakt gebruik van een navigatiestructuur. Volgens Garrett (2003) zijn er vier verschillende navigatiestructuren, namelijk:

- Hiërarchische (boom) structuur: van punt naar punt navigeren.
- Matrix structuur: op twee of meerdere manieren navigeren.
- Organische structuur: van punt naar punt via case-by-case.
- Sequentiële structuur: navigeren via een vast patroon.

¹¹ Bijlage I: Ontwerprapport website

¹² Bijlage E: Testrapport fase 1

Als informatiearchitectuur heb ik gekozen voor de hiërarchische structuur (afbeelding 3.1.1). Dit vanwege de opdeling in pagina's waarbij bijvoorbeeld de FAQ pagina alleen bereikt kan worden via de online helpdesk. De gedachte hierachter is dat de gebruiker in de juiste categorie verder kan zoeken. Er kan dus alleen via child- en parentnodes genavigeerd worden.



Afbeelding 5.1.1: Tree-structure, Garrett, 2003

5.2 Applicatie

Voor het ontwerp van de applicatie heb ik besloten om de structuur niet drastisch te wijzigen. De applicatie is erg groot en een totaal herontwerp was niet op te leveren in het gegeven tijdspad. Zodoende heb ik gekozen om een advies uit te brengen en slechts een scherm te herontwerpen. De keuze voor dit scherm was snel gemaakt: Het 'Mijn leerlingen' scherm. Aangezien het enkel om veranderingen ging op het gebied van gebruiksvriendelijkheid kom ik hier in het volgende hoofdstuk en vooral bij het visueel ontwerp uitgebreider op terug. De functionaliteit van de applicatie zou globaal ook in het herontwerp op basis van de testresultaten¹³ hetzelfde blijven.

Ik heb alle ondervonden problemen uit de eerste testfase vastgelegd en opgenomen in mijn adviesrapport voor de applicatie. Ook het omgaan met fouten speelde hierbij een rol. Ik liet de gebruikers verschillende taken doorlopen om te achterhalen of de gebruikers op problemen zouden stuiten. Alle ondervonden problemen beschrijf ik in het rapport en daarnaast beschrijf ik per probleem een mogelijke oplossing.

¹³ Bijlage E: Testrapport fase 1

6. Het skelet vormgeven (Skeleton plane)

In dit hoofdstuk beschrijf ik het proces tot het komen tot een goed navigatieontwerp en een juiste plaatsing van items voor zowel de website als voor het advies voor de applicatie.

6.1 Website

Na het bepalen van de globale informatiearchitectuur ben ik hier dieper op in gegaan door de exacte manier van navigeren vast te leggen in een structuur.

Vervolgens ben ik aan de slag gegaan met het opstellen van wireframes. Hierbij werd o.a. de plaatsing van elementen bepaald. Op basis van de eerste wireframes is een goed beeld te vormen van hoe de website er in grote lijnen komt uit te zien in een later stadium.

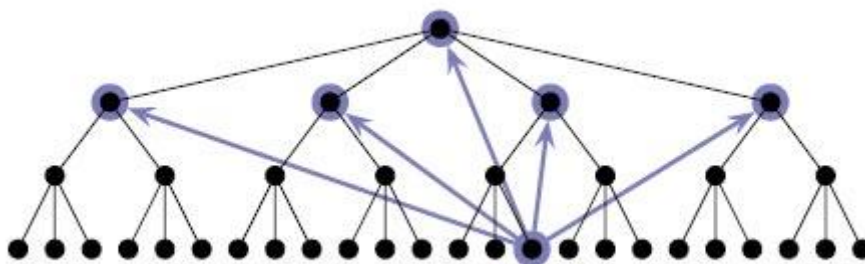
6.1.1 Het navigatie ontwerp bepalen

Volgens Garrett (2003) is er keuze uit vijf verschillende navigatie systemen. De vijf zijn:

- Global navigation: Naar vrijwel iedere pagina naar wens kunnen navigeren, op verschillende manieren.
- Local navigation: Naar de omliggende pagina's navigeren waarmee de pagina zelf verbonden is.
- Supplementary navigation: Naast het onderwerp verbreden en verdiepen ook naar soortgelijke onderwerpen kunnen navigeren.
- Contextual navigation: Naar gesuggereerde pagina's navigeren (meestal) via hyperlinks in de content.
- Courtesy navigation: Het gebruik van directe links naar pagina's die anders niet gemakkelijk worden gevonden.

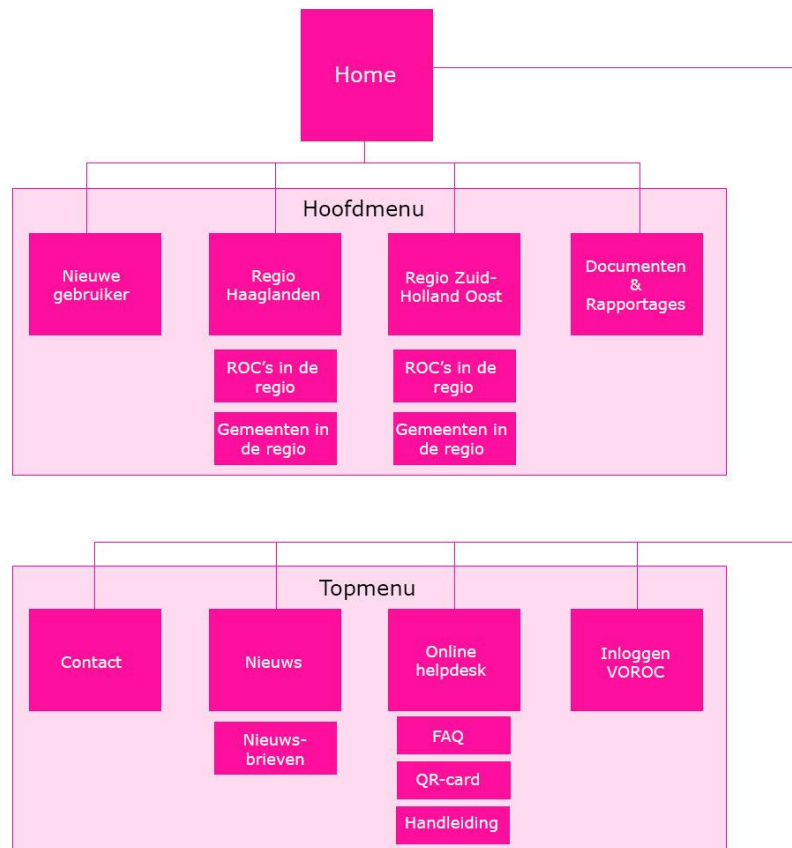
Ik heb gekozen voor de 'global navigation' (afbeelding 3.1.2). Bij de global navigation is altijd een vaste set met de belangrijkste menuitems beschikbaar. Je kunt vanaf iedere pagina via deze weg naar de andere kant van de website komen. Aangezien de VOROC website niet veel pagina's bevat en bezoekers simpel vanaf bijvoorbeeld een regionale pagina naar de contactpagina moeten kunnen navigeren heb ik gekozen voor deze opbouw.

Ik heb echter ook gekozen om bepaalde suggestieve links op te nemen naar pagina's waar een gebruiker naar op zoek kan zijn wanneer deze zich op een bepaalde pagina bevindt. Verder heb ik ook hyperlinks in de teksten opgenomen zodat gebruikers bijvoorbeeld al vanaf de homepage een aanvullend overzicht te zien krijgen van de mogelijkheden binnen de website. Een juist navigatieontwerp kan ook gebruik maken van (aspecten van) meerdere van bovenstaand beschreven systemen.



Afbeelding 6.1.1.1: Global navigation, Garrett, 2003

Om de zojuist verklaarde structuur duidelijker uit te leggen aan de hand van het ontwerp voor de VOROC website heb ik gekozen om een architectuur diagram (afbeelding 6.1.1.2) te maken. Dit was mede een goed hulpmiddel om de gekozen architectuur te bespreken met belanghebbenden in de beginfase van het ontwerpproces. Het diagram is al aangepast op basis van deze gesprekken en geeft een beeld van de uiteindelijke architectuur. Ik beschrijf in dit diagram niet iedere link en inhoud maar enkel de hoofdpagina's en locaties van belangrijke onderdelen. Dit soort diagram wordt ook wel een 'visual vocabulary' genoemd.



Afbeelding 6.1.1.2: Visual vocabulary VOROC website

Naast een overzicht geven van de structuur geeft dit diagram ook een inzicht in de plaatsing van nieuwe onderdelen op de website. Nieuwe onderdelen zijn de pagina's 'nieuwe gebruiker', 'nieuws' en de mogelijkheid om nieuwsbrieven terug te lezen en veelgestelde vragen te bekijken via de FAQ(Frequently Asked Questions) pagina.

