



AFSTUDEERVERSLAG

ERWIN GROENEWEGEN

HET ONTWIKKELEN VAN EEN COMMUNITY WEBSITE VOOR MY KNUDDE

VERSIE 3.0

22-09-2011, DEN HAAG

STUDENT

ERWIN GROENEWEGEN
20061496

COMMUNICATION &
MULTIMEDIA DESIGN

DOCENTEN

B. REURINGS
BEGELEIDEND EXAMINATOR

P. VAN LEEUWEN
EXPERT EXAMINATOR

Titel : Het ontwikkelen van een community website voor My Knudde

Student : Erwin Groenewegen
Studentnummer : 20061496
Onderwijsinstelling : De Haagse Hogeschool
Opleiding : Communication & Multimedia Design

Afstudeerperiode : 28-03-2011 – 22-07-2011
Afstudeerblok : 2011-1.2
Examinatoren : Dhr. B. Reurings
: Dhr. P. van Leeuwen

Bedrijf : Bitfactory B.V.
Afdeling : Design
Adres : Nieuwe binnenweg 137, 3014GJ, Rotterdam

Referaat

In het kader van mijn opleiding Communication & Multimedia Design heb ik in zeventien weken een afstudeerproject bij Bitfactory uitgevoerd. Dit was van de periode 28-03-2011 tot en met 22-07-2011.

Descriptoren

De Haagse Hogeschool	Afstuderen	Communication & Multimedia Design
Roel Grit	Jacob Nielsen	Community websites
Jesse James Garrett	HTML5	Webtechnology
Usability	Interaction Design	My Knudde
Heuristic evaluation	Benchmark	Bitfactory B.V.
Cognitive Walkthrough	Usability test	Javascript

Voorwoord

De afstudeerstage is het laatste gedeelte van een HBO opleiding. Er moet voor het succesvol afronden van de opleiding eerst 17 weken stage bij een bedrijf worden gelopen. Er moet vervolgens een afstudeerverslag van dit proces geschreven worden.

Dit afstudeerverslag gaat over de afstudeerstage van de student Erwin Groenewegen, student Communication & Multimedia Design aan De Haagse Hogeschool. De student heeft 17 weken stage gelopen bij het bedrijf Bitfactory in Rotterdam. De opdracht betreft het ontwikkelen van een community website. Dit verslag beschrijft het proces er van.

Ik wil Joris Rijpma bedanken voor de mogelijkheid om mijn afstudeerstage uit te voeren bij Bitfactory. Mijn afstudeerbegeleider Bram Reurings wil ik ook bedanken voor de begeleiding tijdens dit proces en als laatste alle medewerkers van Bitfactory voor de ondersteuning bij mijn project.

Dit afstudeerverslag is bedoeld voor mijn examinatoren. Dit is mijn begeleidend examiner Bram Reurings en expert examiner Peter van Leeuwen van De Haagse Hogeschool.

Den Haag, 23-07-2011

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	6
2. DEEL 1 – HET PROJECT	7
2.1 De organisatie	7
2.2 De aanleiding	7
2.3 De probleemstelling	8
2.4 De doelstelling	8
2.5 Het resultaat	8
3. DEEL 2 - HET PROCES	9
3.1 Strategy plane	9
3.1.1 De projectmanagementmethode	9
3.1.2 De softwareontwikkelingsmethode	10
3.1.3 Het plan van aanpak	11
3.2 Scope plane	14
3.2.1 Het doelgroep onderzoek	14
3.2.2 Heuristic evaluation	18
3.2.3 Benchmark	19
3.2.4 Het verbetervoorstel	22
3.2.5 Content requirements en functional specifications	24
3.3 Structure plane	25
3.3.1 De navigatiestructuur	25
3.3.2 De flowcharts	26
3.4 Skeleton plane	28
3.4.1 Wireframes	29
3.4.2 Wijziging van de website	35
3.5 Surface plane	43
3.5.1 Start van vormgeving	43
3.5.2 Het kiezen van de techniek	47
3.5.3 Het ontwikkelen van de website	47
3.5.4 De voorbereiding van de gebruikerstest	51
3.5.5 Het afnemen van de test	54
3.5.6 De conclusies	55
3.5.7 De vormgeving	62

4. DEEL 3 – DE EVALUATIE	68
4.1 De procesevaluatie	68
4.2 De productevaluatie	72
5. LITERATUURLIJST	75
6. EXTERNE BIJLAGEN	76
Bijlage A: Plan van aanpak met planning en risicoanalyse	76
Bijlage B: Doelgroeponderzoek	76
Bijlage C: Heuristic evaluation	76
Bijlage D: Benchmark	76
Bijlage E: Doelgroep gerichte websites	76
Bijlage F: Unieke websites	76
Bijlage G: Verbetervoorstel huidige website	76
Bijlage H: Ontwerprapport	76
Bijlage I: Verbetervoorstel nieuwe website en het testplan	76
Bijlage J: Usabilitytesten van My Knudde	76

1. Inleiding

Dit afstudeerverslag is geschreven in het kader van de afstudeerstage van Erwin Groenewegen, student Communication & Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool. Dit afstudeerverslag beschrijft de totstandkoming van het afstudeerproject, het doorgelopen proces van de student en een evaluatie van de afstudeerstage.

Het project bestaat uit de ontwikkeling en realisatie van een nieuwe website voor MyKnudde.nl van Bitfactory. De inhoud van de opdracht betreft het analyseren van de huidige website, een verbetervoorstel opstellen en dit vormgeven in een nieuw concept. Vervolgens wordt er een grafische vormgeving ontwikkeld en wordt het concept getest. Als laatste onderdeel wordt het bouwen van de website besproken.

De opbouw van het afstudeerverslag is in drie delen verdeeld. Het eerste deel begint met een hoofdstuk over het afstudeerbedrijf en de concretisering van de opdracht. Hierdoor heeft de lezer een beeld van het bedrijf en wat er verlangd wordt. Vervolgens gaat het over in deel 2, de procesbeschrijving. Er wordt beschreven welk proces de student heeft doorlopen om zijn afstudeerproject succesvol af te ronden. In het derde deel wordt er een evaluatie gegeven over het proces, maar ook over de opgeleverde producten van de student.

2. Deel 1 – Het project

Het eerste hoofdstuk zal een introductie geven over het afstudeerbedrijf en informeren wat het project inhoudt. Dit hoofdstuk zal daarom een beschrijving geven van de organisatie, het probleem, het te behalen doel en het resultaat van de opdracht.

2.1 DE ORGANISATIE

Bitfactory B.V. is een webbureau gevestigd in Rotterdam. Het bedrijf is ontstaan uit een samenwerkingsverband tussen twee bedrijven die uiteindelijk zijn gefuseerd. Ze houdt zich voornamelijk bezig met het ontwikkelen van interactieve toepassingen zoals websites, intra-/extranetten en (mobiele) applicaties. Het bedrijf is groeiende en is daarom ook onlangs verhuisd naar een nieuw adres in Rotterdam. Er zijn rond de 19 werknemers in dienst. Er zijn verschillende disciplines aanwezig zoals een salesmanager, designers en webdevelopers. Het grotere deel is webdeveloper. Er zijn geen afdelingen, maar de designers zitten bij elkaar net als de developers. De plaats van de afstudeerder is bij de designers. De bedrijfscultuur is als casual te beschrijven. Er zijn geen vaste kledingvoorschriften, zoals een pak en de communicatie tussen de werknemers is open.

Het bedrijf is een commercieel bedrijf. De opdrachten die zij uitvoeren zijn allemaal uit een commercieel oogpunt bedacht en moeten dus winst maken. Er is geen specifieke markt waar zij op richten, maar bieden hun diensten aan bedrijven die zich willen verbeteren op een (interactieve) online manier. Hoewel zij voornamelijk externe opdrachtgevers hebben, hebben zij ook een aantal eigen projecten in beheer zoals Send a Smile en My Knudde. De opdrachten die zij binnen krijgen variëren tussen klein en groot. Dit kunnen simpele iPhone applicaties zijn tot en met gecompliceerde intranetten. Bitfactory heeft zelf ook een aantal online tools ontwikkeld voor het beheren van websites, documentbeheer, webshops, email- en relatiemanagement. Dit wordt onder de naam SofiaWebtools gebracht.

2.2 DE AANLEIDING

Bitfactory heeft samen met Toon van Driel, bekend van de cartoons F.C. Knudde, een project opgezet dat My Knudde heet. Toon van Driel maakt zelf cartoons van F.C. Knudde en publiceert dit bij onder andere het Algemeen Dagblad en Nu.nl. My Knudde is ondergebracht bij de website van Toon van Driel. Er is in overleg met Bitfactory voor gekozen om een functionaliteit toe te voegen waar mensen zelf, door middel van de tekeningen van Toon van Driel, een eigen cartoon kunnen maken. Deze functie op de website is erg simpel en minimalistisch. De gebruiker kan maar één analist kiezen, een beschrijving geven en een tekstballon invullen.

Hoewel de functie erg simpel en minimalistisch is, is het een groot succes. Veel mensen bezoeken dagelijks zijn website om een cartoon te maken. Er zijn ook al bedrijven die interesse hebben getoond in dit concept zoals Voetbal International, De Telegraaf en Sanoma's Magazines. Tijdens het programma op RTL laat Voetbal International de cartoons van F.C. Knudde zien. Deze bedrijven willen graag dat zij gebruik kunnen maken van de functionaliteit om een cartoon te maken en de leukste cartoons van My Knudde kunnen weergeven in een uitzending, een krant of andere media.

Het concept van My Knudde is een succes, maar dat brengt wat problemen met zich mee. Zo zijn er dagelijks meer dan driehonderd inzendingen van eigen gemaakte cartoons en tussen de 5000 en 10.000 pageviews per dag. De ingezonden cartoons zijn erg divers qua

kwaliteit. Om te zorgen dat er geen onzinnige, beledigende of discriminerende plaatsingen zijn moet er constant gefilterd worden om de kwaliteit hoog te houden. Zo houden de beheerders van de website dit in de gaten, maar is dit erg arbeidsintensief. Er is een community door de cartoonfunctionaliteit ontstaan, maar de website biedt hier geen verdere faciliteiten voor.

2.3 DE PROBLEEMSTELLING

My Knudde is zijn huidige vorm ontgroeid. De website wordt intensief gebruikt en vraagt daarom om te groeien naar een vernieuwde website om het succes te behouden.

2.4 DE DOELSTELLING

Ontwerp en ontwikkel een nieuwe community website voor My Knudde wat de bestaande laagdrempelige cartoonfunctie behoudt, maar aansluit bij de behoeftes van de gebruikers. Zorg voor een website die de gebruikerservaring verbetert en ook de gebruikers stimuleert kwalitatieve content te plaatsen. Verwerk het uitgekomen resultaat in een prototype.

2.5 HET RESULTAAT

Het resultaat zal een (werkende) front-end zijn waar gebruikers een verbeterde gebruikerservaring hebben tijdens het bezoeken van My Knudde en zij gestimuleerd worden om kwalitatieve content te plaatsen.

Als front-end wordt bedoeld de voorkant van de website. Dit is waar de gebruiker naar kijkt tijdens zijn bezoek. Het zal bestaan uit een vormgeving met werkende functionaliteiten. De functies van de front-end zullen functioneren, bijvoorbeeld het navigeren, maar zal niet met de backend zoals een database kunnen communiceren om gegevens op te slaan. De functies die verwerkt gaan worden in het ontwerp zullen in beschreven worden in een ontwerpdocument.

3. Deel 2 - Het proces

Het vorige deel van het afstudeerverslag gaf een introductie en beschrijving van het project. Het project kan nu van start gaan. Dit deel van het verslag beschrijft het proces en de inhoud van het uitgevoerde project. Dit deel is ingedeeld in paragrafen via mijn gekozen softwareontwikkelmethode.

Allereerst zal ik het project concreter maken in de strategy plane. Er wordt dan voor een projectmanagement- en softwareontwikkelingsmethode gekozen. Ook wordt er een plan van aanpak ontwikkeld. Vervolgens wordt er in de scope plane in gegaan op de verschillende onderzoeken die ik heb uitgevoerd om de huidige situatie in kaart te brengen en een verbetervoorstel te formuleren. Alle conclusies van de onderzoeken worden toegepast in ontwerpdocumenten. Dit wordt beschreven in de structure plane en de skeleton plane. Vervolgens zal in de surface plane de grafische vormgeving en de testfase beschreven worden. Als laatst wordt de ontwikkeling van de website beschreven.

3.1 STRATEGY PLANE

Het project heb ik gefaseerd ingedeeld via een projectmanagementmethode en een softwareontwikkelingsmethode. Dit is gedaan om de activiteiten van het project te overzien en dit effectief en efficiënt in te delen om het risicopercentage van het project te verlagen. Dit moet uiteindelijk leiden in het succesvol afronden van het project. Ik heb een afweging gemaakt van verschillende methoden om tot een conclusie te komen van de meest geschikte methode voor dit project. Ik had een aantal projectmanagementmethoden opgezocht en vergeleken. Ik heb een keuze gemaakt tussen PRINCE2, Agile en Roel Grit. Dit zijn drie bekende en veel gebruikte projectmanagementmethoden. Ik heb deze methode apart van elkaar onderzocht en daarna bekeken welke het meest geschikt is voor mijn afstudeerproject.¹

3.1.1 DE PROJECTMANAGEMENTMETHODE

Hoewel het project 17 weken duurde was het geen immens grote opdracht, waarbij teams met verschillende disciplines zullen samenwerken. Hoofdzakelijk zou ik alleen en zelfstandig de opdracht uitvoeren met eventueel hulp van collega's. Daarom zou PRINCE2 niet toepasbaar zijn op dit project. PRINCE2 is hoofdzakelijk voor projecten van grote omvang met verschillende teams. Verder wordt er ook veel nadruk gelegd op de vorm van het projectmanagement tijdens het project. Er dienen allerlei documenten opgeleverd te worden, zoals hoe er in het project gecommuniceerd gaat worden. Dit is overbodig in mijn project omdat ik direct contact met mijn opdrachtgever heb. Ik zou daardoor onnodig veel tijd steken in het onderzoeken van het project dan het daadwerkelijke uitvoeren. PRINCE2 zal ik daarom niet gaan gebruiken.

De projectmanagementmethode Agile is een iteratieve methode voor het uitvoeren van projecten op een flexibele manier. Het wordt het best gebruikt in kleine teams waarbij de

¹ Geraadpleegde bronnen voor het kiezen van een projectmanagementmethode:

<http://nl.wikipedia.org/wiki/PRINCE2>

http://en.wikipedia.org/wiki/Agile_management

<http://www.indora.nl/mambo/images/stories/Downloads/WPP3%20Projectmanagementmethoden%20op%20een%20rij.PDF>

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Projectmanagement>

opdrachtgever mee kan werken. De methode zorgt er voor dat er een hoeveelheid (tussen)producten wordt opgeleverd in uitgezette fases. Dit proces wordt continu herhaald en daar zit dan ook het iteratieve karakter in van de methode. De tijd waar in iets wordt ontwikkeld en opgeleverd speelt zich af in weken in plaats van maanden zoals bij andere methoden vaak het geval is. Agile is een goede kandidaat voor het project. Ik werkte nauw samen met mijn opdrachtgever en kon in theorie vernieuwingen ontwikkelen en snel in de website implementeren. Het nadeel er van is dat ik niet de mogelijkheid had om uitgebreid te onderzoeken wat mijn doelgroep wil met de website en of de werking en acceptatie van de nieuwe functionaliteiten onderzoeken. Ik zou mij dan alleen bezig houden met de korte termijn van de website, terwijl er naar de lange termijn van de website moet worden gekeken om de groei van de website te behouden.

Als laatste optie koos ik voor de methode van Roel Grit. Deze methode is een waterval-methode. Er zijn 6 fases om een project uit te voeren, waarbij de eerste fase de start is en het laatste de afsluiting. De rest van de fases gaat om het vorm geven en uitvoeren van de opdracht. Deze methode is ideaal om eerst onderzoek te kunnen doen, naar bijvoorbeeld mijn doelgroep, en vervolgens het project verder uit te voeren. Door het gebruik van deze methode kan ik mijn activiteiten goed per fase indelen met de bijbehorende milestones. Door dit in te vullen krijg ik een gedetailleerd beeld van mijn project. Dit geeft mij handvatten om mijn project in goede banen te leiden. Er zit geen nadeel aan als ik deze methode gebruik. Met deze methode kan ik ook naar de lange termijn van een website kijken en bij Agile niet. Daarom heb ik er voor gekozen om Roel Grit zijn methode als projectmanagementmethode te kiezen in plaats van Agile.

3.1.2 DE SOFTWAREONTWIKKELINGSMETHODE

De volgende stap was het kiezen van een softwareontwikkelingsmethode zodat ik ook gefaseerd te werk kon gaan. Hierdoor kan ik garanties bieden, zoals het vakkundig analyseren van de huidige situatie door het volgen van een vooraf gedefinieerde methode. Ik had de mogelijkheid tussen de scrum methode en de methode van Jesse James Garrett (JJG). Deze twee methoden waren het best toepasbaar op mijn project vanwege de omvang van het project en het projectteam. Scrum is gebaseerd op het projectmanagementmethode Agile. Er wordt elke dag of week vergaderd over de uitgevoerde activiteiten en welke nog uitgevoerd moeten worden. Deze methode zou goed zijn tijdens het implementeren van functionaliteiten in de website, maar omdat ik ook onderzoek moet doen is dit vooral in het eerste gedeelte van het project weinig of zelfs niet van toepassing. De methode van JJG beschrijft het ontwikkelen van websites en webapplicaties door middel van zijn planes. Elke plane beschrijft activiteiten om een website te ontwikkelen en wordt er genoeg aandacht besteed aan (voor)onderzoek. Dit is door zijn planes gefaseerd ingedeeld en vergelijkbaar met de methode van Roel Grit. Omdat ik een nieuwe website ga ontwikkelen is deze methode ideaal. Ik loop alle planes af om een website te ontwikkelen en voer daardoor een onderzoek uit, maar kan ik ook praktisch te werk gaan voor bijvoorbeeld de vormgeving. Daarbij komt nog dat alle activiteiten goed te combineren zijn met de faseringen van Roel Grit. Ik had nu een overzichtelijk project met uit te voeren activiteiten van een softwareontwikkelingsmethode verwerkt in de fases van Roel Grit.

3.1.3 HET PLAN VAN AANPAK

Ik had nu methodes gekozen om het project te beheren. Dit heb ik vervolgens in een plan van aanpak verwerkt. In het plan van aanpak heb ik beschreven wat het project inhoud en waar het uiteindelijk in resulteert. Dit is gespecificeerd met een doelstelling, activiteiten, afgebakende randvoorwaarden, een risicoanalyse en een globale planning. Dit kunt u terug lezen in bijlage A van de externe bijlagen. Deze opstelling van het document heeft er voor gezorgd dat ik een eenduidig beeld van het project heb beschreven en ik weet wanneer de milestones en deadlines zijn. Ik wilde dit project visueel kenbaar maken in een globale planning. Ik heb gebruik gemaakt van de GANTT chart techniek. Hierdoor is een strokenplanning ontstaan wat mij een beeld geeft hoe het project gaat verlopen.

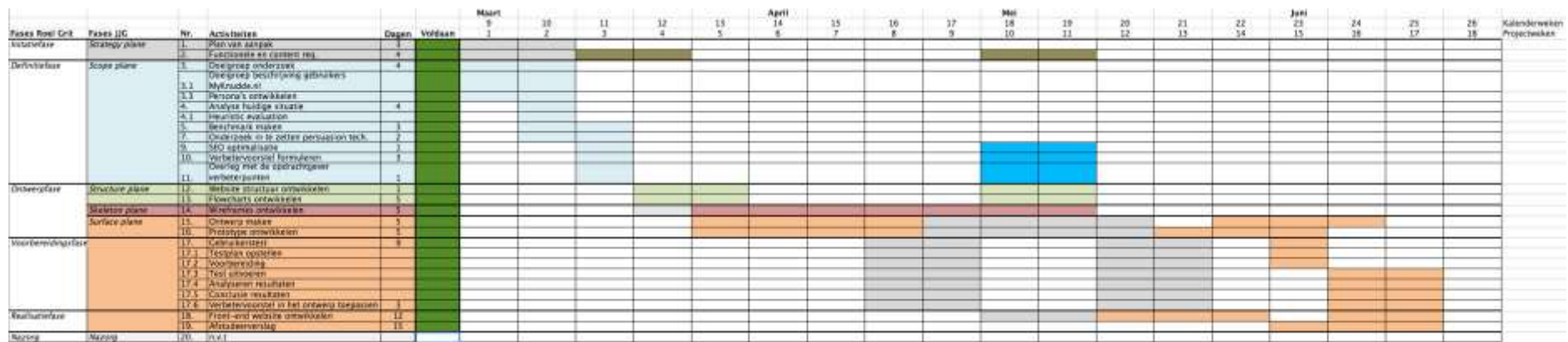
					Weken					
					Maart					April
					9	10	11	12	13	14
Fases	Nr.	Activiteiten	Dagen	Voldaan	1	2	3	4	5	6
Initiatiefase	1.	Plan van aanpak	3							
	2.	Functionele en content req.	2							
Definitiefase	3.	Doelgroep onderzoek	4							
	3.1	Doelgroep beschrijving gebruikers MyKnudde.nl								
	3.2	Doelgroep beschrijving opdrachtgevers								
	3.3	Persona's ontwikkelen								
	4.	Analyse huidige situatie	3							
	4.1	Heuristic evaluation								
	5.	Technische orientatie	2							
	6.	Verbetervoorstel formuleren	2							
		Overleg met de opdrachtgever verbeterpunten	1							
	7.									
Ontwerpfase	8.	Flowcharts ontwikkelen	5							
	9.	Wireframes ontwikkelen	5							
Voorbereidingsfase	10.	Gebruikerstest: Paper prototyping	2							
	10.1	Test uitvoeren								
	10.2	Analyseren resultaten								
	10.3	Conclusie resultaten								
Realisatiefase	11.	Mockup ontwerpen	4							
	12.	Clickable demo maken	3							
	13.	Front-end website ontwikkelen	24							
	14.	Afstudeerverslag	15							
Nazorg	15.	n.v.t								

Afbeelding 1 - Versie 1 van de activiteiten en de bijbehorende planning

Dit zal als visueel hulpmiddel dienen om mijn planning wekelijks in de gaten te houden. Per week zie ik dan direct welke activiteiten uitgevoerd moeten worden en wat de deadline is. Om ook een detailplanning op te stellen heb ik wekelijks een lijst van activiteiten opgesteld. Ik had dan duidelijk een takenlijst die ik per dag of week af moest hebben. Deze takenlijsten zorgden er voor dat ik zo effectief mogelijk mijn tijd indeelde. Tijdens mijn project is de planning drastisch aangepast. Dit komt omdat de prioriteiten van Bitfactory verschoven waren. Dit kunt u lezen in subparagraaf 3.4.2 Wijziging van de website. Hier onder ziet u een vergelijking van de originele planning met de definitieve planning.



Afbeelding 3 - Volledige planning eerste versie aan het begin van het project



Afbeelding 2 - Volledige planning definitieve versie aan het eind van het project

Het begin van het project is in beide planningen hetzelfde verlopen. Ongeveer vanaf week 5 begon het veranderen van de planning omdat het concept aangepast moest worden. Hierdoor liep de ontwikkeling van de wireframes uit en werd het prototype vervangen door de directe ontwikkeling van de front-end van de website. Er werd uiteindelijk ook eerst een usabilitytest uitgevoerd voordat de vormgeving ontwikkeld werd. Dit is uiteindelijk het resultaat van verschillende factoren zoals dat de prioriteiten van Bitfactory veranderde, de opdrachtgever geen prototype wilde ontwikkelen maar direct de front-end wilden laten ontwikkelen en een combinatie van de planning en samenwerking van andere collega's. Een gedetailleerde beschrijving van het verloop van dit proces kunt u verder in dit afstudeerverslag lezen.

Van te voren heb ik ook een risicoplaning gemaakt aan de hand van de template van Roel Grit. Door dit te doen kon ik van te voren incalculeren wat voor soorten risico's het project meebracht. Tijdens het project kon ik dan de risicovolle onderdelen scherp in de gaten houden om het risico te verminderen. De conclusie van de analyse was dat het risicopercentage van het project onder de 25% ligt. Dit is veilig genoeg om van start te gaan, maar de tijd en complexiteit van het project kon voor problemen zorgen. Ik moest deze twee factoren dus goed in de gaten houden. Dit heb ik gedaan door mijn planning en activiteitenlijst goed voor ogen te houden en vaak naar de opdrachtgever terug te koppelen om het beeld van het project hetzelfde te houden. U kunt de risicoanalyse terug vinden in bijlage B van de externe bijlagen.

Volgens mijn eerste planning zou ik na het schrijven van een plan van aanpak als eerst beginnen met het specificeren van functional specifications en content requirements. Hiermee zou ik aangeven welke functionaliteiten en inhoud op de website moet komen. Ik had dit ingepland om met mijn opdrachtgever te formuleren. Ik dacht in eerste instantie dat het verstandig was om dit direct te formuleren zodat ik precies wist waar de website uit moest bestaan en wat voor inhoud het moest hebben. Ik ben hier eigenlijk direct van afgeweken. Ik kon direct beginnen om van alles te bedenken om in de website te integreren, maar ik zou dan niet weten of het bij de doelgroep aansloot. Ik wist op dit moment niet eens wie mijn doelgroep was. Daarom besloot ik eerst tijd te investeren in een doelgroepenonderzoek. Ik zou dan pas weten voor wie ik de website maak. Ik heb daarom deze activiteiten verschoven naar de scope plane.

3.2 SCOPE PLANE

Om het huidige concept uiteindelijk te verbeteren ga ik eerst de huidige situatie in kaart brengen, zodat ik weet hoe het huidige concept presteert. Dit doe ik in deze fase. Ik zal allereerst mijn doelgroep in kaart brengen, zodat ik weet voor wie ik de website maak. Daarna ga ik de gebruiksvriendelijkheid van de huidige website onderzoeken en een concurrentieonderzoek uitvoeren door middel van een benchmark. Dit moet een beeld voor mij ontwikkelen van wie de gebruikers zijn, hoe gebruiksvriendelijk de website is en wat de positie van My Knudde ten op zichte van de concurrenten is. Deze resultaten en conclusies zal ik meenemen in een verbetervoorstel, waarop de nieuwe website op voortgebouwd wordt. Dit zal ik presenteren aan de opdrachtgever en in overleg bepalen hoe het verbetervoorstel uitgewerkt zal worden. Ik sluit deze plane af met een inventarisatie van de content en de functionele specificaties.

3.2.1 HET DOELGROEP ONDERZOEK

Het onderzoeken van de doelgroep zou een klein gedeelte van mijn project omvatten. Om de doelgroep in kaart te brengen had ik de mogelijkheden om enquêtes op de website te plaatsen, interviews af te nemen, groepsdiscussies met de gebruikers te houden of via deskresearch informatie over mijn doelgroep te vinden. Elke techniek heeft zijn voor en nadelen. Zo zijn enquêtes een goed middel om veel gegevens in een korte tijd te krijgen, maar is dit een arbeidsintensieve klus om alle gegevens te analyseren en bestaat de kans dat gebruikers de enquêtes niet goed of volledig invullen. De interviews en groepsdiscussies hebben als voordeel dat je de daadwerkelijke gebruiker te zien krijgt en direct vragen kan stellen, maar vereist dit ook een enorm veel tijd om voor te bereiden en om achteraf de gegevens te analyseren. Mijn afstudeerproject had niet de nadruk op een doelgroeponderzoek en ik zou binnen een korte tijd veel informatie over mijn doelgroep op bijvoorbeeld het internet kunnen vinden. Via persona's zou ik de gevonden informatie kunnen vertalen in gebruikers, zodat ik een goed beeld van mijn gebruikers heb. Daarom heb ik gekozen om deskresearch uit te voeren om informatie op te zoeken en dit te vertalen in persona's.

Bitfactory heeft al een geruime tijd Google Analytics geïmplementeerd in de website van Toon van Driel. Via de Google Analytics was het erg simpel om met de bestaande functies te kijken van welke websites de gebruikers kwamen. Tijdens mijn eerste gesprek met de opdrachtgever gaf hij al aan dat zij veel samenwerkte met Nu.nl/sport en Voetbal International. Uit de Google Analytics bleek dat meer dan 80% via Nu.nl/sport en 7% via de website van RTL kwamen.

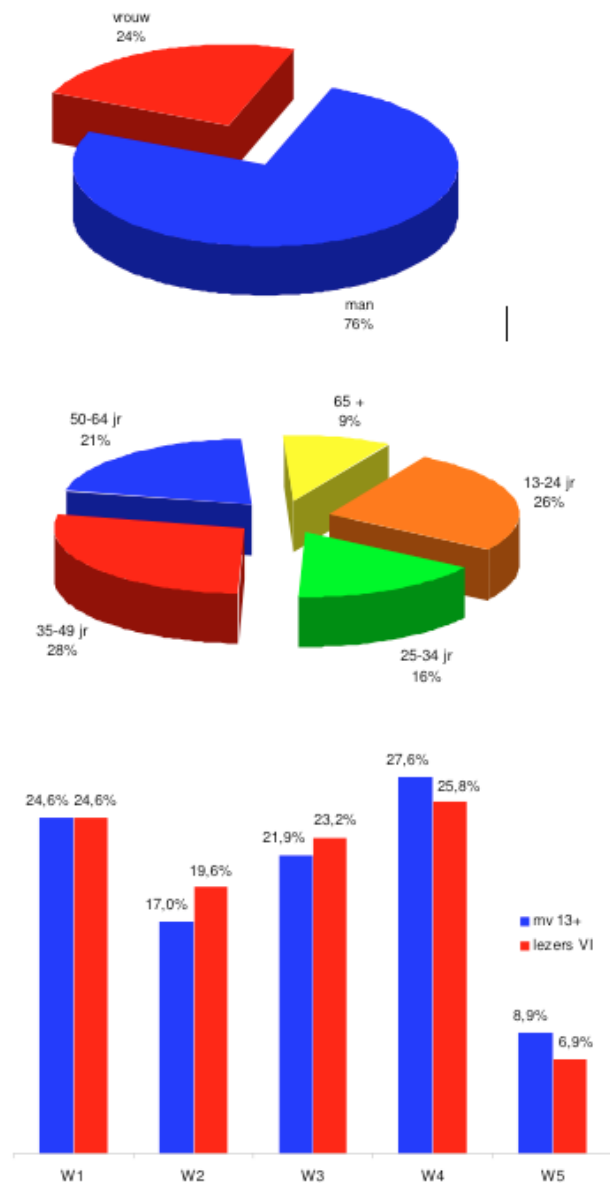


Afbeelding 4 - Een overzicht van het verwijzende verkeer uit de Google Analytics van My Knudde

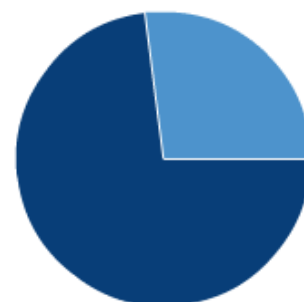
Nu.nl/sport geeft uitgebreid aandacht aan de Toon van Driel, omdat hij zijn cartoons daar laat zien en hij naar zijn eigen website verwijst. RTL heeft een advertentie van My Knudde op de website staan en geeft sporadisch promotie via de uitzending van Voetbal International op RTL. De grootste percentage naast deze twee websites kwam van het Twitter account van Toon van Driel zelf, waar 3% van de gebruikers vandaan kwamen. Uit deze gegevens kon ik dus concluderen dat de bezoekers van Nusport.nl en RTL representatief voor het grootste gedeelte van de doelgroep.

Ik wist nu waar de gebruikers vandaan kwamen, maar nog niet wie zij zijn. Nu.nl/sport en RTL hebben dit al uitgebreid onderzocht voor adverteerders. Op hun website was het mogelijk om een gebruikersprofiel te bekijken. Het lezersprofiel van Nu.nl/sport kunt u terug vinden in bijlage A van het doelgroep onderzoek. Het lezersprofiel van Voetbal International kunt u terug vinden in de externe bijlage B van het doelgroeponderzoek. Het doelgroep onderzoek is meegeleverd als bijlage B van het afstudeerverslag.

Ik vergeleek de informatie en statistieken van beide lezersprofielen. Beide profielen kwamen grotendeels overeen. Dit was ook logisch omdat beide websites zich richten op dezelfde doelgroep.

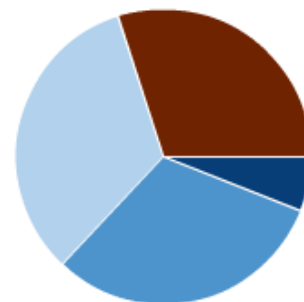


Afbeelding 6 - Lezersprofiel Voetbal International



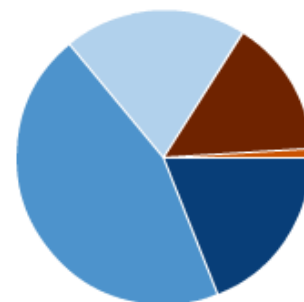
NUsport.nl : geslacht

man	73%
vrouw	27%



NUsport.nl : leeftijd

13-19 jaar	6%
20-34 jaar	31%
35-49 jaar	33%
50+	30%



NUsport.nl : sociale klasse

A	19%
B1	45%
B2	20%
C	15%
D	1%

Afbeelding 5 - Lezersprofiel Nu.nl/sport

Ik heb daarom een combinatie van de gegevens gebruikt om de doelgroep te beschrijven en te segmenteren. Ik heb als eerst algemene informatie van de doelgroep beschreven zodat ik later overzichtelijk kon terug lezen waar mijn doelgroep hoofdzakelijk uit bestaat. Dit bestond uit de websites die de doelgroep bezoekt en via die website naar My Knudde gaan. Ook wat het percentage mannen en vrouwen, de leeftijdscategorieën en opleidingsniveau is. Maar ook de sociale klasse en wat de algemene interesses zijn. Vervolgens ging ik mijn gevonden informatie gedetailleerd beschrijven. Ik heb de doelgroep gesegmenteerd op demografische, geografische en psychografische gegevens. Dit deed ik zodat de eigenschappen en kenmerken van de gebruikers goed kon specificeren om in mijn persona te verwerken en om in een later stadium te kunnen kijken wat de beste keuzes zijn om te maken op basis van deze gegevens. Een voorbeeld is het ontwikkelen van de navigatie. De doelgroep heeft een lage tot gemiddelde computerkennis. Zij zijn dus niet gewend aan websites met een totaal andere positie van de navigatie dan links of boven aan de pagina. Een keuze was dan ook om de navigatie op deze manier in de website te verwerken.

Natuurlijk zijn er meerdere soorten doelgroepen in dit project, zoals de website beheerders. Omdat dit twee personen zijn, namelijk mijn opdrachtgever bij Bitfactory en indirect Toon van Driel, waar ik contact mee heb zou het nutteloos zijn om dit te onderzoeken. Ik heb daarom de focus op de primaire doelgroep gelegd. Toch is het lastig om een website te ontwikkelen als je alleen statische tekst kunt gebruiken als doelgroep. Ik heb er dus voor gekozen om persona's te ontwikkelen. De persona's beschrijven in een verhaalvorm een gebruiker van My Knudde met een opsomming hoe de gebruiker in elkaar zit, zoals wat zijn/haar naam, leeftijd, interesses en zijn doel op de website is. Uit mijn deskresearch bleek natuurlijk dat bijna alle gebruikers naar (amateur)wedstrijden gaan. Daarom heb ik per persona ook een favoriet voetbalelftal toegevoegd. Bij sommige persona's, zoals bij Wesley en Bob heb ik expres voor een eredivisie elftal gekozen wat dicht bij hun woonplaats ligt om voor mijzelf een gevoel te creëren dat zij echte voetbalfans zijn die hun (lokale) club steunen, zoals de gebruikers op My Knudde ook doen. Om de persona's menselijk te maken heb ik uiteindelijk een foto toegevoegd per persona. Ik koos voor foto's die qua leeftijd paste bij hun persona maar ook dat het mij weer een gevoel zou geven dat deze mensen echt kunnen bestaan. Zo heb ik uit eigen ervaring bij voetbalverenigingen mensen gezien die gelijkenissen vertonen met de persona Fred Geelhoed. Dit waren in mijn ervaring wat oudere mannen, die meestal al met pensioen waren en daarom veel tijd konden steken in de voetbalvereniging. Door dit allemaal te doen heb ik een "menselijk" beeld als doelgroep tijdens het ontwikkelen van de website. Ik kan mij hierdoor meer inleven in de gebruikers via de persona's. Door het gehele project heen zal ik mijn doelgroep gerelateerde keuzes onderbouwen of baseren via dit onderzoek of via de persona's.