6.1.2 Wireframes opstellen

Voorafgaand aan het maken van het visueel ontwerp van de website heb ik door middel van het maken van enkele wireframes een eerste weergave gemaakt van de structuur van de website. Op basis van deze wireframes heb ik enkele gesprekken gevoerd met de projectleider van VOROC en de programmamanager van Spirit4you. De wireframes waren een eerste opzet. Gezamenlijk hebben we vervolgens de eerste wireframes en ontwerpen besproken en op basis hiervan nog enkele aanpassingen doorgevoerd. Grote veranderingen op basis van deze bespreking waren een verandering van de inhoud van het menu en de

plaatsing van het 'nieuws' blok. Hieronder is te lezen waarom ik voor deze menustructuur heb gekozen, in het ontwerprapport¹⁴ zijn andere keuzes en wireframes beschreven.

Het menu

In het eerste ontwerp zoals te zien op de wireframes had het hoofdmenu 7 onderdelen. Na overleg hebben we besloten dat dit toch wat veel was voor de content die de site daadwerkelijk aanbiedt. Ik heb ervoor gekozen om de items 'ROC's' en 'gemeenten' onder te brengen bij de twee regio's. Dit was bij de oude website ook het geval in een onderverdeling van het menu en gebruikers gaven tijdens de interviews aan dat deze onderverdeling werd gewaardeerd. De menu items zijn verder gearrangeerd op volgorde belangrijkheid naar mijn mening, dit heb ik later besproken met de programmamanager van Spirit4you en projectleider van VOROC.

Ik heb bewust gekozen om geen dropdown menu te gebruiken. Drop-down menu's maken een website vaak druk en de menu's vallen over de content heen. Mijn benchmarkonderzoek¹⁵ onderbouwde deze stelling. Intergrip, de website van de concurrent van VOROC die ik heb onderzocht maakte geen gebruik van een direct drop-down menu maar wanneer er op een menu item werd geklikt schoof een nieuw submenu de rest van het menu omlaag waardoor items onder de website vouw vielen en items over belangrijke informatie vielen.

Het is verder in de structuur dus niet mogelijk om van child node naar child node te navigeren (bijvoorbeeld van 'gemeenten in de regio' naar de FAQ pagina, zie afbeelding 6.1.1.2 op de vorige pagina). Een goede onderverdeling moet voorkomen dat hier behoefte aan is. Gebruik van een submenu aan de zijkant van de pagina in plaats van een dropdown menu moet rust creëren in de pagina's. Bij het huidige ontwerp wordt ook gebruik gemaakt van een menu aan de linkerzijde, het zal voor huidige gebruikers van de website dus een vertrouwde plaats zijn om vanuit te kunnen navigeren.

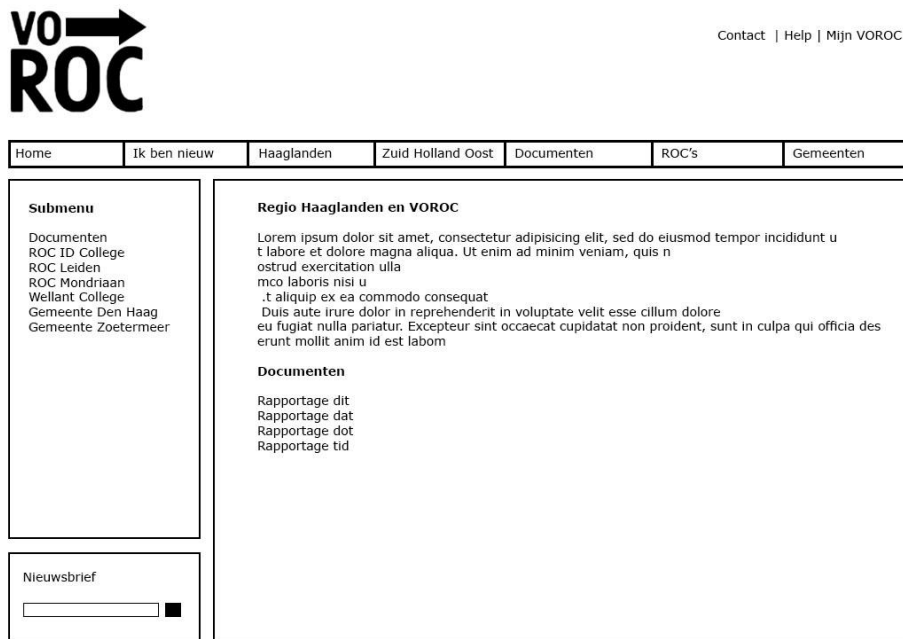
Om het menu niet te groot te laten worden heb ik ervoor gekozen om bepaalde items te clusteren in een top-menu of *courtesy navigation* aan de rechterbovenzijde van de pagina. De inlogfunctie is hierbij het belangrijkste en staat rechts. De plaatsing van de inlogfunctie heb ik bepaald door naar andere grote website met een inlogmogelijkheid te kijken zoals o.a. Facebook¹⁶ en ING¹⁷. Vervolgens heb ik tijdens de tweede ronde gebruikerstests gepeild of de inlogfunctie goed vindbaar is op die plek, wat volgens alle testpersonen het geval was. Daarnaast heb ik in het top-menu de help en contactpagina opgenomen. Na het bespreken van de wireframes kwam hier ook nog de nieuwspagina bij, deze had ik eerder nog geen plek gegeven in de navigatiestructuur.

¹⁴ Bijlage H: Ontwerprapport VOROC website

¹⁵ Bijlage D: Benchmark

¹⁶ <http://www.facebook.com>

¹⁷ <http://www.ing.nl>



Afbeelding 6.1.2: Wireframe regionale pagina

Na een eerste overleg over de wireframes heb ik in overleg met de programmamanager van Spirit4you en projectleider van VOROC besloten om de aangesloten roc's en gemeenten alleen bereikbaar te maken vanuit het submenu van een regionale pagina zoals 'Zuid Holland Oost' en niet ook nog via het hoofdmenu zoals te zien is in afbeelding 6.1.2. Ondanks het feit dat de informatie waarschijnlijk gemakkelijker vindbaar zou zijn voor gebruikers, conflicteerde dit met de opdracht om geen dubbele items meer weer te geven in de menu's. Testpersonen gaven in de eerste testfase¹⁸ aan dit als storend te ervaren. Verder is het voor veel gebruikers niet relevant om succesvol de website te gebruiken. De structuur moet zo eenduidig mogelijk zijn en daarom hebben we in overleg besloten het aantal items in het hoofdmenu terug te brengen van zeven naar vijf. Ik heb hier mede voor gekozen omdat Garrett (2003) stelt dat een succesvol interface ontwerp zorgt dat de belangrijke dingen direct worden opgemerkt, en dingen die voor bepaalde gebruikers onbelangrijk kunnen zijn, niet direct zichtbaar zijn, of zelfs helemaal niet aanwezig. De programmamanager van Spirit4you en enkele gebruikers gaven tijdens de tests aan wel waarde te hechten aan de informatie over aangesloten roc's en gemeenten.

Tijdens het overleg hebben we ook besloten om de roc's en gemeenten niet op individuele pagina's te zetten maar per regio een pagina aan te houden voor de aangesloten gemeenten en een voor de aangesloten roc's. Dit bleken er namelijk meer dan vooraf gesteld te zijn en met het oogpunt op het feit dat VOROC wil groeien en er dus nog meer gemeenten en roc's bij kunnen komen hebben we gekozen om deze bij elkaar onder te brengen op een pagina.

¹⁸ Bijlage E: Testrapport fase 1

6.2 Applicatie

Voor mijn advies voor de applicatie heb ik zoals beschreven in hoofdstuk 5.2 gekozen om vanwege het korte tijdpad en mijn bevindingen uit de eerste testfase¹⁹ de navigatiestructuur niet te wijzigen. Er wordt in het herontwerp op dezelfde manier van de ene naar de andere pagina genavigeerd.

Echter heb ik wel veranderingen aangebracht in de plaatsing van elementen. Uit de testresultaten bleek hier namelijk wel e.e.a. te verbeteren.

Herontwerp van één scherm

Ik heb gekozen om slechts een scherm te herontwerpen ter ondersteuning van mijn advies vanwege twee redenen: Uit de testresultaten bleek dat hier veruit de meeste en vrijwel alle verbeterpunten lagen. De tweede reden is het korte tijdpad waarover ik beschikte.