3.2.2 HEURISTIC EVALUATION

Om de huidige situatie te onderzoeken zou ik gebruik gaan maken van usability technieken. Dit kon op diverse manieren gedaan worden. Zo was het mogelijk om een gebruikerstest uit te laten voeren, een cognitive walkthrough of een heuristic evaluation. Bij de start van mijn afstudeerproject koos ik in eerste instantie al voor een cognitive walkthrough. Via een cognitive walkthrough kan ik goed alle stappen in het proces van een cartoon ontwikkelen onder de loep nemen. Helaas kwam ik er later achter dat dit proces erg simpel en kort is. Het uitvoeren van een cognitive walkthrough zou dan te uitgebreid zijn. Een heuristic evaluation zou een goede start zijn, maar zou misschien alleen oppervlakkige informatie geven. Als laatste optie zou ik een gebruikerstest af kunnen nemen. Dit is helaas ook te uitgebreid voor zo'n kleine functie.

Ik besloot dus een combinatie van een cognitive walkthrough en een heuristic evaluation te doen. Door middel van vooraf gestelde taken van een cognitive walkthrough beoordeel ik de website aan de opgestelde heuristics. Aan de hand van een template opgesteld door D. Stone², heb ik een aantal testtaken opgesteld. Door dit te doen had ik een vast stramien wat en hoe ik de website ging testen. De template beschreef de titel van de taak, de uitgevoerde handeling en de gevonden fouten bij de handeling met een prioriteit. De testtaken hadden het doel om de hele website te doorlopen, zodat elke functie getest werd. Dit was te doen in een viertal taken. De website werd getoetst aan tien heuristics samengesteld door J. Nielsen³. De heuristics waren een samenstelling van de top tien meest gebruikte heuristics bij het testen van websites. Ik heb gekozen voor deze heuristics omdat ze door J. Nielsen, een pionier op het gebied van usability, zorgvuldig uit tal van usability testen zijn samengesteld. Er zijn vier templates ingevuld met fouten en bijbehorende commentaar. Er zijn veel fouten ontdekt. De conclusie was dat de usability van My Knudde onvoldoende was en er veel veranderd moest worden. De belangrijkste punten waren als volgt. Er is geen mogelijkheid om fouten te herstellen, zoals een terug knop. Als een gebruiker een verkeerde analist heeft gekozen, dan biedt de website geen mogelijkheid om dit te herstellen. Samenhangend met dit geeft de website te weinig feedback, zoals het visueel aangeven welke analist is gekozen. Bepaalde functies zoals het embedden van een cartoon op een eigen website werkt helaas niet. Dit is een gemiste kans voor het vergroten van de bezoekersaantallen, omdat dit voor mond-tot-mond reclame kan leiden. Verder moeten de gebruikers veel klikken om te navigeren door de pagina's. Er is geen mogelijkheid voor frequente gebruikers om snel te kunnen navigeren. Dit waren de belangrijkste punten. Er waren ook nog minder belangrijke punten zoals dat de gebruikers na het maken van een cartoon op een overbodige lege pagina komen, het niet duidelijk is waar mijn gegevens voor gebruikt worden en het verzenden van een cartoon weinig interessant is omdat het alleen de URL verstuurd. Verder is er ook geen visueel onderscheid tussen de huidige dag en het archief, waardoor het soms verwarrend is waar de gebruiker zich bevindt op de pagina. Er zaten ook veel kleinere fouten in de website zoals dat cartoons van de huidige dag al in het archief kwamen of andersom. Ook zit er een fout in de website waardoor een /-teken achter

² User Interface Design And Evaluation, ISBN13: 9780120884360. Deel 4 Evaluation - Hoofdstuk 26 Inspections of the User Interface - paragraaf 3, pagina 529.

³ Geraadpleegde websites van J. Nielsen voor het usability onderzoek:

<http://www.useit.com/>

http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html

http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

een quote komt te staan. Dit is om de database te beschermen, maar heeft ook als gevolg dat de gebruikerservaring verslechterd. Voor elke fout is er een oplossing toegevoegd. Voor de opdrachtgever had ik een samenvatting opgenomen van de activiteiten, resultaten en conclusie met een schematisch overzicht van fouten met bijbehorende oplossingen. Het was voor de opdrachtgever daarom niet noodzakelijk het hele document door te lezen. Ik deed dit doordat de opdrachtgever weinig tijd had om alles door te lezen en het meest interessant voor hem is de conclusie en/of samenvatting. Het document is opgesteld via de rapportage opbouw van Roel Grit. U kunt de heuristic evaluation terug vinden in de externe bijlage E.

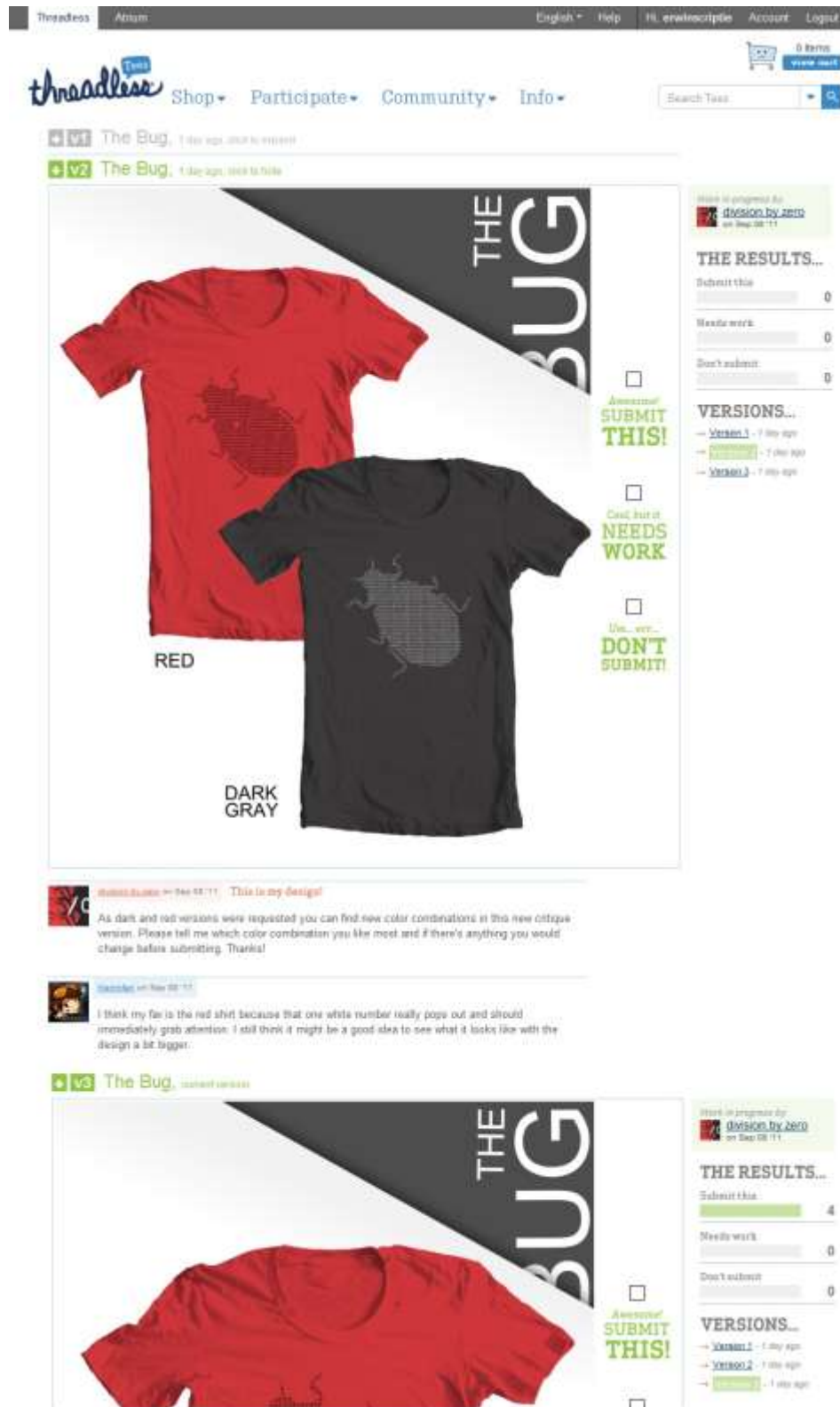
3.2.3 BENCHMARK

Zoals ik eerder beschreef zou ik oorspronkelijk starten met het formuleren van functionele specificaties en content requirements, maar omdat ik niet wist wie mijn gebruikers waren en wat zij wilden had ik dit uitgesteld. Ik hield mij nog steeds vast aan dit idee en begon daarom eerst een concurrentieonderzoek te doen in de vorm van een benchmark. Een benchmark is een vergelijking tussen, in dit geval, verschillende community websites. Ik zou door dit onderzoek ideeën op doen voor de nieuwe versie van myknudde.nl. Het geeft mij een inzicht in hoe een community website functioneert en wat er voor nodig is om myknudde.nl te verbeteren. Verder geeft het mij ook een beeld van de concurrentiepositie van My Knudde. Normaal gesproken bij het uitvoeren van een benchmark meet je dezelfde punten van andere websites in vergelijking met jouw website. My Knudde is op dit moment een simpele pagina met een cartoonfunctionaliteit. Er is dus geen sprake van een uitgebreide community website. Dus vergelijk ik alleen andere community websites met elkaar. Allereerst is het daarom belangrijk om te beschrijven wat een community website is en inhoudt. Dit heb ik als eerst geformuleerd in de benchmark. Door dit te hebben gedaan trok ik een grens wat wel of niet een community website is. Ik stelde de volgende formulering op:

“Een community website is een plek waar sociale interactie en uitwisselingen tussen mensen op het internet plaats vindt. Het belangrijke element is dat de interactie wederzijds is. Dit moet leiden in een (online) gemeenschap.”⁴

Ik formuleerde dat een community website wederzijdse sociale interactie met mensen heeft. Door middel van de wederzijdse sociale interactie is er betrokkenheid bij de website en ontstaat er een community. Dit is essentieel en dit was ook terug te zien in de websites die ik onderzocht heb. Een goed voorbeeld was Threadless.com. Threadless is een website waar mensen zelf ontwerpen voor T-shirts kunnen insturen. De ontwerpen worden beoordeeld door de andere bezoekers en als deze goed scoort dan krijgt de ontwerper een geldbedrag en wordt zijn ontwerp in productie genomen. De bezoekers van Threadless zijn zo betrokken bij de website, dat de gebruikers feedback geven over de ingestuurde ontwerpen. Doordat er co-creatie ontstaat tussen de ontwerper en de andere bezoekers worden de ontwerpen nog beter, zonder dat de beheerders enige moeite hoeven te doen.

⁴ Een citaat uit het concurrentieonderzoek over wat een benchmark is. Dit is terug te vinden in bijlage E, blz. 6 paragraaf 2.2



Afbeelding 7 - Een webpagina van threadless.com waarbij de gebruikers elkaar kritiek geven op de ontwerpen om dit nog beter te maken. Er wordt zelfs een versiebeheer bijgehouden. Dit alles zonder dat de beheerders van de website er tussen hoeven te komen.

Nadat ik voor mijzelf een definitie had gemaakt van een community website, heb ik een aantal criteria opgesteld om te vergelijken met de websites. Ik ging diverse soorten websites vergelijken met ieder een andere vorm, bezoekersgroep, inhoud of een ander doel. Daardoor was het niet mogelijk om een kant-en-klaar lijstje met criteria op te stellen. Ik besloot daarom om wat speling in de criteria te houden, maar ik keek bijvoorbeeld naar alle registratieprocessen, de inbreng van de gebruikers en wat de kwaliteit van de content van de gebruikers was. Zo brengen bijvoorbeeld de gebruikers van Facebook en Envato beide content in op de website, maar beide websites doen dit anders. De gebruikers op Facebook plaatsen hun status, meningen, foto's en video's, maar de gebruikers op Envato plaatsen hoofdzakelijk stukken code. Door niet te strak aan de criteria te houden kon ik toch beide vormen van content plaatsen vergelijken. Nadat ik een website had onderzocht omschreef ik waarvoor de website dient, wat er goed aan is, een afbeelding voor herkenning en uiteindelijk een overzicht met sterke en zwakke punten van de website. Door een overzicht te geven met de sterke en zwakke punten kon ik achteraf in één oogopslag zien wat een website goed, slecht of zelfs onderscheidend maakt. Na dit onderzoek heb ik mijn bevindingen geanalyseerd en een conclusie van gevormd. Het was duidelijk dat het niet mogelijk is om een checklist af te lopen om een succesvolle community website te ontwikkelen, maar had ik wel genoeg ideeën opgedaan voor de nieuwe versie van My Knudde. Voor de opdrachtgever heb ik net als de heuristic evaluation ook weer een samenvatting gemaakt om het document snel te kunnen doorlopen. Dit document kunt u terug lezen in externe bijlage D.

Nu ik dit document had ontwikkeld, was het voor mij mogelijk om een verbetervoorstel te ontwikkelen met de aanbevelingen voor My Knudde. Ik had immers genoeg onderzoek gedaan om de huidige situatie in kaart te brengen door een doelgroeponderzoek en heuristic evaluation, maar ook ideeën op te doen via de benchmark.

3.2.4 HET VERBETERVOORSTEL

Na het onderzoeken wat er nodig is om de website te verbeteren ging ik aan de slag om oplossingen te verzinnen voor de geconstateerde problemen. Ik had oplossingen bedacht door weer eerst goed te kijken naar de heuristic evaluation en benchmark. Ik keek hoe andere websites bepaalde problemen oploste en hoe mijn heuristics mij konden helpen bij het geven van oplossingen om de usability te verbeteren. Ik dacht over bepaalde problemen na en hoe ik dit nog beter kon maken of beter kon integreren. Dit deed ik door over mogelijke oplossingen te brainstormen. Nadat ik een aantal oplossingen had bedacht koppelde ik dit terug aan mijn persona's. Zij waren mijn maatstaaf hiervoor. Via mijn persona's keek ik of zij dit goede oplossingen zouden vinden. Een voorbeeld hiervan was de kwaliteit van de content. Ik vond het belangrijk om de kwaliteit van de content stimuleren, zodat dit van hogere kwaliteit wordt. Door te brainstormen kwam ik op ideeën zoals gebruikersaccounts en moderators. Bij de andere websites was ook duidelijk te zien dat er moderators aanwezig waren die de kwaliteit van de content hoog hielden. Dit waren vaak gebruikers van de website die veel betrokkenheid met de website vertoonde. Dit is voor My Knudde ook een vereiste om de content te monitoren. Het introduceren van gebruikersaccounts legt ook een minimale drempel op om te zorgen dat de bezoekers hun best doen om leuke cartoons te maken. Uiteindelijk keek met deze oplossingen naar mijn persona's en kwam ik tot de conclusie dat zij dit een goede oplossing zouden vinden mits de gebruikersaccount niet te uitgebreid is, zodat zij snel cartoons kunnen maken.

Op deze manier ging ik ook te werk voor de andere problemen. Een ander belangrijk punt was het stimuleren van de bezoekers om goede cartoons te plaatsen. Dit kan bijvoorbeeld door een top 10 te laten zien van cartoons die het beste presteren. Om de kwaliteit nog beter te stimuleren moeten de gebruikers inspiratie hebben voor leuke cartoons. Dit kan door suggesties van Voetbal International headlines aan te bieden. De gebruikers hebben hierdoor een onderwerp om een cartoon over te maken. Loze berichten in cartoons worden hiermee terug gedrongen. Dit zijn de belangrijkste ideeën om het concept van de website te verbeteren. De andere punten kunt u lezen in bijlage E, hoofdstuk 2. De punten om de usability te verbeteren had ik al besproken in paragraaf 3.2.2. De belangrijkste punten om de usability te verbeteren waren als volgt. Het toevoegen van een mogelijkheid om fouten te herstellen was noodzakelijk. Net als het werkend maken van alle functionaliteiten, zoals de embed-functie. Als laatst moet de website meer feedback aan de gebruiker geven.

Uiteindelijk heb ik alle punten verwerkt in een verbetervoorstel. Ik heb het verbetervoorstel ook weer opgesteld aan de hand van Roel Grit voor consistentie. Alleen heb ik dit keer geen samenvatting toegevoegd, omdat ik wilde dat de opdrachtgever ook de activiteiten ging doorgelezen. Dit zou dan een goed beeld voor hem moeten schetsen van de activiteiten die ik uitgevoerd heb. Mocht hij dieper op een activiteit in willen gaan, dan werd hij verwezen naar de bijlagen. De opmaak heb ik gemaakt in de huisstijl van Bitfactory, zodat de opdrachtgever een betrokken gevoel bij het document krijgt omdat het in zijn eigen huisstijl is gemaakt. Het document was ingedeeld in twee hoofdstukken, de activiteiten en het verbetervoorstel. Zoals ik al zei beschreef het eerste hoofdstuk alle activiteiten die zijn genomen om de huidige situatie van My Knudde in kaart te brengen. Hier staan ook alle problemen beschreven die zijn gevonden tijdens de activiteiten. In het tweede hoofdstuk had ik puntsgewijs oplossingen gevonden voor problemen. Ik maakte een onderscheid in oplossingen voor het concept door middel van de benchmark en oplossingen om het gebruiksgemak te verbeteren. Beide hadden een opsomming van punten die gesorteerd

stonden op prioriteit. De belangrijkste stonden boven aan en dat liep af naar de minder belangrijke dingen, zodat de belangrijkste zaken eerst aan het woord zouden komen. In de bijlagen had ik een checklist opgenomen voor de opdrachtgever om aan te vinken welke dingen hij belangrijk vond of opgenomen moest worden. U kunt het verbetervoorstel terug vinden in de externe bijlage G.

Het gesprek verliep goed. De opdrachtgever was tevreden over het resultaat en hij vond dat er goede verbeterpunten waren bedacht, zoals een nieuwsfeed van voetbalinternational.nl en persuasion technieken, zoals suggesties om nieuwskoppen in de cartoons te kunnen plaatsen. De opdrachtgever vond dat het met zijn beeld van een community overeen kwam. Er was alleen één punt wat genoemd moest worden. Voor de aanvang van het project wilde de opdrachtgever dat er een community website moest komen wat gemakkelijk aanpasbaar is voor andere opdrachtgevers. My Knudde zou dan als testcase gebruikt worden om een community website te maken. Helaas werd een aantal dagen voor de start van het project de doelstelling gewijzigd omdat Toon van Driel wilde stoppen met het project vanwege de lage kwaliteit content die de gebruikers plaatsen. Daardoor lag de focus voor het project meer op het stimuleren van de gebruikers om betere kwaliteit content te plaatsen. Tijdens het gesprek over het verbetervoorstel wilde mijn opdrachtgever toch weer dat ook de nadruk op een aanpasbare community website ging liggen. Dit zou niet al te grote consequenties voor mij hebben, maar moest er rekening mee gehouden worden tijdens het ontwikkelen van de wireframes en vormgeving. De conclusie van het gesprek kwam dus neer op het volgende. Er was een goed onderzoek plaats gevonden voor de nieuwe functionaliteiten en verbeteringen van de website. Toch moet er nu ook rekening gehouden worden met een gemakkelijk aanpasbare website. Na dit gesprek begon ik het beschrijven van de content en de functionaliteiten.

3.2.5 CONTENT REQUIREMENTS EN FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

Ik zou dit in eerste instantie aan het begin van het project gedaan hebben. Maar ik was van mening dat ik te weinig van mijn doelgroep en de branche wist en heb ik dit daarom verschoven na de analyse van de huidige situatie en het verbetervoorstel.

De website zal verschillende content en functionaliteiten bevatten. Daarom heb ik een document opgesteld waar ik de content beschrijf en de functionaliteiten opsom. Dit doe ik zodat er een vast stramien is welke pagina's er komen en er altijd na te lezen is wat de website wel en niet kan. Dit aspect van het project werd even naar achter geschoven. Nu ik een duidelijk verbetervoorstel heb met door de opdrachtgever aangegeven functionaliteiten kan ik dit gaan ontwikkelen. Daarom is dit het goede moment ervoor. Voor de content requirements heb ik een tabel gemaakt voor elke gebruiker die op de website zal komen. Dit zal een normale gebruiker/bezoeker, een moderator en een beheerder zijn. De gebruikers zouden een minimaal een eigen cartoon kunnen maken, cartoons kunnen bekijken, een gebruiker zoeken en een profiel hebben. Een moderator en een beheerder kunnen dit ook maar deze kregen beide nog beheerfunctionaliteiten om de gebruikers, cartoons en de website te beheren. Dit waren de hoofdpijlers waaruit de website zal bestaan. Onder elke pijler heb ik benodigde pagina's toegevoegd zoals een overzicht van de resultaten en de profielen van gebruikers bekijken bij het zoeken. Bij elke pagina heb ik toegevoegd uit welke datatypen dit bestaat. Dit kan bestaan uit tekst, afbeeldingen of flash. Aan de hand van het verbetervoorstel heb ik ook puntsgewijs de functionaliteiten beschreven. Ik heb geprobeerd zoveel mogelijk bij elkaar horende functionaliteiten samen te voegen. De functionaliteiten zijn geprobeerd zo specifiek en in positieve vorm te beschrijven. Ook staan er functionaliteiten in voor de gebruiksvriendelijkheid, de vormgeving en functionaliteiten die in de tweede versie van het systeem opgenomen zouden kunnen worden. Dit zou er voor zorgen dat programmeurs goed kunnen aflezen wat zij moeten maken als zij dit document lezen. U kunt dit terug lezen in bijlage H - het ontwerprapport, 3.1 functionele specificaties en 3.2 content benodigdheden. Na het ontwikkelen van deze delen ronde dit de definitiefase af en wordt er overgegaan naar de ontwerpfase.

3.3 STRUCTURE PLANE

Na het documenteren van de functionaliteiten en de content moet de website nu vorm gaan krijgen. Dit wordt gedaan in de structure plane. Er wordt een navigatiestructuur en flowcharts ontwikkeld.

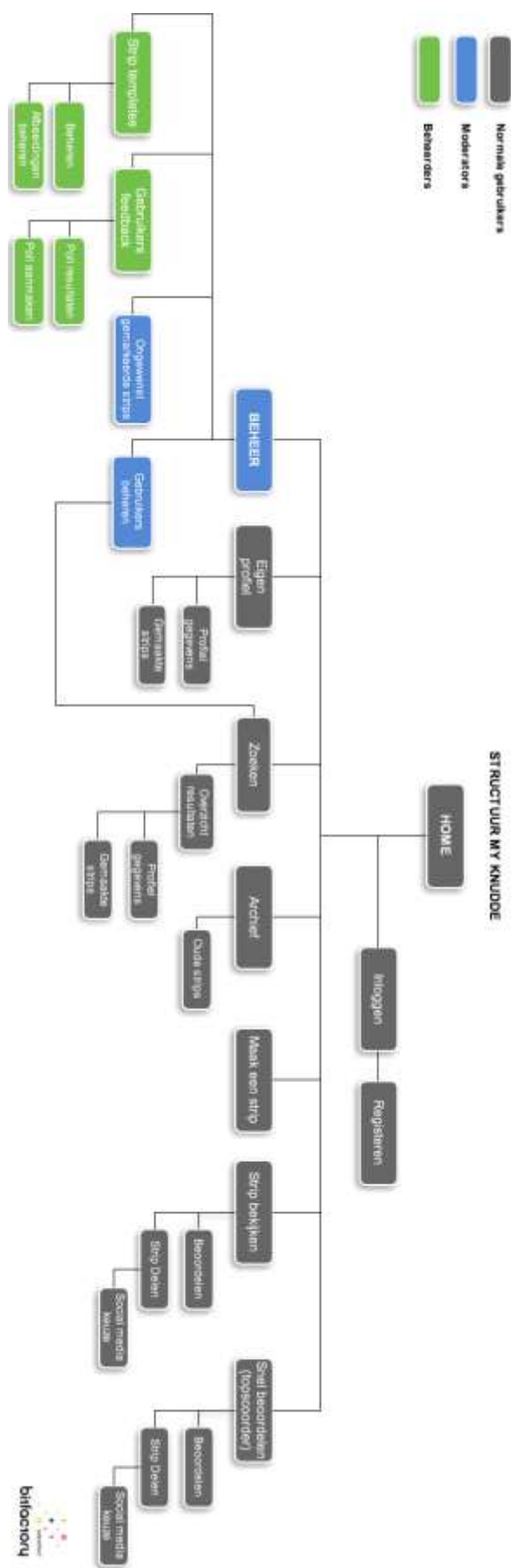
3.3.1 DE NAVIGATIESTRUCTUUR

Om de structuur van de website te bepalen heb ik gebruik gemaakt van twee technieken. Dit is het ontwikkelen van een navigatiestructuur en flowcharts. Door dit te ontwikkelen kreeg ik een goed beeld hoe de fysieke structuur van de website in elkaar zou zitten. Ik moest dit visueel in kaart brengen en ik had daar software voor nodig. Ik gebruikte hier de webbased software van Cacao voor. Dit werd in het bedrijf gebruikt om diagrammen te ontwikkelen.

Allereerst begon ik de navigatiestructuur te maken aan de hand van de content requirements, zodat visueel duidelijk is wat de vorm van de website zal zijn en welke pagina's aanwezig zijn. Ik heb dit gedaan zodat het voor een buitenstaander gemakkelijk is om de totale structuur te overzien zien. Omdat ik al de content requirements had opgesteld ging dit heel gemakkelijk en was het min of meer een kwestie van alle pagina's visueel te verwerken, aangezien ik in de content requirements ook al sub pagina's had gecreëerd. Via lijnen gaf ik aan of het mogelijk was via een pagina naar een andere pagina te navigeren. Ik heb een onderscheid gemaakt in kleuren. Grijs gaf aan wat voor alle gebruikers toegankelijk was en blauw voor de moderators en groen voor de beheerders. Dit gaf een goed beeld wat voor elke gebruiker mogelijk was. De omvang van de website is klein en zonder een navigatiestructuur zou ik ook de pagina's later toe kunnen voegen, maar ik werkte ook samen met andere collega's en door dit in kaart te hebben gebracht was voor hen ook in één oogopslag duidelijk hoe de website in elkaar zat en wat er nodig was.

Ik heb gekozen voor een top-down navigatiestructuur. Dit heb ik gedaan omdat de meeste informatie onder elkaar valt. Zo bestaan de doelen van de gebruikers uit "het maken van een cartoon", "het beoordelen van een cartoon" of "het zoeken van (oude) cartoons". De subdoelen van "bekijken van een cartoon" is het beoordelen of het doorsturen van een cartoon. Zo vallen voornamelijk dus de subdoelen, informatie en handelingen van de website onder elkaar. Daarom is gekozen voor een top-down structuur. Bij het inloggen is wel gekozen voor een sequentiële structuur. Als de gebruiker wilt inloggen wordt er gekeken of hij wel geregistreerd is en zo niet dan kan hij een account aanmaken en moet hij die stappen doorlopen. Daar zit het sequentiële element in. Via het inloggen wordt er dan doorgestuurd naar het registratieproces. Zoals ik al beschreef zijn de hoofdoelen van de website het maken, bekijken en zoeken van een cartoon. Daarom zijn dit ook mijn hoofdnavigatie items. Maar de nadruk ging nu ook liggen op de gebruikersaccounts en het snel beoordelen van cartoons. Daarom zijn deze ook toegevoegd bij de hoofdnavigatie. Dit geldt ook voor het beheersysteem voor de moderators en websitebeheerders. Deze hebben hun eigen gedeelte met functionaliteiten en moeten hier gemakkelijk toegang tot hebben. Daarom is er gekozen dit bij de hoofdnavigatie toe te voegen (mits zij zijn ingelogd als beheerder natuurlijk).

Na dit te hebben opgesteld ging ik elke pagina met functionaliteiten uitwerken in een flowchart. U kunt de navigatiestructuur terug vinden in paragraaf 3.3 van het ontwerpverslag - bijlage H.



Afbeelding 8 - De navigatiestructuur voor My Knuude

3.3.2 DE FLOWCHARTS

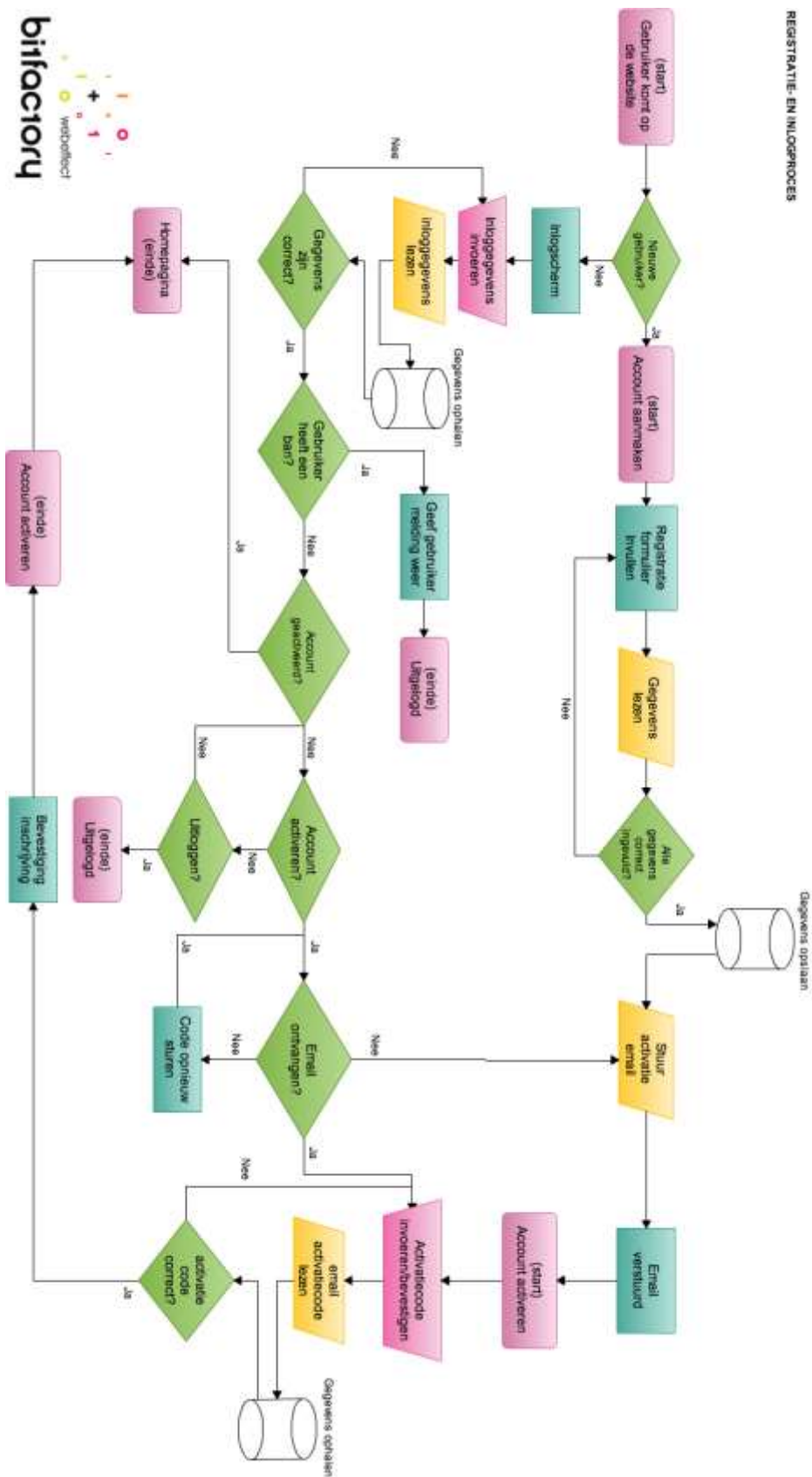
De flowchart geeft aan wat de gebruiker doorloopt en het systeem als reactie moet terug geven om het gebruiksproces goed te doorlopen. Via het programma van Cacao was het erg gemakkelijk om ook de flowchart in te richten. Door dit te doen kon ik aangeven wanneer er interactie was met de functionaliteiten op de website en met de database. De flowchart gaf een goed beeld van het proces wat de gebruiker doorloopt, maar was erg ingewikkeld om in elkaar te zetten. Door goed te kijken naar de content requirements en functionele specificaties heb ik alle functies in het diagram kunnen verwerken. Ik heb geprobeerd alle samenhangende functies in één schema te verwerken, maar dit werd soms te groot en daardoor onoverzichtelijk en heb ik het daarom verdeeld over meerdere schema's. Door het ontwikkelen van een flowchart heb ik voor mijzelf, maar ook externe betrokkenen visueel in kaart gebracht hoe de interactie met de gebruiker verloopt.

Om een flowchart te ontwikkelen pakte ik mijn navigatiestructuur, functionele specificaties en content requirements en ging ik hiermee een functionaliteit in een flowchart verwerken. Ik begon eerst bij het registratieproces en het inloggen op de website. De roze vlakken zijn stappen in het proces, licht groene vlakken zijn de keuzes die het systeem heeft en controleert, gele vlakken zijn ingevoerde gegevens die het systeem leest, donkergroene vlakken zijn handelingen die het systeem uitvoert en de doorzichtige cilinders zijn de database. Ik begon door eerst de handeling van inloggen in kaart te brengen. Dit begon met het roze vlak "(start) gebruiker komt op de website" wat verwezen werd naar het inlogscherf. Daar heeft de gebruiker de stappen om zijn gegevens in te voeren, het systeem dit controleert en hem toegang geeft tot de website als de gegevens correct zijn. Zo had ik de eerste stappen en functionaliteiten in kaart gebracht en vinkte ik dit af bij mijn functionele specificaties.

Vervolgens ging ik de volgende functionele specificatie wat met het inlog- en registratieproces te maken had in kaart brengen. Dit was bijvoorbeeld het aanmelden. Het is belangrijk dat de gebruikers alle gegevens van het registratieformulier juist invullen en er daarna een bevestigingsemail wordt gestuurd met een activatiecode. Dit is gedaan zodat er geen accounts worden aangemaakt waarmee gebruikers gaan "spammen". Dit proces heb ik in stukken opgedeeld, zoals "de gebruiker vult het formulier in" en "het systeem controleert de gegevens". Dit heb ik dan in kaart gebracht in de stappen "registratieformulier invullen", "de gegevens worden gelezen door het systeem" en "zijn de gegevens juist ingevuld". Zo kon ik gemakkelijk de functionaliteiten aflopen en afvinken. Op bladzijde 20 van het ontwerprapport – bijlage H zijn ook de hoofdmenu-items van de website te zien in de donkergroene vierkante vlakken. Daar om heen staan voornamelijk alle bijbehorende functionaliteiten, zodat goed te zien is welke handelingen er na elkaar komen of bij elkaar horen.

Door heel de flowcharts heen wordt steeds rekening met de andere functionaliteiten gehouden, zoals of de gebruikersaccounts zijn geactiveerd. Om te zorgen dat de gebruikers 'vrijwillig' een account gaan aanmaken heb ik er voor gekozen dat de cartoons voor iedereen zichtbaar zijn, dus ook zonder account. De gebruiker kan alvast een cartoon samenstellen, maar kan hij dit pas plaatsen als hij een account heeft. Daarom is er op pagina 20 van het ontwerprapport in de flowchart ook duidelijk te zien dat er na het invullen van een cartoon er weer verwezen wordt naar de andere functionaliteiten zoals "(start) account aanmaken" en "(start) account activeren". Dit is door heel de flowchart gedaan en is er daarom ook duidelijk te zien dat er veel keuze-elementen zijn.

De volgende stap is om alles te verwerken in wireframes. U kunt de flowcharts terug vinden in paragraaf 3.4 van het ontwerprapport - bijlage H.



Afbeelding 9 - Een flowchart van het registratieproces

3.4 SKELETON PLANE

Nadat de structuur van de website is uitgezet wordt er in deze plane gekeken naar de website in statische vorm. Dit wordt gedaan door middel van de wireframes.