Het leerlingoverzicht is een complex scherm met veel functionaliteiten. veruit het meest uitgebreide scherm en de kern van de VOROC applicatie. Ik heb hierom gekozen om enkel dit scherm te herontwerpen Zoals de naam al zegt draait het om een overzicht van de leerlingen dat voor een bepaalde gebruiker in te zien is. Zo'n overzicht kan voor decanen van een school bestaan uit bijvoorbeeld 5 klassen van 20 leerlingen. Voor een mentor kan het gaan om een klas en voor iemand van de leerplicht gaat het om alle leerlingen in zijn of haar gemeente. Het scherm moet dus functioneel zijn voor kleine groepen, maar ook voor een groot bestand aan leerlingen.

Behalve roc gebruikers beschikken alle typen gebruikers over het 'mijn leerlingen' scherm. Er kunnen veel handelingen worden uitgevoerd binnen dit scherm. Zo is er een uitgebreide zoekfunctie, kunnen leerlingen worden toegevoegd en verwijderd, kan een selectie worden geëxporteerd, kan worden aangegeven of een leerling zich heeft aangemeld bij een roc, kan een leerling worden aangemeld voor een preventieproject van de gemeente en kan worden aangegeven dat een leerling extra aandacht nodig heeft.

Een voorbeeld van veranderingen in de plaatsing van elementen ten opzichte van het huidige ontwerp is het 'actie-menu'. Andere aanpassingen zijn te lezen in het adviesrapport²⁰

Het 'actie-menu'

Bij het huidige ontwerp bleek uit de testresultaten dat gebruikers moeite hadden om bepaalde functies te vinden, met name het toevoegen van een leerling en exporteren van een selectie. Deze buttons bevinden zich rechtsboven in de pagina 'Mijn leerlingen'. Voor de rest is er in de gehele applicatie nooit een button te vinden op deze plaats.

Het elders aanmelden is een andere functie waar veel testpersonen aangaven moeite mee te hebben. Hiervoor moeten gebruikers klikken op een vakje waar in soortgelijke vakjes links enkel de aanmeldstatus wordt weergegeven zonder verdere functie.



voornaam ▲▼	achternaam ▲▼	Aanmelding 1	Aanmelding 2	Elders	
Ibrahim	Achahboune	1	1	1	
Melissa	Afshari	1	1	1	

Afbeelding 6.2.1: Huidig ontwerp VOROC applicatie, elders aanmelden

¹⁹ Bijlage E: Testrapport fase 1

²⁰ Bijlage J: Adviesrapport VOROC applicatie

Op de nieuw ontworpen 'leerling overzicht' pagina in het adviesrapport en in afbeelding 6.2.2 hieronder is te zien hoe dit naar mijn mening is op te lossen. Gebruikers zijn wellicht al gewend aan een eventueel submenu links naast de content door het gebruiken van de nieuwe website. Onderzoek wijst uit (Nielsen, 2010) dat gebruikers 69% van hun tijd op een website doorbrengen door naar de linker helft van het scherm te kijken, het is daarom logisch om belangrijke functies hier te plaatsen. Ik heb hierom gekozen om linksboven alle functies te plaatsen die in het leerlingoverzicht kunnen worden gebruikt, gewoon als duidelijk leesbare tekstlinks. Uit de testresultaten blijkt dat de VOROC applicatie als erg druk wordt ervaren door het gebruik van veel iconen. Ik heb er daarom voor gekozen om dit aantal te beperken en op een duidelijke plaats de functies in tekst uit te drukken. Een gebruiker weet zo direct waar hij/zij terecht moet om een actie uit te voeren en hoeft zich niet af te vragen waar een icoon voor staat.



Afbeelding 6.2.2: Herontwerp VOROC applicatie, 'actie-menu'

Het bij elkaar onderbrengen van verschillende functies, met name het elders aanmelden en het toevoegen van leerlingen werd door alle testpersonen als een verbetering gezien²¹. Gemiddeld vonden de testpersonen het herontwerp op dit gebied 80% verbeterd t.o.v. het huidige ontwerp.

²¹ Bijlage H: Testrapport fase 2

7. Het visuele ontwerp maken (Surface plane)

De laatste stap in het ontwerpproces: Het visueel ontwerp. Hier wordt bepaald hoe de informatie wordt gepresenteerd en vormgegeven. In dit hoofdstuk beschrijf ik alle gemaakte keuzes in de laatste fase van Garrett (2003): De surface plane. In dit hoofdstuk kijk ik naar het styleboard, waarin stijlkeuzes worden onderbouwd zoals het kleurgebruik en de typografie. Ook wordt er gekeken naar *accessibility* (toegankelijkheid). Verder ga ik dieper in op de visuele invulling van de ontwerpen en beschrijf ik de laatste aanpassingen op basis van mijn tweede ronde gebruikerstests.²²

7.1 Website

Voor de website heb ik een styleboard gemaakt, een overzicht van het kleurgebruik, de typografie en de vormgeving van elementen als buttons.

7.1.1 Styleboard

Het styleboard is een visueel overzicht van de grafische aspecten van het product. Met deze techniek kunnen ontwerpers, programmeurs en opdrachtgever met één simpel overzicht de grafische richting inzien. Ik beschrijf in het styleboard het kleurgebruik, de typografie en de buttons.

Kleurgebruik



Bij het kiezen van de kleuren heb ik geprobeerd een wens vanuit eerdere gesprekken met de programmamanager van Spirit4you en projectleider van VOROC in mijn achterhoofd te houden. ‘Less is more, we willen graag een professionele indruk maken met de website’. Allereerst ben ik gaan kijken naar de gebruikte kleuren in de huisstijl van VOROC. Dit zijn roze en geel/groen. Ik wilde de website een zo rustig mogelijke uitstraling geven. De doelgroep bestaat immers uit voornamelijk ervaren werknemers op het vo en mbo, zoals decanen en docenten die volgens bovengenoemde belanghebbenden niet zitten te wachten op een drukke, hippe website. Na enige tijd experimenteren met de kleuren heb ik gekozen om de geel/groene kleur uit de pijl in het logo niet te gebruiken in de website. Bij het plaatsen van teksten in deze kleur op een lichte achtergrond werd het contrast te laag. Uit de eerste ronde gebruikerstests bleek dat gebruikers niet te spreken waren over het gebruik van fel gekleurde achtergronden zoals bij het huidige ontwerp het geval is. Ik heb hierom gekozen om enkel te werken met de roze kleur uit de huisstijl en daaromheen een palet met grijstinten te bouwen (afbeelding 5.1.1). Enkel wanneer er op een button wordt geklikt is er een andere tint van de roze kleur te zien. Uit de tweede testfase bleek dat enkel het gebruik van een kleur de indruk van de website niet verslechterde. Toen ik de testpersonen het herontwerp voorlegde en vroeg naar een cijfer voor in hoeverre zij de website als ‘hedendaags’ beschouwde kwam het gemiddeld cijfer exact uit op een 8.

²² Bijlage H: Testrapport fase 2



Afbeelding 7.1.1.1: Kleurenpalet herontwerp VOROC website

Als basiskleuren heb ik gekozen voor zwart en wit vanwege het hoge contrast. Daarnaast speelt grijs een belangrijke rol die de twee uitersten bij elkaar kan knopen. Deze basiskleuren hebben in combinatie met de accentkleuren volgens de norm voldoende contrast.

Een hoog contrast vergroot de zichtbaarheid en daarmee de toegankelijkheid voor gebruikers. Bij het kiezen van de tekstkleuren heb ik daarom gekeken naar de toegankelijkheid daarvan met behulp van een kleurcontrast tool. Dit soort tool controleert automatisch de tekstkleur en achtergrond kleur en laten direct zien aan welke norm wel of niet wordt voldaan. De norm die deze tool gebruikt is gebaseerd op de richtlijnen van W3C (2008). Ik heb de werking van de tool gecontroleerd door de uitkomsten tussen twee kleuren ook in een andere soortgelijke tool in te voeren.

Ik heb mijn best gedaan om alle aspecten van de website zo goed mogelijk toegankelijk te maken. Het hoofdmenu, tekst en buttons hebben een hoog contrast en voldoen allen zo goed als aan de W3C-toegankelijkheidsnorm. Om te voldoen aan de eisen van het W3C voor level AA dient de contrast ratio 4.5 te zijn. Bij de niet geselecteerde menu items en hyperlinks is dit 4.22. Het verschil in helderheid (brightness) is hier echter wel ruim voldoende: 167 bij een minimum van 125. Ik heb verder gekozen om alle hyperlinks te voorzien van een onderlijning wanneer een gebruiker hier met de muis overheen gaat. Met een browser extensie waarmee websites in zwart/wit te bekijken zijn heb ik het herontwerp nogmaals gecontroleerd en het verschil tussen wit en roze verschilt op het blote oog vrijwel niets met donkergrijs en wit.