3.4.1 WIREFRAMES

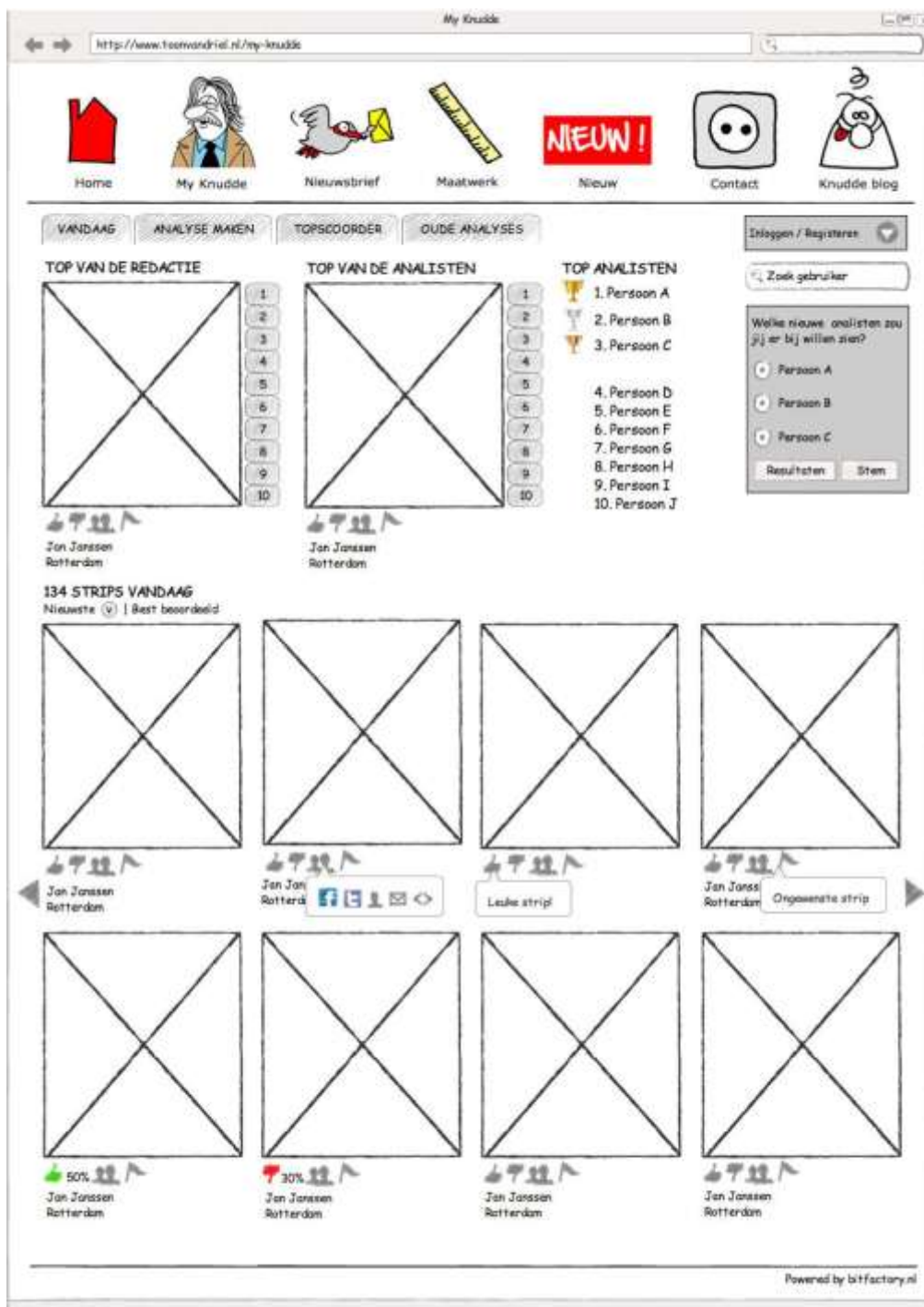
Nadat ik flowcharts had gemaakt, was het duidelijk welke paden en interactie een gebruiker doorloopt. Door te kijken naar de functionele specificaties, content requirements en nu ook de flowcharts maakte ik een functioneel ontwerp van de website. Ik deed dit via de wireframe-techniek. Dit bestaat puur uit (geschetste) elementen zonder een vormgeving, zodat duidelijk is wat indeling van de website is en er niet naar de vormgeving gekeken kan worden. Ik gebruikte dit zodat eerst de functie van de website wordt benadrukt in plaats van de vormgeving en daardoor de gebruikers zo min mogelijk problemen ondervinden tijdens het bezoeken van de website. Via grijstinten probeerde ik aan te geven wat de prioriteiten van de belangrijke elementen zijn en waar een visueel verschil in moet komen te zitten. Bij Bitfactory wordt het programma iPlotz gebruikt. Ik kon dus kiezen uit Cacao en iPlotz voor de wireframes. Beide waren geschikt om wireframes te maken, maar iPlotz bood veel meer functionaliteiten en elementen. Cacao was geschikt om simpele functionele schema's vorm te geven, maar iPlotz bood ook een functie om een clickable demo te maken. Dit zou erg handig zijn om de opdrachtgever een beeld te geven hoe de website zal gaan werken, maar ook om een low-fidelity prototype te maken voor het testen. Cacao was wel beter qua stabiliteit van het programma en de koppeling van elementen in een schema. Ik koos voor iPlotz vanwege de betere functionaliteiten en de mogelijkheid om een clickable demo te ontwikkelen. Ik begon met het hoofdscherm. Door steeds terug te koppelen naar mijn functionele specificatie, content requirements, navigatiestructuur en de flowcharts heb ik alle functionaliteiten er in verwerkt.

Gelijktijdig met het maken van de wireframes heb ik ook nog een verdiepend onderzoek gedaan naar websites waar de doelgroep aanwezig is. Dit kunt u terug vinden in externe bijlage E, doelgroep gerichte websites. Het is vanzelfsprekend dat ik dit document raadpleegde om de wireframes te ontwikkelen. Maar ik greep ook regelmatig terug naar mijn doelgroeponderzoek en persona's. Zij hadden mij een goed beeld gegeven van wie de gebruiker is en wat hun computerervaring is. Op basis van de beschrijvingen keek ik naar de websites waar zij vaak kwamen. Dit waren websites zoals kieskeurig.nl en Veronica.nl. De vormgeving was redelijk traditioneel. Hiermee bedoel ik dat het navigatiemenu altijd bovenaan staat, net zoals het registratie of inlogpaneel en de zoekfunctie. Hierdoor had ik nu een richtlijn van de websites die de doelgroep gewend is.

Ik probeerde de navigatie en essentiële elementen zoals een account knop op dezelfde locaties te plaatsen, zodat zij niet "verdwaald" op de website raken, maar op basis van hun ervaringen van andere websites direct ook op My Knudde wegwijs waren. Daarom heb ik het inlog- en registratiepaneel, samen met de zoekfunctie rechts bovenin geplaatst en staan de navigatie elementen onder de header van Toon van Driel. Ik wilde dat de gebruikers direct de top 10 van leuke cartoons in beeld kregen. Daarom heb ik dit direct onder de navigatie geplaatst. Dit zou een image-slider moeten worden, wat automatisch start en om de 8 seconden de volgende cartoon laat zien. Hierdoor is het mogelijk om een top van cartoons te laten zien, zonder dat dit te veel ruimte inneemt. Onder de slider staan direct de stemknoppen, zodat gebruikers die deze cartoons nog niet hebben gezien hier op kunnen stemmen. De top van cartoons is ingedeeld op de top van de redactie en de top van de

anlisten, zodat beide gebruikersgroepen hun favorieten kunnen laten zien en moet er een gevarieerde top 10 ontstaan. Deze top 10 wordt dagelijks ververs. Daar naast staat ook nog een top van analisten. Dit is een top van gebruikers die de meeste positieve beoordelingen hebben van al hun geplaatste cartoons in de huidige week. Dit is ontwikkeld zodat de gebruikers betere cartoons gaan plaatsen om bij de top van analisten te komen. Feedback van de gebruikers is belangrijk en daarom staat er onder de zoekfunctie nog een poll. Al deze elementen staan boven de “fold-line”, zodat zelfs gebruikers met de kleinste schermen (1024 x 768) de belangrijkste elementen zien.

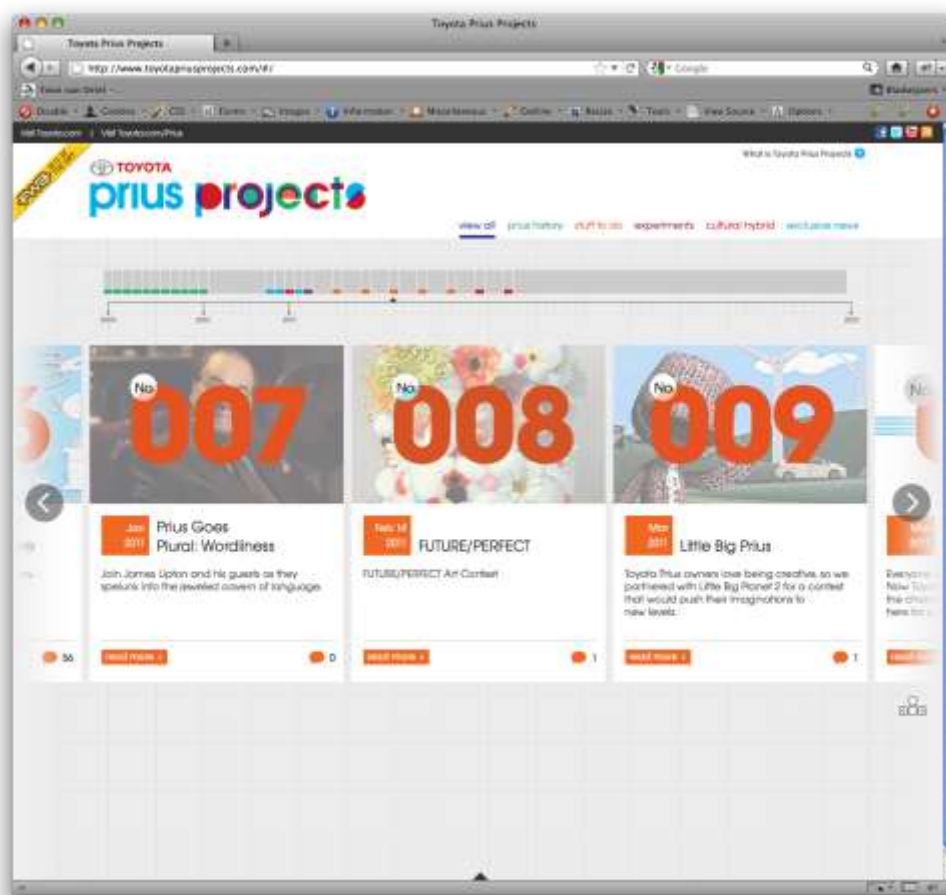
Onder de “fold-line” heb ik de nieuwste cartoons geplaatst. Ik wilde dat de gebruikers niet eindeloos hoeven te klikken om de volgende cartoons te zien en heb ik daarom gekozen om er minimaal 8 cartoons te laten zien. Onder elke cartoon staan de stemknoppen en is het mogelijk om de profiel van de cartoonist te bekijken. De gebruikers kunnen een cartoon ook markeren als ongewenst. Ik vond het belangrijk om de gebruikers te laten zien hoeveel cartoons er geplaatst worden. Daarom staat er boven de nieuwste cartoons “134 strips vandaag”. Dit moet er voor zorgen dat de cartoonisten competitief worden om toch in de top 10 te komen. De cartoons zijn nog verder te sorteren op de nieuwste en op de beste cartoons op dit moment.



Afbeelding 10 - Eerste versie van de wireframes van Myknudde.nl

Na het maken van de eerste versie van de wireframes heb ik dit besproken met de opdrachtgever. Hij vond dat er erg veel cartoons werden getoond en dat daardoor de onderste rij met cartoons eigenlijk wel weg kon. Hij was wel al redelijk tevreden, maar wilde eigenlijk iets unieker. De opdrachtgever wilde ook dat de vormgeving van het concept vernieuwend was en vroeg daarom voor het gesprek aan mij om een aantal websites te zoeken die uniek zijn. In externe bijlage F, unieke websites kunt u zien welke websites ik heb uitgezocht. Dit had ik vooraf aan het gesprek al voorbereid. Ik heb gekozen voor deze websites omdat zij een alternatieve vorm van een structuur, navigatie of vormgeving hebben. Een aantal websites hadden daar een award voor gewonnen.

Ik kwam op de website van Toyota, zie pagina 2 van de externe bijlage F. Via een slideshow geven zij een projectlijn weer. Er kan via een navigatiebalk snel genavigeerd worden naar een ander gedeelte van de website. Ik vond dit heel toepasbaar voor My Knudde om snel cartoons te laten beoordelen en de gebruiker snel door de cartoons te laten scrollen. Ze zouden via de pijltoetsen door cartoons kunnen navigeren en ondertussen met de muis aangeven wat ze van de cartoon vonden. Op dit moment beoordelen de gebruikers



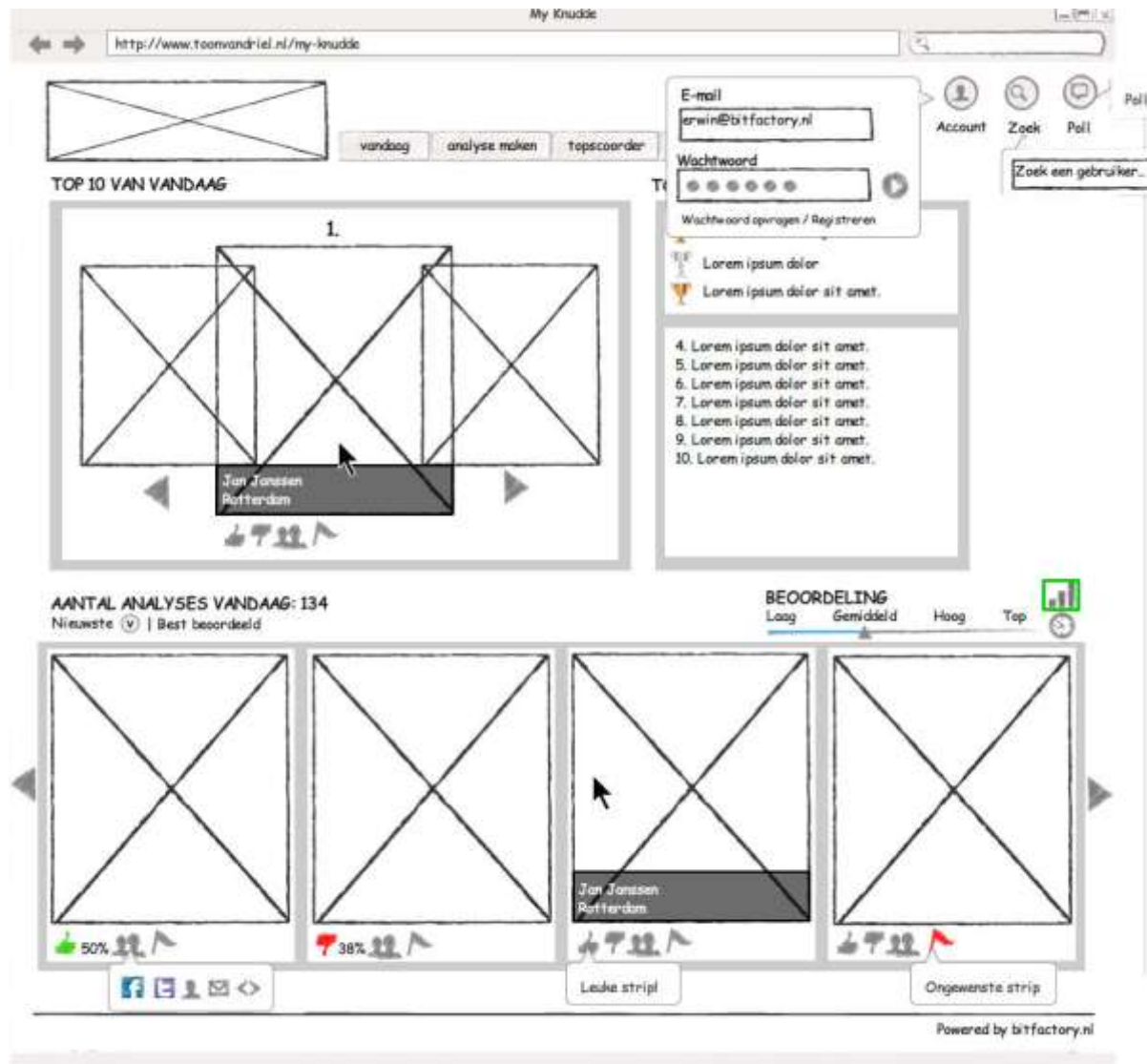
Afbeelding 11 - Toyota Prius Projects. Eén van de websites die ik koos vanwege zijn unieke navigatie.

gemiddeld zeven cartoons. Door dit toe te passen kunnen ze veel sneller cartoons beoordelen en zal dit getal groeien. Ik besloot om de navigatie van Toyota gedeeltelijk over te nemen en dit toepasbaar maken voor My Knudde. De opdrachtgever vond dit interessant en wilde een soortgelijk concept of navigatie als van het Toyota Prius Projects. Ik vond dat dit zelf ook toepasbaar was om snel cartoons te laten beoordelen door de doelgroep en ook nog laagdrempelig was. Dit zou dus goed voor de doelgroep zijn. Toch gaf ik ook aan dat de

vormgeving voor de doelgroep “traditioneler” moest zijn, omdat zij voornamelijk websites bezoeken met een vormgeving zoals marktplaats of Veronica. Er kon dus niet te veel afgeweken worden van een standaard vormgeving. De conclusie was dus dat de opdrachtgever tevreden was over de navigatievorm van Toyota en dat ik dit moest toepassen in My Knudde.

Ik ben meteen van start gegaan met een nieuwe versie van de wireframes met in mijn achterhoofd het gesprek met de opdrachtgever. Ik paste het concept van Toyota toe in mijn concept om door de cartoons te navigeren. Ik heb dit gedaan door de onderste balk met cartoons te verwijderen en plaatst te maken voor een image-slider. Er zijn standaard 4 cartoons zichtbaar en na het klikken op de pijl worden er weer 4 andere cartoons getoond. Op deze manier heb ik een gedeelte van het Toyota concept in My Knudde verwerkt. Maar ik vond dat de vorige versie te weinig liet zien boven de “fold-line”. Daarom koos ik er voor om de huidige header van Toon van Driel te verwijderen. In plaats hier van zou een kleiner logo komen, met daarnaast de navigatie elementen. Dit zou al veel ruimte winnen. Ik hield wel vast aan het principe om de account en zoek knop met de poll-knop rechts bovenin te plaatsen. De top 10 van cartoons heb ik ook gereduceerd tot een gemeenschappelijke top 10 van redactionele en gebruikers. Wel heb ik de top 10 van cartoonisten er in gelaten om het concurrentie element te behouden. Verder kunnen de gebruikers nog wel sorteren op de nieuwste en best beoordeelde cartoons, maar kunnen zij ook een minimale of maximum beoordeling geven, zodat het systeem alleen deze specifieke cartoons laat zien.

De nieuwe versie legde ik weer aan de opdrachtgever voor. We namen samen de wireframes door en hij was tevreden. Hij vond dat dit een goede uitwerking was van het Toyota concept.



Afbeelding 12 - Tweede versie van de wireframes van My Knudde

3.4.2 WIJZIGING VAN DE WEBSITE

Na het laatste gesprek met de opdrachtgever over de wireframes ging ik verder met de vormgeving. Ik moest de wireframes van een grafische vorm gaan voorzien. Ik wilde eerst een beetje experimenteren met stijlen en ben ik dus gewoon direct gaan schetsen. Hierdoor kon ik experimenteren, maar ook wat losser in het creatieve denken worden om uiteindelijk een goed idee voor de vormgeving te verzinnen. Ik had als eerste het idee om een fysiek schetsboek weer te geven waar verder alles in geschetste vorm is, zodat de doelgroep het idee heeft alsof zij zelf de cartoons ook tekenen en niet alleen de tekst bedenken. Hierdoor moeten zij het idee krijgen dat ze met het hele proces betrokken zijn.

Ik was net een drietal uren begonnen aan de vormgeving toen met de design-afdeling een creatieve sessie werd gehouden. Bitfactory is volop aan het groeien en het designproces werd onder de loep genomen. De conclusie van het gesprek werd dat Bitfactory ontzettend goede ontwerpen aflevert en het in zich heeft om (design)awards te winnen, maar hier soms het budget of de tijd niet voor heeft. Aangezien zij samenwerken met Fabrique werd het ook duidelijk dat Fabrique weinig aan acquisitie doet, doordat zij door klanten worden benaderd omdat zij awards hebben gewonnen. Het doel is dan ook om awards te winnen. Bitfactory wilt dit ook gaan doen. Daarom werd My Knudde uitgekozen als testcase om een award binnen te slepen. Aan mij de (extra) taak om dit te verwezenlijken. Een erg moeilijke taak, maar ik vond het wel een uitdaging. Helaas betekent dit dat het concept wat ik net ontwikkeld had te veilig was en geen award zou winnen. Ik moest nu met de ontwerpers samenwerken om tot een vernieuwend concept te komen. Ik gaf wel al direct aan dat het natuurlijk mogelijk is om een vernieuwend concept te bedenken, maar het daardoor minder aansluit bij de doelgroep. De doelgroep is nou eenmaal traditioneler in hun internet gebruik en bezoeken websites met een simpele interface zoals nu.nl, veronica.nl of kieskeurig.nl. Er bestaat dus een kans dat het concept vernieuwend is, maar niet meer aansluit bij de doelgroep en dat zou verlies van bezoekers betekenen. Het was daarom aan mij om een balans daar in te vinden.

Na de creatieve sessie hadden de designers David Hoogland, Shu Ming Tong en ik een bespreking met de opdrachtgever. Ze zouden een briefing krijgen over het project en aansluitend zouden we een concept bedenken. Ik heb dit nog nooit meegemaakt bij een (middel)groot bedrijf en ik was benieuwd hoe zij dit aanpakken. Daarom besloot ik om mij wat afzijdig te houden om te kijken hoe zij dit proces doorlopen. We begonnen met het bespreken wat de website inhoudt, maar ook wat het moest gaan worden. Ik vertelde wat ik allemaal had onderzocht en had gedaan voor de website om de designers een beeld te geven van mijn proces. Nadat duidelijk was wat de opdrachtgever wilde, gingen we discussiëren wat voor concept er bedacht kon worden. Ik merkte al gauw dat er weinig uit zou gaan komen, omdat er niet aan essentiële brainstorm-regels, zoals freewheelen, geen kritiek geven of kruisbestuiving werd gehouden. Iedereen kwam met een idee, maar werd direct kritisch bekeken of het toepasbaar was.

Het resultaat was dat we één concreet idee hadden en dat was een bewegende header van de cartoons. Het viel mij een beetje tegen en ik had wat meer verwacht. Het was vrijdagmiddag en er was dus geen mogelijkheid om het de volgende dag opnieuw te doen. Achteraf sprak ik David nog en die had ook het gevoel dat er meer uitgehaald kon worden door middel van brainstorm technieken. Ik vroeg of ik volgende week een sessie kon leiden om tot nieuwe ideeën te komen en het leek hem een goed plan. De maandag na de brainstormsessie had ik zelf al wat ideeën bedacht om toe te passen in het project van My

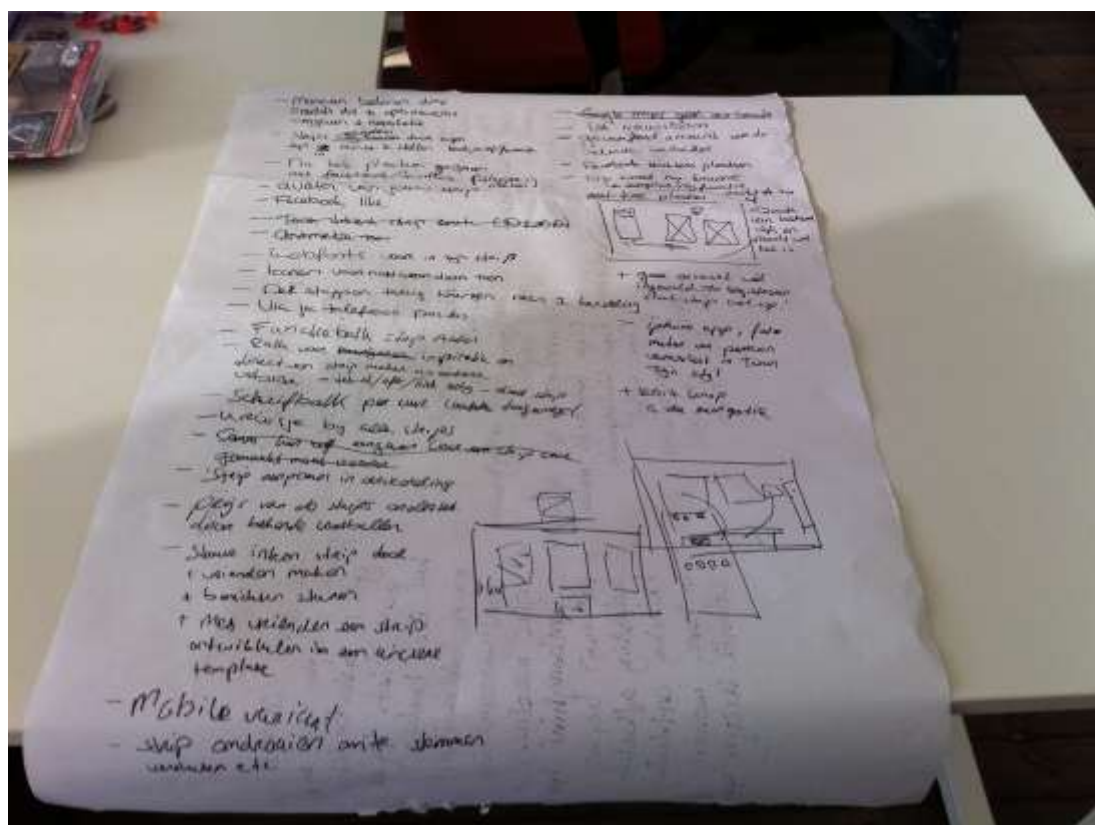
Knudde. Toch merkte ik dat het allemaal wat meer “out of the box” kon om tot een uniek concept te komen. Daarom vroeg ik aan de designers of ze extra tijd hadden om nog een creatieve sessie te houden. Ze hadden beide tijd en hebben we aan het eind van de dag nog een brainstormsessie gehouden. Ik had dit keer een aantal technieken voorbereidt. Ik hield de rol als sessieleider en deelnemer voor mijzelf en de andere twee designers waren alleen deelnemers. Ik hing papier aan de muur op om ideeën op te kunnen schrijven. Ik legde de deelnemers uit wat de bedoeling was en dat waren de basisregels van brainstormen: geen negatieve feedback, freewheelen, kruisbestuiving van ideeën, kwantiteit boven kwaliteit, noteren en luisteren. Nu kwamen de beide deelnemers van een kunstacademie af, waardoor ik veel creativiteit verwachtte en het daarom misschien niet nodig was om een opwarmronde te doen. Toch besloot ik om een opwarmronde te doen, om te kijken hoe ze presteren. Ik schreef de zin op: “Wat zou je doen met een miljoen?” en vertelde dat ze alles met een miljoen mochten doen. Hierdoor hoopte ik op wat wilde ideeën, zodat ze lekker los in het



Afbeelding 13 - Foto van het brainstormproces. Rechts hangt een blad volgeschreven met ideeën en links een blad met (concrete) ideeën die in het nieuwe concept verwerkt worden.

denkproces waren. Verder was het geen rare vraag waardoor ze sessie makkelijker zullen accepteren in plaats het afwijzen omdat het ongewoon of raar is. Bij het begin ging het nog wat moeilijker en waren de meeste ideeën nogal normaal en veilig zoals: “Op de bank zetten” of “Een villa” kopen. Toen besloot ik zelf maar rare dingen op te schrijven om het te stimuleren. Dit werkte er kwamen nu ook ideeën op zoals “naar China fietsen” of “een eigen sociale lounge bar voor al mijn vrienden”. Na de opwarmronde van ongeveer tien minuten was het tijd om ideeën voor My Knudde te verzinnen. Ik had een drietal technieken voorbereid. De eerste was 101 idee’s voor My Knudde verzinnen, de tweede was reverse brainstormen en de laatste was de superhelden techniek. Met de 101 idee’s moesten er zoals de titel al vermeldt 101 ideeën voor My Knudde bedacht worden. Het tweede moest een vraag formuleren en dit dan omdraaien en met de laatste moest iedereen een superheld

kiezen en oplossingen via de gekozen superheld oplossen. Ik legde dit voor en gaf mijn voorkeur naar reverse brainstorming, omdat dit mij interessant leek om het probleem om te draaien, omdat ik dit nog nooit gedaan had. De deelnemers stemde in en gelukkig door de opwarm ronde ging het al direct goed. Het doel was om het hele blad vol te schrijven en dat was gelukt. Er kwamen ook weer rare ideeën terug, maar dat was zeker niet erg. Na dit te hebben gedaan, wat ongeveer 20 tot 30 minuten in beslag nam heb ik een pauze ingelast van 5 minuten. Hierdoor konden we ons even ontspannen en na de terugkomst kritisch naar de ideeën kijken. Na de pauze gingen we alle trefwoorden en ideeën af. We probeerde ze te groeperen, vervolgens positief te formuleren en kijken of dit toepasbaar was. Ik had hier mijn twijfels bij, maar er kwamen hele goede ideeën uit. De belangrijkste dingen die er uit kwam was dat we een alternatieve manier van navigeren hadden bedacht die toch toepasbaar was voor My Knudde. We hadden bedacht om tijdslijnen te ontwikkelen. Zo kan een gebruiker van links en naar rechts bewegen om door de tijd heen te gaan en van boven en naar beneden om alle ingezonden cartoons te bekijken van dat uur. De sessie was dus een succes. Achteraf vroeg ik nog aan de designers wat zij er van vonden, omdat zij normaal gesproken dit niet zouden doen. Het werd erg positief ervaren en ze waren tevreden over de resultaten die eruit zijn gekomen en willen dit vaker gebruiken.



Afbeelding 14 - Een lijst met ideeën en features die in het nieuwe concept verwerkt zullen worden.

Na de brainstormsessie had ik een lijst met allerlei ideeën voor de website. Dit heb ik samengevoegd met bestaande (essentiële) features uit de eerdere versie, zoals dat de gebruikers beloond moesten worden door middel van awards of achievements. Dit heb ik natuurlijk weer toegevoegd bij mijn functionele specificaties. Ik heb daarna opnieuw de wireframes uitgewerkt met het nieuwe idee. Het nieuwe idee bestond uit een concept met twee navigatie-elementen. Links zou het standaard menu staan voor de gebruikers om een cartoon aan te maken en bovenin konden zij door de geplaatste cartoons navigeren.

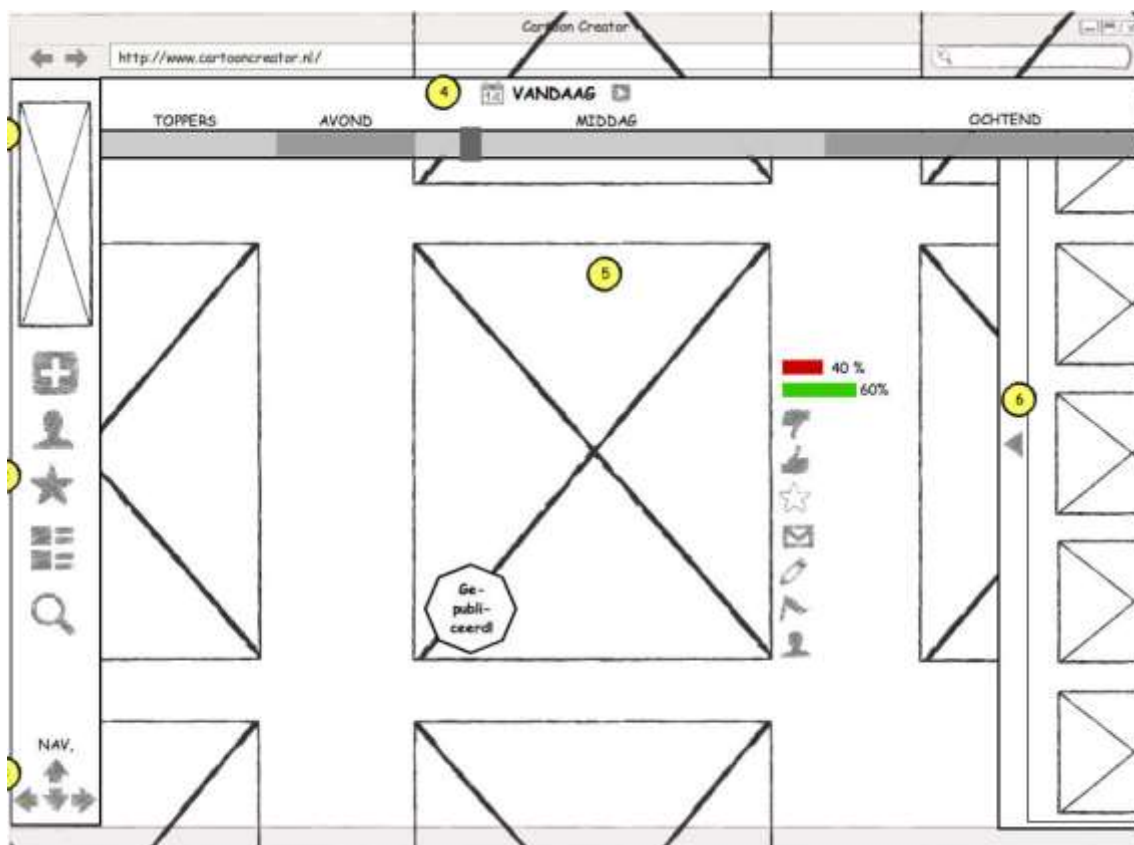
Inhoudsprestatie					
Paginaweergaves 64.746 % van sletotaal: 9,54%		Unieke paginaweergaves 46.155 % van sletotaal: 9,87%		Gem. tijd op pagina 00:01:04 Sitegem: 00:00:21 (200,60%)	
				Bouncepercentage 35,85% Sitegem: 28,36% (26,41%)	
				Uitstapppercentage 21,98% Sitegem: 23,88% (-7,95%)	
Pagina		Paginaweergaves ↓	Unieke paginaweergaves	Gem. tijd op pagina	Bouncepercentage
1.	/my-knuddle	24.561	16.657	00:01:01	34,46%
2.	/my-knuddle/vandaag2	6.242	4.954	00:01:10	36,67%
3.	/my-knuddle/toevoegen	6.149	3.209	00:00:37	21,78%
4.	/my-knuddle/vandaag	3.847	1.484	00:01:24	40,81%
5.	/my-knuddle/vandaag3	3.391	2.906	00:01:14	45,16%
6.	/my-knuddle/vandaag4	2.092	1.852	00:01:15	52,94%

Abbeelding 15 - Statistieken van alle bezochte pagina's door de gebruikers van Myknuddle.nl

Dagelijks worden er meer dan 350 cartoons geplaatst. Uit de Google analytics blijkt dat, minimaal 60% van de bezoekers naar pagina 2 van de ingezonden cartoons gaan, 50% naar pagina 3. Met beide een bouncepercentage⁵ van minimaal 40% en dat percentage wordt alsmaar vanaf dat punt. Na pagina 4 zijn er nog maar 33% van de totaal aantal bezoekers met een bouncepercentage van 53%. Dit houdt in dat daadwerkelijk nog maar 16,5% de pagina doorloopt. Er wordt dus minimaal 300 cartoons niet bekeken omdat er zoveel geplaatst wordt, zie afbeelding 15. Ik ben gaan kijken hoeveel er per dagdeel geplaatst wordt. Ik heb de cartoons in de categorieën ochtend, middag, avond en nacht ingedeeld zodat ik uiteindelijk per dagdeel kan meten hoeveel er geplaatst wordt. Gemiddeld worden er 22 tot 26 cartoons per dagdeel geplaatst. Dit is voor een bezoeker overzichtelijker dan tien cartoons per pagina met een totaal aantal van 35 pagina's. Daarom besloot ik de navigatie bovenin in te delen op dagdelen met een balk wat zich aanpast aan de hoeveelheid geplaatste cartoons. De gebruikers zullen dan sneller meerdere cartoons bekijken van verschillende dagdelen omdat de hoeveelheden nu makkelijker te doorlopen zijn. Dit houdt in als er veel in de middag geplaatst wordt en weinig in de ochtend, dat dit breder zal zijn dan de ochtend. Ook heb ik nog toppers toegevoegd, omdat een wens van de opdrachtgever was dat de bezoekers direct leuke cartoons zien als ze op de pagina komen. Dit is dan ook de eerste rij met cartoons die zij te zien krijgen. De volgorde van de balk zal starten met de toppers en daarna zal het huidige dagdeel ingedeeld worden, zoals bij een dag cyclus. Dus als het 14.00 uur is zal dit de volgorde zijn: *toppers, middag, ochtend, avond* en *nacht*. Bij 21.00 uur zal dit het volgende zijn: *toppers, avond, middag, ochtend* en *nacht*. De dagdelen schuiven als het ware met de tijd mee. Dit is gedaan omdat de cartoons gebaseerd worden op voetbalnieuws. Voetbalnieuws is erg afhankelijk van de actualiteiten. Er worden minimaal 6 nieuwsberichten per uur geplaatst op Voetbal International. Helaas maakt dit een cartoon al heel snel gedateerd. Daarom is er gekozen voor een dagdeel indeling, zodat de huidige nieuwsberichten overeen komen met de geplaatste cartoons.