Voor de hoofdteksten heb ik gebruik gemaakt van de kleur donkergrijs op een witte achtergrond. Het doel hiervan is dat het net iets rustiger leest dan zwarte tekst op een witte achtergrond. Hier is de contrast ratio 12.63 en voldoen alle eisen verder ruim aan de (hoogste) level AAA normen van W3C.

Typografie

Er zijn duizenden lettertypen om te gebruiken voor de website. Ik ben op zoek gegaan naar een lettertype dat goed toegankelijk is voor gebruik op beeldschermen.

Op *Marketingfacts* stuitte ik snel op een kort artikel van Marco Derksen (2003) over de beste lettertypen voor gebruik op het web. Uit een betrouwbaar onderzoek kwamen Arial en Verdana als winnaars naar boven door o.a. de leessnelheid en persoonlijke voorkeur. Aangezien de bron ruim tien jaar oud is heb ik nog even verder gekeken maar ook W3C, de organisatie die webstandaarden voor het World Wide Web ontwerpt, ziet Verdana nog steeds als een veelgebruikt en geschikt lettertype voor websites²³.

Verdana Regular

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3

Verdana Regular Italic

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3

Verdana Bold

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3

Verdana Bold Italic

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3

Afbeelding 7.1.1.2: Verdana (lettertype)

Voor de lettergrootte heb ik overal behalve in de koppen gekozen voor 12 px. Ik heb verschillende grote websites bekeken en zag dat deze lettergrootte veel wordt gebruikt. In de tweede testfase²⁴ heb ik gevraagd naar de leesbaarheid van de teksten, alle testpersonen vonden de teksten goed leesbaar. Daarnaast heb ik nog gesproken met de ontwikkelaar over de lettergrootte. Hij vertelde dat in zijn ervaring gebruikers die slecht zien vaak gewend zijn om in te zoomen met de browser en dit, zolang de website hiervoor geschikt is, geen probleem vinden, zolang de website maar wel een gangbare lettergrootte heeft. Uit de tweede testfase gaf een persoon het advies om de lettergrootte aanpasbaar te maken vanuit de website, maar op advies van de ontwikkelaar heb ik in samenspraak met de directie van Spirit4you en Digitaal-Leren besloten dit niet door te voeren. Wanneer hier in een later stadium toch vraag naar blijkt kan het nog worden ingevoerd maar voor nu hebben we er vanaf gezien om ook de elementen op de website te beperken en het geheel overzichtelijk en rustig te houden.

²³ http://www.w3schools.com/cssref/css_websafe_fonts.asp

²⁴ Bijlage H: Testrapport fase 2

Buttons

Ik wilde eigenlijk geen buttons opnemen in het ontwerp om de website zo rustig mogelijk te houden. De menu's bestaan alleen uit tekst en een kleurmarkering wanneer een gebruiker zich op een pagina begeeft. Echter zag ik geen andere mogelijkheid voor het inschrijven voor de nieuwsbrief. In sommige gevallen laten websites de gebruiker zich inschrijven door op enter te drukken maar gezien de leeftijd van en omgang met computers van de doelgroep, zoals ik deze heb ervaren tijdens de twee rondes gebruikerstests mag ik er niet vanuit gaan dat een gebruiker dit weet. Zodoende heb ik gekozen om voor het inschrijven en opvragen van de nieuwsbrief een button toe te voegen. Om alsnog de rust te behouden heb ik gekozen om het ontwerp geheel plat te houden en heb ik het idee een 3d randje toe te voegen snel overboord gegooid. In het opgeleverde ontwerp was de button nog klein met een roze pijltje maar eenmaal ontwikkeld was ik hier niet tevreden over en heb ik onderstaande buttons ontworpen.



Afbeelding 7.1.1.3: Ontwerp buttons

7.1.2 Overige ontwerpkeuzes

Naast het styleboard heb ik uiteraard meer beslissingen op dit niveau genomen. De meeste ontwerpkeuzes zijn gebaseerd op de bevindingen in het testrapport fase 1, echter heb ik ook een aantal keuzes gemaakt op basis van vakliteratuur, en dan met name de richtlijnen van Nielsen (2001). Twee voorbeelden hiervan zijn de bestand link en de markering van menu items.

Bestand link

Wanneer een link op de website een gebruiker doorstuurt naar een bestand heb ik gekozen om een kleine afbeelding van het bestandstype weer te geven naast de link. Dit komt op de website namelijk meerdere malen voor, vooral op de pagina 'Documenten en rapportages'. De afbeelding van het bestandstype zoals te zien is in afbeelding 7.1.2.1 als pdf wordt alleen zichtbaar wanneer een gebruiker met de muis over de link gaat. Nielsen (2001) adviseert hierover het volgende:

39. 'If a link does anything other than go to another web page, such as linking to a PDF file or launching an audio or video player, email message, or another application, make sure the link explicitly indicates what will happen'

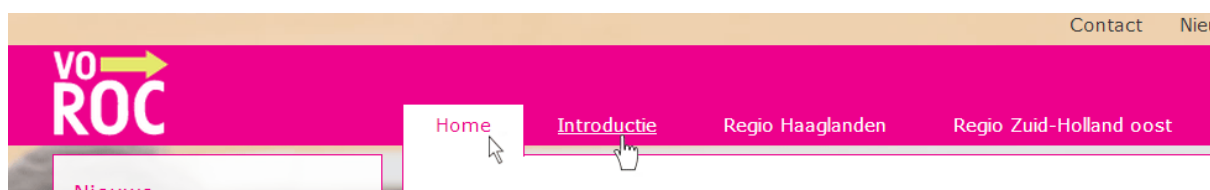


Afbeelding 7.1.2.1: Bestand link

Markering menu items

Het menu item dat gemarkeerd is heeft twee eigenschappen. Allereerst is het item gemarkeerd met een tabblad, zodat gebruikers niet hoeven te zoeken naar een onderstreping of ander kleurtje. Het is hiermee direct duidelijk waar een gebruiker zich bevindt op de website. Items in het topmenu of submenu worden met een soortgelijk roze tabblad gemarkeerd.

Een tweede eigenschap is dat een menu item van de pagina waar de gebruiker zich begeeft niet meer klikbaar lijkt. De muisaanwijzer verandert niet meer in een 'handje'. Nielsen (2001) adviseert dat het verstandig is om een eventuele link naar de homepage op die betreffende pagina niet klikbaar te maken, ik heb dit voor meer duidelijkheid doorgevoerd in het hele menu, zoals te zien is in afbeelding 5.2.2.



Afbeelding 7.1.2.2: Markering menu items

Meer ontwerpkeuzes voor de website zijn terug te vinden in het ontwerprapport.²⁵

7.2 Applicatie

Voor het advies voor de applicatie heb ik het gemaakte styleboard van de website aangehouden. Verder heb ik het ontwerp van de website met de vormgeving van het menu grotendeels laten terugkomen in de applicatie. Allereerst leek het me verstandig om een uniforme, professionele uitstraling te creëren, zoals de programmamanager van Spirit4you aangaf het terug te willen zien in de website. Daarnaast is het voor gebruikers gemakkelijk om op exact een zelfde manier te navigeren door de applicatie, wat werd onderschreven tijdens de tweede testfase²⁶.

Aanpassingen

Ik heb in principe ieder tijdens de eerste testfase bevonden probleem opgepakt en indien aanwezig in het 'mijn leerlingen' scherm verbeterd. De grootste verbeterpunten waren:

- Het hoofdmenu
- Het 'actie' menu

²⁵ Bijlage I: Ontwerprapport VOROC website

²⁶ Bijlage H: Testrapport fase 2

- De legenda
- De zoekfunctie
- De algehele weergave van het leerlingoverzicht
- De iconenset

Bovenstaande punten zijn oplossingen voor de tijdens de eerste testfase²⁷ meest aangegeven verbeterpunten. Enkel de legenda heb ik uit eigen initiatief geprobeerd te verbeteren, wat is gelukt, blijkt uit het testrapport fase 2²⁸. Alle verbeteringen en onderbouwingen zijn terug te lezen in het adviesrapport²⁹. Ik beschrijf in dit document een voorbeeld van bovenstaande verbeteringen, de zoekfunctie:

De zoekfunctie

In de eerste testronde heb ik gebruikers gevraagd een bepaalde selectie te maken met behulp van de zoekfunctie: Het tonen van alle niet aangemelde leerlingen uit een groep naar keuze. De meeste testpersonen konden de taak naar behoren uitvoeren maar er waren ook testpersonen bij die hier ruim 15 seconden voor nodig hadden. Er werd verteld dat de zoekfunctie te druk is en dat de vele functies tegen elkaar wegvallen, wat te zien is in afbeelding 7.2.1.