⁵ het bouncepercentage houdt in dat gebruikers niet verder gaan dan de huidige (instap)pagina.

Het nieuwe concept is dus horizontaal navigeren voor dagdelen en verticaal voor de geplaatste cartoons van het geselecteerde dagdeel. De volgorde van de cartoons zal op tijd zijn. De laatst toegevoegde cartoons zullen bovenaan de rij staan. Gebruikers kunnen op de navigatiebalk klikken om naar cartoons te gaan of via de pijltoetsen navigeren. Zij kunnen ook gewoon op de volgende cartoon klikken en dan verschijnt deze. Er staat altijd maar één cartoon centraal in beeld, zodat de gebruiker zijn volledige aandacht uitgaat naar de geselecteerde cartoon voor een goede beoordeling.

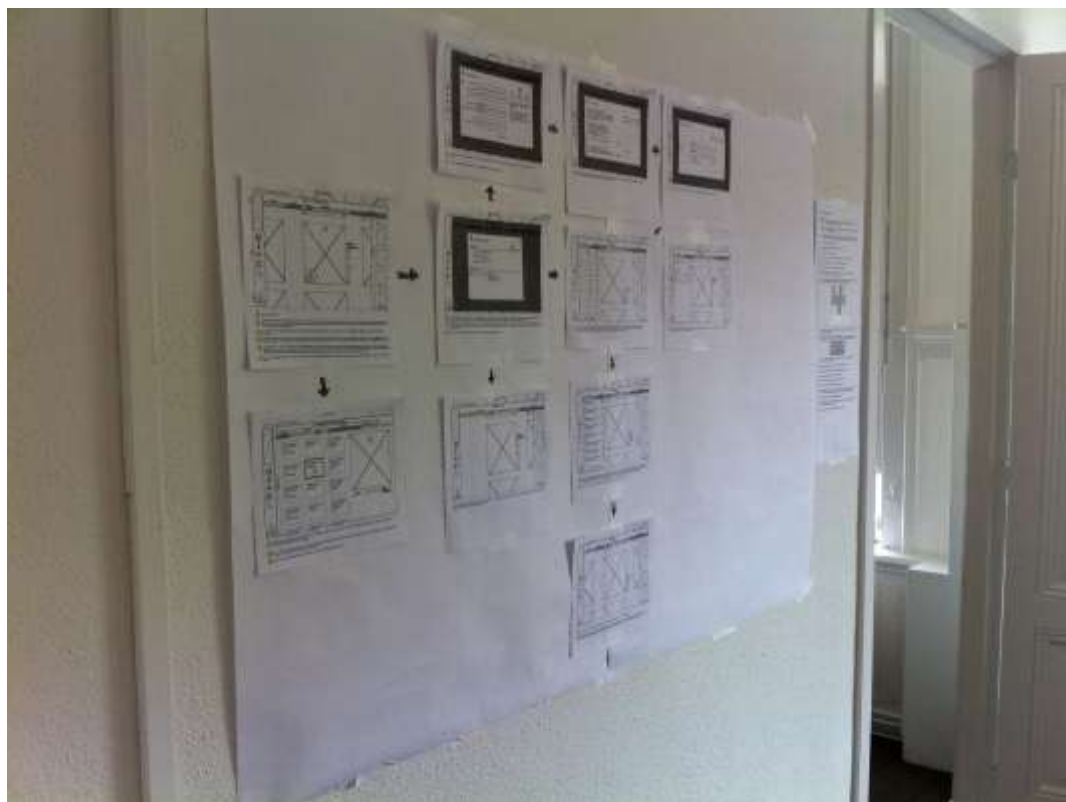


Afbeelding 16 - De wireframe van de homepage van het vernieuwde concept.

Nu zijn er ook kleine delen van de vorige en volgende cartoon te zien, zodat de gebruiker geprikkeld wordt om deze ook te bekijken. Er wordt nu, door de grote hoeveelheid cartoons, naar de laatste 20 of 30 cartoons gekeken. Om te zorgen dat de gebruiker toch ook cartoons van eerder op de dag te laten zien is er nog een extra scherm bedacht. Als de gebruiker aan de rechterkant op de pijl klikt schuift er een nieuw scherm uit die ook per dagdeel cartoons weergeeft, maar dan in een willekeurige volgorde. Elke keer als hij opnieuw op deze pagina komt staan de cartoons door elkaar, zodat alle cartoons een gelijkwaardige kans maken.

Nadat ik de pagina's had uitgewerkt, vond ik het belangrijk om de "flow" van de website te doorlopen, zodat ik precies kon zien hoe de gebruiker op de website gaat handelen en alles doorloopt. Dit deed ik door alle pagina's op te plakken aan de muur. Na het ophangen kon ik direct kritisch bekijken of de gebruikers gemakkelijk de website doorlopen. Over de flow van de website was ik tevreden. Ik heb dit uiteindelijk nog een keer besproken met mijn opdrachtgever en de mede-eigenaar Mark Jongerius. Zij vonden het nieuwe concept erg leuk en bijzonder, maar kwamen tot de conclusie, dat het waarschijnlijk te ingewikkeld is voor de gebruikers van My Knudde. Dit had ik al van te voren al aangegeven. Ze wilde een prijs

winnen, maar dit gaat dan vaak ten koste van de gebruikers. Ik moest dus een versimpelde navigatie maken, zodat het niet te moeilijk voor de gebruikers wordt. Over de rest van de pagina's waren ze tevreden en daar hoefde ik weinig aan te veranderen. Mijn focus lag nu dus alleen op de homepagina.



Afbeelding 17 - Een foto van de flow van de gebruikers door de website

Bij de nieuwe versie ben ik uit gegaan van een wat meer traditionelere navigatie door alles bovenaan de pagina te plaatsen, zodat dit aansluit bij de doelgroep. Ook kunnen de gebruikers nu alleen horizontaal navigeren. Het tweede scherm met willekeurige cartoons is nu ingeruild voor twee knoppen, zodat de bezoeker kan sorteren op de beste of de nieuwste cartoons. Hierdoor is de topscoorder functie opnieuw ingevoerd, zodat de gebruiker steeds nieuwe cartoons kunnen beoordelen. Dit is een combinatie van traditionele navigatie wat innovatieve elementen bevat. Uiteindelijk heb ik dit weer terug gekoppeld met de opdrachtgever die direct wel de functie van een scoreboard miste. Hij wilde ook voorbeelden zien hoe advertenties op de websites geïntegreerd konden worden. Hij vond het ook belangrijk dat er rekening werd gehouden met het optimaliseren voor zoekmachines (SEO). Dit was helaas niet besproken bij de start van het project en moest ik nu plaats vinden op de website voor advertenties en extra activiteiten inplannen. Verder maakte hij zich nog wel zorgen over de "fold-line". Ik gaf aan dat dit voor de grootte van 950 bij 750 pixels was ontworpen en daardoor de hele wireframe zichtbaar is op een scherm van 1024 bij pixels. Dit is tegenwoordig het kleinste browserformaat en is de website daardoor voor iedereen toegankelijk. In deze versie had ik niet over nagedacht om de website gemakkelijk aanpasbaar te maken voor andere websites. De opdrachtgever wilde dit liever wel. Dit moest ik dus ook nog aanpassen.

Naar aanleiding van de feedback heb ik extra activiteiten ingepland voor de SEO. Ik heb hulp gevraagd aan Sabine van Kekem die verantwoordelijk is voor de SEO van de websites van Bitfactory. Ik heb aan haar gevraagd wat de beste stappen zijn om SEO goed toe te passen. Dit deed ik omdat ik erg weinig ervaring met SEO had. Zij gaf aan door eerst te starten met een brainstorm om keywords te verzinnen die centraal moeten staan in de website om later de teksten daar op te baseren. Het globale project is de cartoon creator, dit wordt per thema/cartoonist doorverkocht aan verschillende partijen. Daarom besloot ik eerst keywords te verzinnen die te maken hadden met de cartoon creator. Dit waren uiteenlopende woorden, zoals cartoon maken en cartoonisten. Mijn opdracht ging specifiek over F.C. Knudde van Toon van Driel, dus heb ik ook voetbal gerelateerde keywords bedacht. Ook andere bekende cartoonisten en cartoons zoals Fokke en Sukke heb ik toegevoegd, zodat als mensen zoeken naar Fokke en Sukke zij ook overgehaald kunnen worden om cartoons te maken in My Knudde. Ik moest ook van Sabine een beschrijving op de website plaatsen, zodat dit opgemerkt wordt door de zoekmachines voor een betere vindbaarheid.

CARTOON CREATOR		TOON VAN DRIEL	
cartoon creator		Toon van Driel	
cartooncreator.nl		Toon	
cartoon		toonbeeld	
create cartoon		tooncards	
strip		toonshop	
strips		FC Knudde	
strip maken		stamgasten	
beste strip		weltevree	
tekeningen		Gorp	
tekenen		twitter	
schetsen		@toonvandriel	
illustreren		#fcknudde	
illustratie		#myknudde	
make your own cartoon		#stamgasten	
make your own comic		#weltevree	
eigen cartoon maken			
comic creator		FC KNUDDE	
cartoon maken		Voetbal	
cartoonisten		analist	
stripfiguur		analisten	
stemmen		analyse	
stemmen op strip		voetbal analyse	
stemmen op cartoon		voetbalwedstrijd	
bitfactory		Johan Derksen	
bitfactory.nl		Rene van der Grijp	
send a smile		Wilfred Genee	
sendasmile		Louis van Gaal	
sendasmile.com		Martin Jol	
#cartooncreator		Johan Crujff	
		Yolante Snijder	
		Wesley Snijder	
		amateurvoetbal	
CARTOONISTEN		voetbalclub	
fokke en sukke		ajax	
Dirk Jan	Mark Retera	twente	
kuifje	Herge	psv	
tintin	Hergé	voetbalinternational.nl	
snoopy	Schulz	vi.nl	
charlie brown	Charles Schulz	voetbal international	
Garfield	Jim Davis	nu.nl	
		nu.nl/sport	
		nusport.nl	
		nusport.nl/fe-knudde	

Afbeelding 18 - Keywords voor de zoekmachineoptimalisatie.

Uiteindelijk heb ik een nieuwe versie gemaakt van de wireframes. Bij de nieuwe versie heb ik de header van myknudde.nl toegevoegd, zodat de opdrachtgever kon zien hoe dit concept onder een bepaalde website zou staan. Hierdoor kwamen belangrijke elementen niet meer in beeld bij gebruikers met een schermresolutie van 1024 bij 768 pixels. Daarom besloot ik om mijn navigatiebalk aan de linkerkant te houden. Hierdoor konden de rest van de elementen naar boven en zou alles tot en met de balk met stempercentages zichtbaar zijn. Als een gebruiker onder de "fold-line" van de websites scrolt ziet hij ook de beschrijving, het scoreboard en de advertenties. Boven in had ik een sorteer en filterfunctie gemaakt. Gebruikers kunnen nu op tijdstip moment sorteren en vervolgens de kwaliteit van de cartoons aangeven. Hierdoor krijgen zij altijd de cartoons te zien die zij willen. Deze versie heb ik uiteindelijk weer aan de opdrachtgever terug gekoppeld en die was tevreden. Na veel wijzigingen was afbeelding 19 de definitieve versie.



Afbeelding 19 - De definitieve wireframe van myknudde.nl

3.5 SURFACE PLANE

Dit hoofdstuk zal gaan over de “oppervlakte” van de website. De grafische vormgeving en techniek vallen hier natuurlijk onder, maar ook het afnemen van de gebruikerstest. Als eerst wordt er in gegaan op de ontwikkeling van de vormgeving en techniek. Daarna wordt beschreven hoe de gebruikerstest is verlopen. Het hoofdstuk sluit af met de afronding van de vormgeving aangezien dit in twee delen is verlopen.

3.5.1 START VAN VORMGEVING

In eerste instantie zou ik de vormgeving van My Knudde ontwikkelen. Dit zou ik doen met begeleiding van de designers van Bitfactory. Doordat de prioriteiten van Bitfactory zijn veranderd, was ook mijn werkproces veranderd. Ik begon met het ontwerpen van een eigen vormgeving met begeleiding van de designers. Dit is uiteindelijk veranderd naar een vormgeving ontworpen door de designers en begeleid door mij.

Het proces van het ontwikkelen van een grafisch vormgeving was een moeilijk proces. Nadat er opnieuw goedkeuring was van het vernieuwde concept besloot ik opnieuw een gesprek met opdrachtgever aan te gaan om te kijken wat hijzelf van de vormgeving verwacht. Ik begon met het gesprek met de opdrachtgever over wat de vormgeving zou moeten uitbeelden en overdragen. De opdrachtgever had weinig eisen aan het ontwerp, maar het moest wel een eigen stijl hebben. Het liefst ook dat het gemakkelijk aanpasbaar is voor meerdere opdrachtgevers, maar wel accenten van de cartoonisten heeft. Verder was de boodschap dat de bezoekers zelf de cartoonist zijn en daardoor het gevoel moeten hebben alsof zij de cartoonist zijn. Dit speelde ik door naar de designer Shu Ming Tong, want met hem moest ik samen de vormgeving maken. Ik stelde voor dat we beide een eigen vormgeving gingen ontwikkelen, zodat de opdrachtgever kon kiezen, maar ook een voorkeur van een stijl kon geven als hij beide ontwerpen niet goed vond.



Afbeelding 20 - Een mindmap en schetsen voor de vormgeving

Om ideeën te generen ging ik weer brainstormen. Dit deed ik door gebruik te maken van mindmapping. Ik zette het woord voetbal in het midden en begon met associëren. Hierdoor zou ik allerlei woorden krijgen die mij kunnen helpen om het concept te visualiseren. Door deze mindmap kreeg ik het idee om de website in te richten als een cartoon van Toon van Driel. Dit bestaat uit een titel van een cartoon met een witte achtergrond. Hieronder zal een streep staan met de geschetste figuren of situatie. Ik vertaalde dit door het menu in de titel balk te verwerken en de content onder de streep van het menu. Hierdoor zal het menu goed opvallen omdat dit breekt met de kleuren van de content en zal de gebruiker zich duidelijk kunnen richten op de content. De cartoonist Toon van Driel zou in dit ontwerp centraal staan

samen met een voetbal gerelateerde sfeer. Dit zou dan per thema en cartoonist aanpasbaar zijn. Als het onderwerp entertainment zou zijn, dan kon de achtergrond vervangen worden door bijvoorbeeld een rode loper of televisiestudio. Hetzelfde geldt voor de cartoonist. Dit wordt dan in zijn stijl gevormd.

De designer Shu Minh Tong had ook een vormgeving ontwikkeld. Hij ging van een meer algemene vorm uit, met de accenten van Toon van Driel. Hierdoor zou de stijl van Toon van Driel niet overheersen en gebruikte hij veel ruimte tussen de elementen om vooral rust te creëren. Dit legde we weer voor aan de opdrachtgever en de mede-eigenaar Mark Jongerius, zodat zij een keuze tussen een vormgeving konden maken. We bespraken de vormgeving en lichtte onze gemaakte keuzes toe. Helaas kwam er een onverwacht resultaat uit. Na het vragen wat zij er van vonden kregen we de reactie dat ze eigenlijk niet zo heel veel met beide ontwerpen konden. Het moest een prijswinnend ontwerp worden, maar dat vonden zij niet omdat het te veel naar de stijl van Toon van Driel hing. Ze waren ook overtuigd dat we met zijn stijl niet een award konden winnen, maar de website een totaal eigen stijl moest hebben. Er kwam ook nog iets opmerkelijks bij, namelijk dat de opdrachtgever en Mark eigenlijk een tussenstap wilde zien tussen de wireframes en de vormgeving. Zij vonden de vormgeving al een stap te ver en er eerst een prototype ontwikkeld moest worden.

De conclusie was dus dat wij niet in de goede richting zaten voor de vormgeving en er een tussenstap ontwikkeld moest worden tussen de wireframes en vormgeving in. Een soort interactief prototype. Ik gaf aan om een prototype te bouwen bijvoorbeeld in flash, maar de opdrachtgever wilde dit niet want hij vond dat dit te veel uren ging kosten. Hij wilde de front-end direct bouwen als interactief prototype. Ik raadde dit af omdat er met het (flash)prototype direct getest kon worden en als er uit de test blijkt dat er ingrijpende wijzigingen moeten komen, dan kan dit snel opgenomen worden zonder al te veel moeite. Als de front-end al gebouwd is kost dit alleen maar extra tijd. Toch wilde de opdrachtgever de front-end laten bouwen. Ik kon de opdrachtgever niet overhalen om eerst een prototype te laten bouwen. Er was dan uiteindelijk besloten om eerst de front-end te ontwikkelen, zonder vormgeving. De definitieve ontwikkeling van de vormgeving kunt u lezen in 3.5.7 De vormgeving.



Afbeelding 21 - Vormgeving voor My Knudde van Erwin Groenewegen



Afbeelding 22 - Vormgeving voor My Knudde van de designer Shu Ming Tong

3.5.2 HET KIEZEN VAN DE TECHNIEK

De huidige versie van My Knudde is in XHTML, CSS en voornamelijk Flash ontwikkeld met PHP als server-side taal. Dit is ondertussen twee à drie jaar geleden en Flash was op dat moment de beste optie om in elke browser hetzelfde resultaat te krijgen en was het gemakkelijk om in een korte tijd de My Knudde functionaliteiten te ontwikkelen. Daarom is er gekozen voor deze technieken.