Afbeelding 7.2.1: Huidig ontwerp VOROC applicatie, zoekfunctie

Ik heb hierom gekozen om bij de zoekfunctie een aantal categorieën bij elkaar onder te brengen. Meerdere testpersonen vertelde dat naar hun verwachting niemand behoefte kan hebben aan het filteren op een combinatie van een bepaalde status en een van de drie filteropties daaronder zoals te zien in de afbeelding hierboven. Zodoende heb ik gekozen om deze filtermogelijkheden op te nemen onder 'alle statussen' met een scheiding in de vorm van witruimte of een horizontale streep in de dropdown lijst tussen de statussen en ondergebrachte filtermogelijkheden. Dit is te zien in afbeelding 7.2.2 op de volgende pagina.

Verder heb ik bij het zoeken via het invoerveld gekozen om de checkboxen te vervangen voor een dropdown lijst om ruimte te besparen. De mogelijkheden heb ik alsnog weergegeven als placeholder³⁰ in het tekstveld.

²⁷ Bijlage E: Testrapport fase 1

²⁸ Bijlage H: Testrapport fase 2

²⁹ Bijlage J: Adviesrapport VOROC applicatie

³⁰ Vooraf ingestelde tekst in een invoerveld



The image shows a search interface for the VOROC application. It consists of two rows of elements. The top row contains three dropdown menus: 'Alle groepen', 'Alle ROC's', and 'Alle statussen'. The bottom row contains a text input field with the placeholder 'Zoek op naam, BSN, woonplaats', followed by the word 'in', then another dropdown menu currently showing 'alles', and finally a red button labeled 'Zoek' with a right-pointing arrow.

Afbeelding 7.2.2: Herontwerp VOROC applicatie, zoekfunctie

Aangezien uit de gebruikerstest bleek dat testpersonen de zoekfunctie te druk vonden heb ik gekozen om zoveel mogelijk tekst en opties te elimineren. Naast de hierboven beschreven veranderingen heb ik ook bij alle opties gekozen om de naam voor de optie weg te halen en simpelweg in de optie weer te geven wat een gebruiker hier kan selecteren.

Ook de nieuwe zoekfunctie is, net als het nieuwe menu, in de ogen van iedere testpersoon een verbetering. Het kwam er op neer dat vele testpersonen benoemde dat het een veel overzichtelijker geheel is nu een aantal opties bij elkaar zijn ondergebracht. Bij elkaar beoordeelden alle testpersonen de verbetering met een percentage van 71%.

De stijl van de zoekfunctie is ook door te voeren in andere zoekfuncties, zoals het opvragen van rapportages.

8. Ontwerpkeuzes afstemmen

In dit hoofdstuk beschrijf ik kort het verloop van de afstemming met belanghebbenden vanuit VOROC, Spirit4you, Jong taaladvies voor de content en Qabana voor de ontwikkeling van het ontwerp. Daarnaast was er nog het samenlopende tijdspad van de ontwikkeling van de VOROC applicatie door Orange IT, terwijl ik bezig was met een advies over de applicatie. Ik beschrijf ook kort hoe dit verliep door het project heen.

8.1 De website realiseren

Voor de website had ik naast interne gesprekken met belanghebbenden ook een periode waarin veel moest worden gecommuniceerd naar de ontwikkelaar en het communicatiebureau voor de content.

8.1.1 Interne communicatie

Projectleider van VOROC

Door het gehele project had ik zoals al eerder benoemd zeer geregeld contact met de projectleider van VOROC. Bij eigenlijk ieder tussenproduct dat ik opleverde had ik wel even contact met haar om simpelweg even kort te sluiten of we op een lijn zaten wat betreft de wensen vanuit VOROC en de eisen vanuit mijn schoolopdracht. Zo hadden we voor het maken van het analyserapport een gesprek over mogelijke testpersonen en zorgde zij voor een lijst met contactgegevens van geschikte kandidaten. Voor de systeemeisen heb ik samen met de projectleider van VOROC de MoSCoW prioritering opgesteld. Zij stond echt centraal in de herontwikkeling van de website en kon goed schakelen tussen de wensen van de gebruikersgroep, vanuit Spirit4you en Digitaal-Leren en haar eigen wensen. Verder hebben we geregeld even samen naar het ontwerpproces gekeken en dit besproken en kwam vaak de huidige applicatie en de ontwikkeling daarvan aan de orde, waarover ik meer schrijf in hoofdstuk 8.2.

Directie Spirit4you en Digitaal-Leren

Daarnaast waren er 4 ingeplande vergadermomenten ingepland met de programmamanager van Spirit4you en directeur van Digitaal-Leren. Op deze momenten keken we naar mijn voortgang en besproken we gezamenlijk, met de projectleider van VOROC of alles naar wens verliep en waar zo nodig moest worden bijgestuurd. In het eerste gesprek besproken we de opdracht, het tweede gesprek ging over het eerste ontwerp en het derde gesprek ging over de offerte voor de website. Het laatste gesprek ging over de resultaten uit de tweede testfase, waar het 'definitieve ontwerp' aan een laatste test was onderworpen. In dit laatste gesprek besproken we welke aanpassingen nog nodig waren om te worden doorgevoerd en de afronding van het project.

Presentaties

Tijdens mijn afstudeerperiode vond er twee maal een gebruikersoverleg plaats. Een gebruikersoverleg is een vergadermoment met een groep gebruikers en stakeholders van de VOROC applicatie. Hier waren bijvoorbeeld directeuren van de aangesloten roc's aanwezig, mensen van de leerplicht en decanen vanuit het voortgezet onderwijs. Naast het feit dat de meeste van deze personen de applicatie gebruiken, betalen ze hier ook voor. Vandaar dat zij inspraak hebben in de gang van zaken en ontwikkelingen van de applicatie. Deze momenten zijn verder bedoeld om problemen op te sporen en gezamenlijk tot een oplossing te komen.

Eenmaal ging het om een regionaal overleg voor de regio Haaglanden en de andere keer ging het om een bovenregionaal overleg met mensen uit alle aangesloten regio's. Bij deze momenten waren zo'n 20-30 mensen aanwezig en werden lopende zaken besproken terwijl iedereen in de vergaderzaal om een ronde tafel zat.

De programmamanager van Spirit4you vroeg mij aan het begin van mijn stage om tijdens deze twee momenten een presentatie te geven van mijn werkzaamheden en voortgang, zodat de gebruikersgroep inzicht zou krijgen in wat er gaande is, zij betalen immers mee aan de ontwikkeling van de website en applicatie. Hier heb ik uiteraard mee ingestemd.

In de eerste presentatie tijdens het regionaal gebruikersgroep overleg heb ik mijzelf voorgesteld aan de stakeholders. Dit was na 5 weken. Op dit moment had ik de analyse en eerste testfase afgerond en wist ik precies waar VOROC precies voor diende en waar de waarschijnlijke verbeterpunten lagen. Ik heb tijdens de presentatie zonder visuele ondersteuning verteld over mijzelf, mijn studie, de opdracht, de wensen vanuit Spirit4you en Digitaal-Leren en verteld wat ik tot op heden had uitgevoerd en bevonden. Vervolgens heb ik een inzicht verschaft over mijn planning en het gewenste resultaat.

Tijdens de tweede presentatie wilde ik het iets professioneler aanpakken, het zou ook gaan om een nog belangrijkere groep tijdens het bovenregionaal overleg. Ik heb een korte maar professionele Prezi presentatie gemaakt om mijn presentatie te ondersteunen. Van de gezichten was af te lezen dat dit werd gewaardeerd. Dit vergadermoment vond plaats na zo'n 8 weken stage en op dit moment was ik zo goed als klaar met het ontwerp voor de website. Ik heb wederom mijzelf voorgesteld en verteld over mijn bevindingen en de voortgang van mijn onderzoek. Daarnaast heb ik een eerste blik gegeven op mijn herontwerp en advies voor de applicatie tot dusver. Tijdens het overleg werden nog enkele vragen gesteld en werd lovend gesproken over de ontwerpen. Ik werd hierbij echt betrokken bij het overleg.

Overige interne communicatie

Ik zat op kantoor met afwisselend drie tot zes personen. Geregeld heb ik hen om hun mening gevraagd wanneer ik even twijfelde over een ontwerpkeuze, al was het maar een tint kleur, wanneer drie mensen ineens iets anders zeggen dan ik eigenlijk in mijn hoofd had, bevond ik het toch tijd om mijn visie bij te stellen en mee te gaan met het publiek, wat achteraf volgens testpersonen dan ook een juiste keuze bleek. Dit ging echter wel om hele kleine beslissingen en ook geregeld over de applicatie.

8.1.2 Externe communicatie

Ontwerpbureau Qabana

Met ontwerpbureau Qabana had ik tussen week 7 en 11 en aan het eind van de stage veel contact. In week 10 van mijn afstudeerperiode werd de website daadwerkelijk ontwikkeld. Voorafgaand aan de daadwerkelijke ontwikkeling ben ik langsgegaan bij het ontwerpbureau om mijn ontwerp door te spreken, zodat de ontwikkeling zo soepel mogelijk zou verlopen. Verder had ik geregeld telefonisch of per e-mail contact over problemen of ontwerpkeuzes. Ik kon de bouw van de website live volgen online, zodat ik waar nodig bij kon sturen. Ondanks het feit dat er een gesprek plaats had gevonden om eventuele problemen op te vangen en ik ook een document met alle ontwerpkeuzes had aangeleverd gingen veel kleine dingen uit mijn ontwerp niet direct goed.

Een voorbeeld

Een voorbeeld van de tegengekomen problemen is het kader waar gebruikers zich kunnen inschrijven voor de nieuwsbrief. In mijn opgeleverde ontwerp zag deze er uit als in afbeelding 8.1.2.1. Later bleek dat de button er raar uitzag omdat het invoerveld hoger moest worden. Verder bleek ook dat er twee verschillende nieuwsbrieven waren waar ik voor het eerst van hoorde, waardoor gebruikers hiervoor een keuze moesten maken. Naast het feit dat de hele inhoud van de kolom moest worden aangepast naar het ontwerp zoals te zien in afbeelding 8.1.2.2 werd deze ook groter waardoor ik weer de inhoud van andere kolommen moest aanpassen. Zo stuitte we op heel veel kleine aandachtspunten, wat erg tijdrovend was. In onderstaand ontwerp zijn ook verbeterpunten te zien uit andere bronnen, zo ga de directeur van Digitaal-Leren tijdens het besprek van het ontwerp aan dat e-mailadres in het invoerveld volgens de stijlgids van Digitaal-Leren met een streepje dient te worden geschreven en werd tijdens de tweede ronde gebruikerstests aangegeven dat ik 'Oudere nieuwsbrieven' beter kon hernoemen naar 'Nieuwsbrieven teruglezen' omdat het niet alleen gaat om oude nieuwsbrieven maar vooral om de meest recente.



Afbeelding 8.1.2.1: Tussentijds ontwerp inschrijfkolom nieuwsbrief



Afbeelding 8.1.2.2: Definitief ontwerp inschrijfkolom nieuwsbrief

Communicatiebureau Jong Taaladvies

Met Jong Taaladvies had ik in een later stadium geregeld contact. In het ontwerp voor de website had ik al een opzet gemaakt van hoe de teksten er ongeveer uit moesten komen te zien qua grootte en inhoud. De directie van Spirit4you en Digitaal-Leren sprak dit aan maar wilde, zoals bij al dit soort zaken toch nog een blik laten werpen door een professional, wat naar mijn mening zeer terecht was. Ik had immers geen tijd in het project om iedere pagina van een perfecte tekst te voorzien. De persoon van het communicatiebureau heeft enkele teksten geschreven, herzien en hier en daar wat advies gegeven. Soms moesten ook hierdoor weer wat aanpassingen worden gemaakt in het ontwerp. Zo adviseerde hij om op de contactpagina naast een kaart en contactgegevens ook te vermelden hoe lang het precies duurt voordat er een reactie komt van de helpdesk en om consequent op iedere pagina te vertellen wat hier te vinden en doen is. Dit paste weer niet mooi qua lengte van de content maar dit obstakel en anderen zijn we in samenspraak te boven gekomen.

8.2 Samenloop met ontwikkeling VOROC applicatie

Het opleveren van een advies was een interessant onderdeel van mijn afstudeeropdracht. Voor de applicatie is jaarlijks een bepaald budget beschikbaar waarmee door de

gebruikersgroep aangegeven problemen kunnen worden opgelost. Ik heb naast het advies voor de toekomst ook bijdragen geleverd aan de aanloop naar de jaarlijkse update.

Ontwerpbureau Orange IT (Ontwikkelaar VOROC applicatie)

De jaarlijkse verbeterpunten worden besproken in zo'n 6 vergadermomenten per jaar in de aanloop naar een jaarlijkse update aan de applicatie in de zomervakantie. De aanloop hiernaar begint in januari. Het tijdpad van mijn afstuderen liep wat dat betreft mooi samen met de aanloop naar een nieuwe update van de applicatie. Ondanks het feit dat ik een advies zou gaan opleveren wat als proces naast dat van de ontwikkeling van de nieuwe update liep werd ik direct betrokken hierbij. Direct werd duidelijk gemaakt dat mijn advies dit jaar niet kon worden doorgevoerd maar waar mogelijk wilde de projectleider en applicatiebeheerder van VOROC graag input van mij krijgen over verbeterpunten die wellicht nog wel dit jaar konden worden meegenomen. Daarnaast zorgde ik voor een 'frisse blik' bij het bespreken van de voorstellen vanuit de Orange IT, de ontwikkelaar.

Ik leverde na de eerste testfase³¹ een rapport op met mijn bevindingen. In overleg met de projectleider, applicatiebeheerder en Orange IT besproken we de bevindingen en werd bepaald welke verbeterpunten dit jaar nog konden worden meegenomen. Ik had van gebruiker veel kleine verbeterpunten te horen gekregen, zoals o.a. een ontbrekend invulveld en onduidelijke termen. Ik heb hiervoor passende oplossingen verzonnen zoals het verwerken van tooltips met informatie in de applicatie. Verder bleek uit mijn onderzoek dat de iconen niet altijd even duidelijk waren, als reactie hierop is besloten om dit jaar nog, behalve de aanmeldstatus iconen, mijn gehele iconenset door te voeren. Daarnaast heb ik meerdere schermen herontworpen. Twee voorbeelden hiervan zijn het aanmeldscherm en het elders aanmelden scherm.

Aanmeldscherm

Bij het huidige ontwerp dienen gebruikers een te kiezen of zij willen inloggen met hun VOROC account of met hun Kennisnet account, een andere vorm van aanmelden, voordat zij hun inloggegevens kunnen invoeren. Uit de tests bleek dat deze extra stap als overbodig werd beschouwd. Hierom heb ik de schermen samengevoegd in dezelfde stijl.

Afbeelding 8.2.1: Aanmeldscherm applicatie herontwerp

³¹ Bijlage E: Testrapport fase 1

Het elders aanmelden scherm

Het elders aanmelden scherm was een scherm waar bij de helpdesk veel klachten over binnenkwamen. Bij het huidige ontwerp was het een statisch scherm waar een aanmelding kon worden ingevoerd en in iedere situatie (mbo, havo, buitenland, werken) moest de volledige lijst worden ingevuld. Bij mij werd de vraag gelegd hier een beter scherm voor te ontwerpen waar ook een tweede aanmelding in zou kunnen worden verwerkt.

In onderstaand scherm is te zien dat via de tabbladen te kiezen is tussen een eerste of tweede aanmelding. Daarnaast heb ik in de onderbouwing beschreven dat wanneer nog niets is ingevuld alleen de bovenste regel zichtbaar is, de vervolgkeuze. Pas wanneer hier een optie wordt geselecteerd verschijnt er een formulier met enkel vraag naar de benodigde informatie. Wanneer een leerling bijvoorbeeld naar het buitenland gaat, is het voor VOROC niet relevant naar welke school de leerling gaat. Zodoende verschijnt er in het geval van 'Overige' een dropdown menu met enkele opties zoals 'gaat werken' waarna de verantwoordelijk vanuit het voortgezet onderwijs enkel de benodigde informatie dient in te vullen. Wanneer voor bijvoorbeeld havo wordt gekozen kan een gebruiker direct aangeven dat de leerling op dezelfde school blijft, waarna geen andere informatie meer hoeft te worden ingevuld. Het formulier is dus volledig interactief.

Afbeelding 8.2.2: Elders aanmelden scherm applicatie herontwerp

Zo hielp ik door het jaar heen hier en daar met kleine ontwerpen voor de update aan de VOROC applicatie en woonde ik alle vergadermomenten bij waar ik regelmatig input gaf vanuit het oogpunt van een interaction designer. Dit werd zeer op prijs gesteld en het was zeer leerzaam om op zo'n manier mijn steentje bij te kunnen dragen.

9. Het toetsen van de verbetering & het maken van een verbeterslag

Zoals vooraf bedacht heb ik na de realisatie van de het tussentijds ontwerp van de website een tweede testfase ingepland. Tijdens de ontwikkeling van de website heb ik daarnaast een ontwerp gemaakt voor de applicatie waarop ik mijn advies wilde baseren. Deze testronde was de uitgelezen mogelijkheid om erachter te komen of mijn herontwerp de in de eerste testfase bevonden problemen en verbeterpunten zou oplossen voor zowel de website als de applicatie.

9.1 Website

Bij het opzetten van de test heb ik dezelfde methoden gebruikt als in de eerste testfase. Zo heb ik op een zelfde manier het aantal testpersonen vastgesteld en de testomgeving ingericht. Voor het opstellen van de vragen heb ik het testrapport fase 1³² en het nieuwe ontwerp aan de hand gehouden en heb ik ieder punt doorlopen. Ik stelde mijzelf hierbij de volgende vragen:

- *Is hier een verbeterpunt aan de orde?*
- *Heb ik dit punt meegenomen in het herontwerp?*
- *Is dit meetbaar?*

Zodoende kwam ik tot een nieuwe set met testvragen en –taken³³. Voor de website zijn veel testvragen en taken hetzelfde. Ik had uiteraard in de eerste testfase al rekening gehouden met het testen van het herontwerp dus veel vragen kon ik zo overnemen of net iets aanpassen door de focus te leggen op het probleem, zoals bij bijvoorbeeld het vinden van de inlogfunctie op de website:

Testrapport fase 1, taak 4: Log in op de website, vindt u dit proces logisch en overzichtelijk?

Het inloggen wordt over het algemeen door iedere gebruiker goed ervaren en niemand loopt tijdens het inlogproces tegen grote problemen aan. Enkel vonden twee personen de inlogfunctie niet makkelijk te vinden op de website o.a. door de plaatsing (*'Ik verwachtte deze rechtsboven'*) en de tekstlink: Een kopje inloggen met daaronder een 'VOROC' tekstlink.

Testrapport fase 2, vraag 16: Ga naar het inlogscherf via de website, is dit makkelijk vindbaar?

Iedere gebruiker kon de inlogfunctie direct (d.w.z. in een seconde) vinden, een mooi resultaat.

'Ja, de perfecte plaatsing en direct duidelijk omdat het vetgedrukt is.'

9.2 Applicatie

Voor het testen van het herontwerp kon ik geen testtaken toepassen zoals ik in de eerste testronde dit juist heel uitgebreid kon doen. Het ging namelijk puur om het testen van een scherm, en daar in de vormgeving, plaatsing van items en de gebruiksvriendelijkheid. Ik heb

³² Bijlage E: Testrapport fase 1

³³ Bijlage H: Testrapport fase 2

hierom het oude ontwerp en het nieuwe ontwerp naast elkaar voorgelegd aan de testpersonen en ieder verbeterpunt benoemd. Wanneer een testpersoon hier enkele seconden naar had gekeken vroeg ik om een cijfer voor de verbetering: Een -5 voor een verslechtering van 100% en een +5 voor een verbetering van 100%.

Testrapport fase 2, vraag 24: In het nieuwe ontwerp staat de legenda links en schuift deze mee met waar u zich in het leerlingoverzicht bevindt, zo heeft u ook bij een lijst met 100 leerlingen altijd de legenda er direct naast en hoeft u niet heen en weer naar beneden te scrollen. Geef de mate van verbetering aan op een schaal van -5 tot +5.

Deze verandering kreeg van alle testpersonen gemiddeld de hoogste beoordeling. 4.43 was het gemiddelde cijfer: Een verbetering van 89%. Behalve termen als 'Erg handig' kwam er verder niet veel feedback op de vraag. Het laagste cijfer uit alle testpersonen was een 4 dus dat was ook geen verrassing.

'+4. Dit is een hele slimme verandering, bij een lange lijst met leerlingen hoeft je in dat geval niet de hele tijd naar beneden te scrollen.'

9.3 Verbeteringen

Op basis van de resultaten uit de tweede testfase heb ik nog enkele aanpassingen gedaan aan het ontwerp voor de website. De applicatie was volgens de testpersonen op ieder punt verbeterd. Uiteraard zou bij het ontwerpen van de andere schermen en de ontwikkeling hiervan waarschijnlijk ook nog wel e.e.a. aan problemen en verbeterpunten aan het licht komen maar voor een basis is het door de testpersonen meer dan goedgekeurd. Na het doorvoeren van de verbeteringen heb ik op basis van het testrapport fase 2 het ontwerprapport voor de website en het adviesrapport voor de applicatie gecomplementeerd. Het feit dat ik op niet veel verbeterpunten ben gestuit is een teken dat de ontwerpen goed werden ontvangen door de testpersonen. De verbeterpunten voor het ontwerp van de website staan beschreven in het ontwerprapport³⁴. Een voorbeeld van deze verbeterpunten was het toevoegen van een print optie bij de QR-Card pagina.

Print functie QR-card

Met de QR card weergegeven in de browser in plaats van als pdf had ik in gedachten de gebruiker een stap minder te laten nemen, de kaart bestaat namelijk maar uit twee pagina's. Helaas was ik hierbij vergeten dat gebruikers ook graag de kaart willen kunnen uitprinten of opslaan. Zodoende heb ik een print knop toegevoegd waarbij een pdf document wordt geopend, dit is te zien in afbeelding 6.2.



Afbeelding 9.3: Print functie QR-card

³⁴ Bijlage I: Ontwerprapport VOROC website, hoofdstuk 6: Verbeteringen a.d.h.v. de tweede testfase

10. Evaluatie

In dit hoofdstuk blik ik terug op mijn afstudeerperiode bij Spirit4you en VOROC. Allereerst beschrijf ik hoe ik het proces als geheel heb ervaren en welke momenten hier positief en negatief bovenuit staken. Vervolgens evalueer ik de eindproducten.

10.1 Procesevaluatie

Ik heb tijdens het doorlopen van mijn afstudeerperiode bij Spirit4you echt geleerd hoe het is om als 'extern professional' aan het werk te zijn binnen een bedrijf. Er kwamen ontzettend veel facetten bij kijken en vele handelingen moesten tegelijkertijd worden verricht om de opdracht in het relatief korte tijdspad tot een goed einde te brengen. Deze afstudeerperiode was tevens een eerste keer waarin ik echt zelfstandig gedurende de hele periode werkte aan een project. Mijn vorige stage, was een stage waar het behalen van de competenties centraal stond deze competenties werden behaald door in een periode aan meerdere kleine opdrachten te werken.

Ik ben heel dankbaar voor de ruimte die ik vanuit de organisatie heb gekregen om mijn afstudeeropdracht naar behoren uit te kunnen voeren. Zeker omdat ik mijzelf specialiseer in *User Interface (UI) design* en niet in de ontwikkeling was ik erg blij om deze opdracht te kunnen uitvoeren in samenwerking met een ontwikkelaar zodat het ontwerp ook nog in dezelfde periode helemaal af kon worden getest.

De grootste uitdaging was om alle lopende zaken tegelijkertijd in het oog te houden. Er waren dagen bij dat ik simpelweg alleen het schrijven van het advies voor de applicatie aan mijn hoofd had. Echter waren er dagen bij dat ik bij binnenkomst op kantoor 's ochtends meteen aan de telefoon zat met het communicatiebureau, vijf minuten later werd gebeld door de ontwikkelaar van de website en ontwerpkeuzes tussen hen moest afstemmen. Op zo'n moment wilde ik overleggen met de projectleider van VOROC maar was deze in vergadering en moest ik vlak voor het einde van haar vergadering in de auto naar Gouda en Leiden om twee test afspraken met een half uurtje tussen elkaar af te handelen, hing ik onderweg weer aan de telefoon (handsfree) om te vertellen dat de projectleider nu in vergadering zat en had ik bij terugkomst weer direct een vergadermoment met de ontwikkelaar van de applicatie. Op dit soort chaos dagen wilde de planning helaas nog weleens achterop raken, ik had dan bijvoorbeeld geen tijd om de interviews direct uit te werken en alle ontwerpkeuzes goed af te stemmen. Uiteraard is dit een zeer extreem voorbeeld en gelukkig waren de meeste dagen een stuk minder druk of zelfs heel rustig. Soms kwam simpelweg alles ineens tegelijk, wat mijn stressbestendigheid goed op de proef stelde.

Het was, vooral aan het begin, lastig om het advies voor applicatie dat ik zou gaan opleveren gescheiden te houden van de gesprekken met de ontwikkelaar van de applicatie voor de jaarlijkse update. Ik had allerlei ideeën die niet in de planning en het budget van dit jaar pasten dus moest ik dit echt scheiden met de gang van zaken en input tijdens de vergadermomenten. Naarmate de afstudeerperiode vorderde lukte dit steeds beter en ik ben van mening dat ik goede bijdrages heb kunnen leveren voor zowel de update die deze zomer wordt doorgevoerd als in een bruikbaar advies voor de toekomst.

Uiteindelijk heb ik mij redelijk aan mijn planning kunnen houden, soms liepen documenten die 'konden wachten' wat vertraging op zoals bij de benchmark of systeemeisen maar dit was meestal binnen een week op te lossen zonder verder op grote achterstand te komen.

Ik heb me naar mijn mening goed kunnen verdiepen in de vooraf gestelde competenties al heb ik minder keuzes gebaseerd op vakliteratuur dan ik eigenlijk vooraf in gedachten had. Zoals ik vooraf wel als stelde waren de twee gebruikerstests de spullen waar het project omheen draaide. Een zeer groot deel van mijn keuzes heb ik op de resultaten hieruit gebaseerd.

Leereffecten

Ik heb name naar mijn mening zeer goed kunnen ontwikkelen in het individueel werken aan een project. Het feit dat ik verantwoordelijk was voor alle aspecten, zelf afspraken moest maken met alle belanghebbenden en geregeld verantwoording moest afleggen aan personen die niet heel dicht bij het project stonden maakte het tot een zeer leerzame tijd. Ik denk dat ik mijzelf echt heb ontwikkeld in het samenwerken met andere instanties en afstemmen van allerlei zaken.

Verder heb ik mij verder kunnen verdiepen in het uitvoeren van usability onderzoek, waar ik enkele technieken heb overwogen zag ik na het opstellen van user needs en site objectives al snel dat taakanalyse voldoende kon zijn om veel bruikbare verbeterpunten aan te tonen, wat ook zo bleek.

Confrontatie theorie en praktijk

Vooraf het gebruik van de methode van Jesse James Garrett (2003) was zeer goed toe te passen bij het opzetten van het project en ontwerpen van de website. Zeker in de eerste helft van mijn afstudeerperiode had ik erg veel aan de tips en toelichtingen van Garrett en gebruikte ik zijn boek als handleiding voor het project. Het fijne van zijn methode is dat er op heel veel vlakken advies wordt gegeven maar je in de methode toch ook erg vrij bent om eigen invulling te geven qua planning en keuzes van technieken.

Oordeel opleiding

Ik had voorafgaand aan mijn afstudeerperiode in gedachten dat er veel meer begeleiding zou zijn. Dit was namelijk bij mijn vorige stage wel het geval. Waar ik het echter bij mijn vorige stage als 'te veel' beschouwde vond ik het nu eigenlijk erg weinig. Ik kan me voorstellen dat een afstudeerder zo goed als op eigen benen moet kunnen staan, toch zou ik veel waarde hebben gehecht aan een of twee momenten, desnoods met studenten onderling waarbij rustig kan worden gesproken over o.a. de ontwerpstechnieken. Ik heb goede feedback gehad tijdens het feedbackmoment en tussentijds assessment. Helaas was ik er op die momenten nog niet aan toe gekomen om iets te laten zien van het ontwerpproces en ik heb tot aan het inlevermoment dus eigenlijk geen weet van of ik dit goed heb uitgevoerd en beschreven. Daarnaast zou ik het ook erg leuk en interessant hebben gevonden om van mede afstudeerders te horen hoe het hen verging en wat voor soort opdrachten zij uitvoerden, zoals bij de terugkomdagen bij mijn vorige stage het geval was.

Oriëntatie beroepspraktijk

Waar tijdens mijn vorige stagen ineens de ogen werden geopend om wellicht voor mijzelf te gaan beginnen, heeft deze afstudeerperiode mijn vakkundigheid weer in een ander daglicht gezet. Voorafgaand aan mijn afstuderen wilde ik mij eigenlijk gaan richten op een baan in (online) marketing. Nu heb ik toch weer veel geleerd over UI design en het samenwerken met andere professionals. Daarnaast heb ik een aantal goede contacten opgedaan en

wellicht een mogelijke arbeidsplaats in het vooruitzicht. Daarnaast heb ik veel kunnen praten met mensen die in de afgelopen jaren zijn afgestudeerd en deze vertelden toch allen dat werkervaring na een studie ook erg waardevol is. Daarom neig ik er nu toch naar om in ieder geval eerst een jaar te gaan werken in mijn vakgebied om me nog beter te kunnen verdiepen en mezelf te kunnen ontwikkelen tot een waardevolle werknemer, voor mijzelf beginnen kan immers altijd nog.

10.2 Productevaluatie

Ik ben tevreden over de eindproducten die ik in mijn afstudeerperiode heb opgeleverd en mijn opdrachtgever(s) gelukkig ook. Lovende woorden van de programmamanager van Spirit4you, projectleider van VOROC en verschillende andere stakeholders maken hoe dan ook dat ik niet voor niets veel tijd en moeite heb gestoken in de nieuwe website en het advies voor de applicatie.

De tussenproducten

Er bleek veel verschil te zitten in de uiteindelijke waarde van de tussenproducten. Het analyserapport was bijvoorbeeld echt een schot in de roos. Ik dacht al snel VOROC als project en de mogelijkheden van de applicatie te begrijpen. Een lange zit samen met de applicatiebeheerder bewees echter het tegendeel. Door mij echt te verdiepen in de applicatie heb ik mijn latere producten ook meer waarde gegeven, waaronder het herontwerp/advies. De projectleider van VOROC heeft dit document later ook in gebruik genomen om aan nieuwe belanghebbenden uit te leggen hoe de applicatie in elkaar steekt.

De benchmark bleek achteraf een van de minst waardevolle producten. Ik kon al slechts twee vergelijkbare applicaties vinden en toen er nog maar een overbleef, waar ik ook nog eens niet in kon, zodat ik was overgeleverd aan de website en handleiding zag ik het steeds somberder in. Toch heb ik nog een kleine greep aandachtspunten weten te vinden en enkelen hiervan verwerkt in het herontwerp.

De testrapporten waren van zeer groot belang. Mijn afstudeerperiode draaide echt om de twee gebruikerstests en ik heb hier heel veel waardevolle informatie uit kunnen halen. De tweede gebruikerstest bevestigde dat vrijwel alle problemen waren opgelost en toonden de laatste verbeterpunten.

Het herontwerp voor de website

Het herontwerp werd door de gebruikers en de opdrachtgever(s) goed ontvangen, wat een hele opluchting was. Zelf ben ik ook erg tevreden over het uiteindelijke resultaat en ik ben trots voor zo'n belangrijke website het ontwerp te mogen hebben gemaakt. De wens vanuit de organisatie om het simpel en professioneel te maken is naar mijn mening goed gelukt en ik denk dat gebruikers nu veel beter worden geïnformeerd over VOROC als project en de mogelijkheden van de applicatie. Daarnaast moet de website ook voor veel problemen een oplossing bieden. Ik hoop (en verwacht) dat de nieuwe website weer flink wat jaren mee moet kunnen.

Het advies voor de applicatie

Het advies voor de applicatie bleef lang een wat onwennige opdracht aangezien ik tegelijkertijd de vergadermomenten met de ontwikkelaar bijwoonde en hierbij meedacht,

input leverde en zelfs ontwerpen maakte. Uiteindelijk kon ik beiden activiteiten toch goed scheiden en heb ik naar mijn mening een goede basis neergezet voor een omslag binnen de applicatie. Tijdens de tests werd mij verteld dat de functionele werking van de applicatie goed is en hier wordt dan ook veel aandacht aan besteed. Des te groter was de uitdaging om met een zinnig advies te komen. Na het maken van het ontwerp was ik erg benieuwd naar de tweede testronde en de resultaten overstegen mijn verwachtingen ruimschoots. Ik had hooguit een kleine verbetering in gedachten maar verbeteringen van 70% tot maar liefst 89% had ik niet voor mogelijk gehouden. In de gesprekken met gebruikers kwam ook echt naar boven dat gebruikers het graag in de toekomst terug zouden willen zien. Ik hoop dat deze cijfers dan ook een goede beargumentering geven om het advies serieus te nemen en in de toekomst te kijken naar een omslag in deze richting.

Literatuurlijst

Barnum, M. (2011). Usability Testing Essentials (1). Burlington, MA: Elsevier.

Derksen, M. (2003, 2 april). Wat zijn de beste lettertypes voor het internet? Geraadpleegd op http://www.marketingfacts.nl/berichten/wat_zijn_de_beste_lettertypes_voor_het_internet

Garrett, J. J. (2003). The Elements of User Experience (1). Berkeley, CA: New Riders.

Nielsen, J. (2000, 19 maart). Why You Only Need to Test with 5 Users. Geraadpleegd op <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Nielsen, J. (2001, 31 oktober). 113 Design Guidelines for Homepage Usability. Geraadpleegd op <http://www.nngroup.com/articles/113-design-guidelines-homepage-usability/>