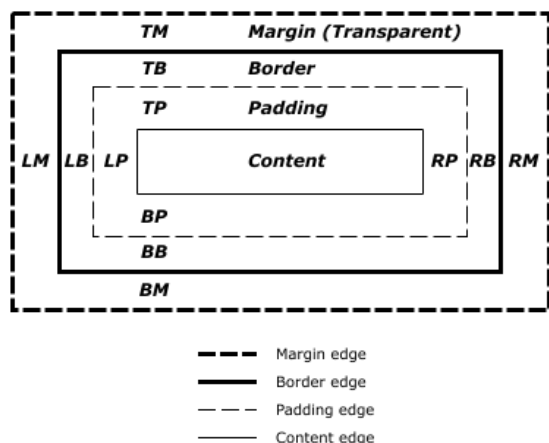
Ondertussen is de wereld van het internet drastisch veranderd op allerlei vlakken. Van cloud-computing en social media tot en met de opkomst van mobiele devices zoals tablets. Ook zijn de bestaande technieken om een website te ontwikkelen veranderd. Adobe's Flash stond een aantal jaren geleden bekend als één van de beste technieken om een vernieuwende internetbeleving te creëren, maar door de verbeterde ondersteuning van HTML, CSS en voornamelijk Javascript heeft het op het moment van schrijven een aantal flinken klappen opgelopen. Een aantal grote fabrikanten vinden Flash log, te zwaar, verouderd en instabiel wat computers laat vastlopen. Onder andere Apple heeft Flash al afgezworen en zijn overgestapt naar Javascript. Dit resulteerde in dat een aantal succesvolle producten van Apple zoals de iPod, iPhone en iPad geen Flash meer ondersteunen. Ook Microsoft heeft al een eigen alternatief voor Flash, namelijk Silverlight. Microsoft is ook hun oudere Internet Explorer browsers (IE), zoals zorgenkind IE6 en IE7, aan het uifaseren vanwege de slechte ondersteuning van HTML, CSS en Javascript. Hierdoor beschikken steeds meer gebruikers over de meest recente browsers. Hun huidige browser IE9 heeft zijn pijlen ook voornamelijk gericht op een optimale werking van HTML, CSS en een nog beterde ondersteuning voor Javascript.

De huidige gebruikersgroep van My Knudde heeft 56% IE als browser. 75% daarvan heeft een minimale versie van IE8. IE8 heeft ook al een goede ondersteuning om een website te maken op basis van HTML, CSS en Javascript. Er is ook al een duidelijke opkomst te zien van mobiele devices zoals smartphones en tablets, op dit moment alleen nog in het specifiek de iPad. Deze groep zal steeds groter worden als er gekozen wordt voor HTML, CSS met Javascript in plaats van Flash. Daarom kies ik er voor om mij ook op Javascript te richten in verband met de toenemende mate van het beter ondersteunen van Javascript in nieuwe browsers en de afstoting van oude browsers en Flash. Ik kijk op dit moment naar de toekomst, waar de IE6 en 7 groep uiteindelijk zal verdwijnen waarschijnlijk net als Flash. Andere (mobiele) devices zoals tablets zullen alleen HTML, CSS en Javascript gebruiken omdat dit het optimale is voor deze devices. Door mij ook te richten op de mobiele devices, zal deze groep uiteindelijk groter worden dan de groep met IE6 of 7. Daarom kies ik voor de technieken HTML, CSS en Javascript. Ik zal mij alleen richten op de ontwikkeling van de Front-end, maar heeft de backend ook invloed op de front-end van de website. De programmeertaal zal nog steeds PHP zijn. Dit is één van de grootste en belangrijkste talen, maar zal ik ook aangeven dat er AJAX technologie toegepast moest worden. Via AJAX technologie is het mogelijk om op gedeeltes van website of gegevens op te halen zonder gebruikt te maken van het verversen van de pagina. Dit kan uitstekend gecombineerd worden met PHP en zal doordat de pagina niet ververst hoeft te worden de gebruikerservaring verbeteren.

3.5.3 HET ONTWIKKELEN VAN DE WEBSITE

In de vorige paragraaf is duidelijk geworden dat mijn keuze is gevallen op HTML, CSS en Javascript. Dit met het oog op de toekomst. Mijn kennis voor het programmeren van websites heeft een gemiddeld niveau. Ik heb verschillende websites gemaakt, maar in dit

concept ging er veel de nadruk op Javascript liggen voor een verbeterde gebruikerservaring. Op het gebied van HTML en CSS heb ik genoeg kennis om de meeste websites te ontwikkelen alleen heb ik erg weinig kennis van Javascript. Ik ben begonnen door vooraf het ontwerp van de homepage uit te printen en daar blokken overheen te tekenen. Hierdoor



Afbeelding 23 - Het box-model van het W3C voor het gebruiken van DIV's

had ik een beeld van hoe ik mijn DIV's moest positioneren. Ik gebruikte het BOX-model⁶ van het W3C. Door dit model kan ik de DIV's via CSS visueel vormen en indelen. Verder gaf ik aan bij tekstkoppen wat een belangrijke kop was en dus een H1 en bij andere koppen een H2 of H3. Dit is gemakkelijk voor de gebruikers zodat zij visueel een hiërarchie in de koppen zien en dus de belangrijkheid van een kop zien. Dit is ook goed voor SEO, zodat de zoekmachines belangrijke koppen indexeren. Na dit gedaan te hebben ging ik naar een webdeveloper en vroeg of hij het eens was met mijn

indeling, of er complicaties konden optreden en/of opmerkingen had. Hierdoor zou ik het advies van ervaren collega's niet in valkuilen vallen. De webdeveloper gaf mij nog wat kleine tips, maar was het eens met mijn indeling.

Af en toe kwam ik op punten dat ik niet wist hoe ik iets moest maken of dat ik bugs had. De projectleider van Bitfactory gaf aan dat ik een grove opzet moest maken en zo ver mogelijk moest proberen te komen. Als ik dan bugs had of ik niet wist hoe ik iets moest maken dan moest ik dit in een spreadsheet zetten. Bitfactory gebruikt deze methode om bugs of fouten te rapporteren en door te sturen naar een (andere) webdeveloper. Fouten en bugs worden opgeschreven, degene die de fout heeft ontdekt noteert zijn naam en noteert wie dit moet oplossen. Daarna wordt er een prioriteit achter geplaatst. Daar staat dan ook in of de bug is opgelost of nog open staat. Dit is te vergelijken met een soort ticket systeem. Dit heb ik uiteindelijk ook gedaan. Hierdoor loste ik samen met andere programmeurs de complicaties op.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Details	Door wie	Voor wie	Status	Prioriteit	Opmerkingen	
2							Waiting for input
3	Homepage						In process
4	Cartoons slider maken. Horizontaal, maar ook verticaal bij beste van deze week.	Erwin	Erwin	Done	Hoog		Done
5	Menu moet meezweven	Erwin	Erwin	Done	Hoog	Oude plugin aanwezig, maar gaf problemen	Open
6	toevoegknop, slide naar toevoegen	Erwin	Erwin	Done	Hoog		
7	Vloeiende acroll naar boven na het klikken op de knop	Erwin	Erwin	Done	Normaal		
8	Kleine en grote navigatiepijlen visueel laten zien welke gebruikt is	Erwin	Erwin	Waiting for input	Laag	Wachten op de vormgeving	

Afbeelding 24 - Een gedeelte van de lijst met fouten en complicaties

Ik wilde dat de gebruiker zo veel mogelijk interactie heeft terwijl hij zo min mogelijk de pagina moet 'refreshen' oftewel vernieuwen. Ik wilde dit niet omdat ik bang was dat dit de gebruikerservaring verminderde omdat het anders te lang duurt om steeds nieuwe cartoons te

⁶ W3C Box-model: <http://www.w3.org/TR/CSS2/box.html>

bekijken. Daarnaast wilde de opdrachtgever een award winnen met de website en richtte ik mij op een award die zich bezig houdt met usability en/of nieuwe technieken. Aangezien ik grondig te werk ben gegaan met usability technieken en hier veel aandacht aan besteedde, zou dit een goede kans maken. Verder staat HTML5 op dit moment centraal. HTML5 is de nieuwe standaard in webtechnologie en is een combinatie van HTML, CSS en Javascript technieken. Het staat op dit moment nog in de kinderschoenen en is volop in ontwikkeling. Het is zelfs officieel nog niet een standaard. Ik zie dus door veel gebruik te maken van usability in combinatie met HTML5 mogelijkheden een ideale combinatie voor een optimale gebruikerservaring. Dit betekende dus door erg veel gebruik te maken van een Javascript framework⁷ en bijbehorende plug-ins. Er zijn een aantal frameworks. De bekendste en de meest gebruikte zijn MooTools, JQuery en Prototype. Dit drietal frameworks zijn beide uitgebreid en gemakkelijk te installeren. Ik koos voor het framework JQuery omdat dit een lichtgewicht Javascript framework is met erg veel standaard functionaliteiten. De community om JQuery is ook veel groter dan die van MooTools en Prototype wat het gemakkelijk maakt om plug-ins te vinden en ondersteuning te krijgen.

```
<script type="text/Javascript" src="js/jquery-1.5.1.min.js"></script>
```

Voorbeeld 1 - Een verwijzing naar het framework bestand JQuery

```
<script type="text/Javascript" src="js/slider.js"></script>
```

Voorbeeld 2 - Een verwijzing naar de plug-in voor de image slider

De plug-ins zijn stukjes code gebaseerd op het framework om een functionaliteit te ontwikkelen zoals een image slider. Andere programmeurs kunnen dit gebruiken door simpelweg hetzelfde framework te kiezen en de plug-in te kopiëren naar de bestanden van de website en dan in de code te verwijzen naar de plug-in. De plug-in kan dan door standaard JQuery functies benaderd worden. Vaak heeft de programmeur van de plug-in ook al een voorziening aangebracht om de code gemakkelijk aan te passen. Als voorbeeld van de image slider kan er in de Javascript gemakkelijk geplaatst worden of er navigatiepijlen aanwezig moeten zijn of hoeveel afbeeldingen per 'slide' zichtbaar zijn.

Om de gebruikerservaring nog meer te verbeteren heb ik ook via Google fonts een lettertype in de cartoons toegevoegd die bijna identiek is als dat van Toon van Driel. Google fonts biedt webontwikkelaars de mogelijkheid om 'custom' lettertypes te gebruiken in plaats van de standaard lettertypes die geïnstalleerd zijn bij de bezoekers van de website. Dit verruimt de keuze uit lettertypes enorm. Het kan voorkomen dat de Google servers niet te bereiken zijn voor de gebruikers. Daarom wordt er dan ook nog verwezen naar Verdana als standaard lettertype, zodat de gebruikers toch alle teksten kunnen lezen. De oude website van Toon van Driel had ook Verdana als standaard lettertype. Door ook hier naar te refereren als back-up lettertype zal er geen stijlbreuk zijn en zijn er altijd lettertypes zichtbaar. Dit gedeelte was erg simpel om te implementeren. Ik gebruikte een Javascript plug-in van Google.

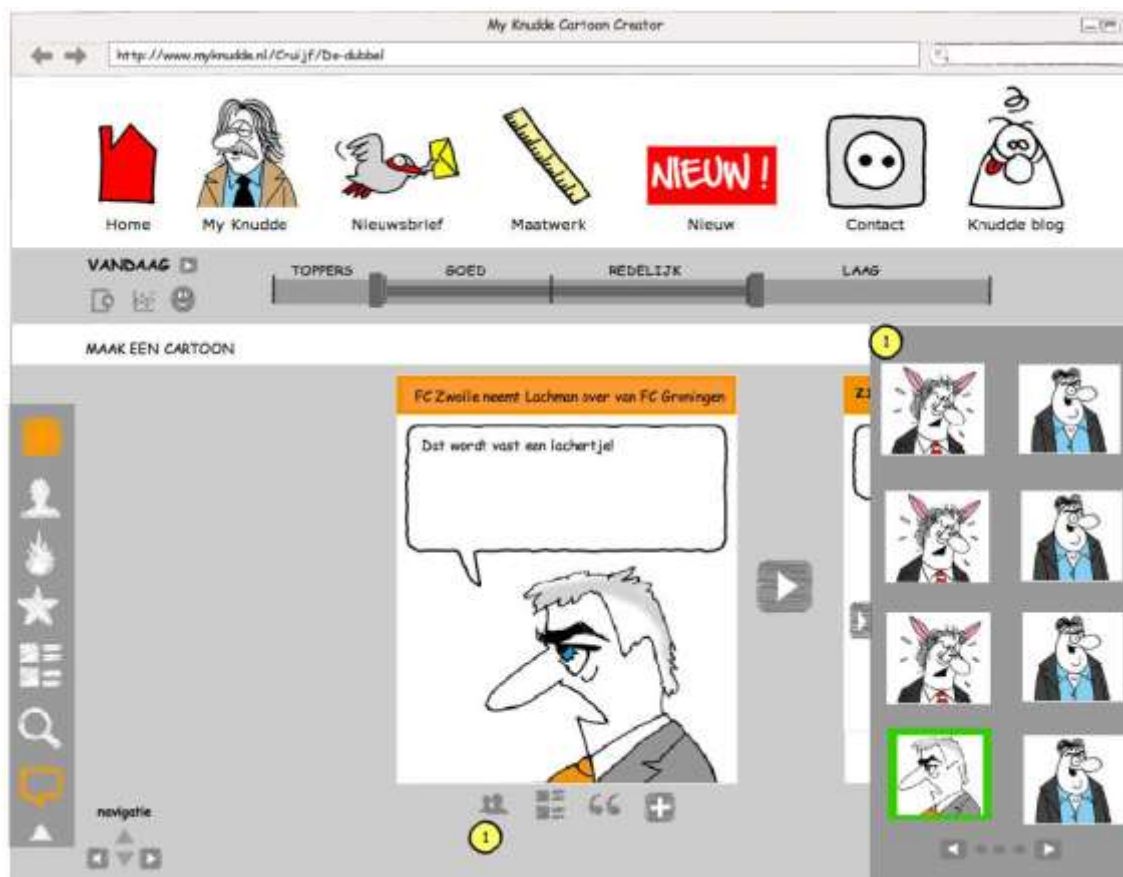
⁷ Javascript framework – Een Javascript framework is een op javascript gebaseerde bibliotheek waarmee standaard of specifieke Javascript functionaliteiten aangeroepen kunnen worden.

Het enige wat hier voor nodig was, was een CSS stylesheet wat verwijst naar de Google font locatie en moet er in de stijlsheet van de website bij font-family de naam van het lettertype toegevoegd worden.

```
.title {
    Font-family: 'Waiting for the Sunrise', Arial, times, Helvetica;
}
```

Voorbeeld 3 - Verwijzing in de stylesheet naar de Google Font, met als custom font 'Waiting for the sunrise'

Het opzetten van de website in HTML en CSS vorm ging goed. Er waren geen grote problemen. De grootste uitdaging zat wel in de Javascript technieken. Ik kon goed overweg met de plug-ins, maar alle plug-ins zijn net niet hetzelfde als wat in het ontwerp voor ogen was. Daarom moest dit vaak aangepast worden wat de meeste tijd op zich nam. Een voorbeeld hiervan zijn de panelen van het kiezen van een analist of nieuwsberichten en het zoekscherm. De oorspronkelijke plug-in zorgde er voor dat er een paneel uitklapte wat de hele website naar links opzij zou schuiven. Ik wilde juist dat alleen het paneel van de analisten uitklapte, maar de rest van de website op dezelfde plaats bleef. Hierdoor moest ik in de CSS aangeven dat het openslaande paneel een absolute positie op de website heeft. Dit houdt in dat hij altijd dezelfde locatie heeft bij het uitslaan. In de Javascript moest ik dan ook weer aangeven dat het paneel tevoorschijn komt als er op een aantal knoppen wordt geklikt zoals het toevoegen van een cartoon of het klikken op de nieuwsberichten. Ik moest dan ook weer aangeven vanaf waar het paneel naar binnen en naar buiten schuift. Kortom de plug-in gaf een goede basis van een functionaliteit, maar in de werkelijkheid moest er nog veel aangepast worden om het gewenste resultaat te behalen.



Afbeelding 25 - Het uitklappaneel om een analist te selecteren

Nadat de website in statische vorm was opgezet stuitte ik op een enorm probleem. Ik zou de front-end zonder grafische laag ontwikkelen om ook mee te testen. Na het opzetten drong tot mij door dat ik niet kon testen met dit 'prototype' omdat er geen cartoons toegevoegd konden worden, geen profiel aangemaakt kon worden of zelfs het stemmen op een cartoon niet kon. Dit was onmogelijk om dit hard te coderen omdat dit net zo veel tijd in beslag zou nemen als het bouwen van de backend. Dit was een groot obstakel want dit was essentieel voor mijn afstudeerproject. Ik besloot om dit aan te geven bij de projectleiders van Bitfactory. Beide projectleiders zagen de ernst van de situatie in, maar er was helaas niemand beschikbaar vanwege vakanties en omdat er erg veel projecten waren. Eén van de projectleiders Leroy zag gelukkig de ernst van het probleem was en zou meegaan ontwikkelen en proberen tijd vrij te maken bij een programmeur. Uiteindelijk heeft Leroy bij een programmeur tijd vrij kunnen maken en heeft hij zelf meegeholpen om de backend te ontwikkelen. Hierdoor had het project ook server-side functionaliteiten zoals het uitlezen van alle cartoons en het opslaan van een cartoon na het maken. De website bevatten alle minimale functionaliteiten die nodig waren om te kunnen testen. Dit was voornamelijk het aanmaken en beheren van accounts, cartoons kunnen bekijken en sorteren van cartoons. Ook was het mogelijk om op een cartoon te stemmen en er zelf één aan te maken. Ook de cartoons markeren als favoriet was mogelijk. Hierdoor zou het nu mogelijk zijn om een gebruikerstest uit te voeren.

3.5.4 DE VOORBEREIDING VAN DE GEBRUIKERSTEST

Toen de programmeurs bezig waren met het ontwikkelen van de backend van de website ging ik verder met het ontwikkelen van een testplan. Ik had een testplan ontwikkeld, zodat duidelijk was wat, hoe en wanneer ik ging testen. Ik wilde de website meten via kwalitatieve en kwantitatieve meetwaarden. Via de kwantitatieve waarden wilde ik de prestaties van de website onderzoeken en via kwalitatieve waarden wilde ik achter de mening van de testpersonen komen. Via de testtaken, een enquête en een interview zou ik dit gaan meten.

Het testplan bestond uit een aantal onderdelen. Het begon bij een formulering van de onderzoeksvragen. Dit is verdeeld in een globale onderzoeksvraag en deelvragen. De globale onderzoeksvraag onderzoekt de usability en user experience in brede zin. De deelvragen onderzoeken afzonderlijke alle onderdelen van de website. Alle antwoorden van de deelvragen samen beantwoorden de globale onderzoeksvraag. Dit is gedaan, zodat er duidelijkheid en overeenstemming is over wat er getest gaat worden. De globale onderzoeksvraag luidde als volgt:

“Heeft de vernieuwde website van myknudde.nl een laagdrempelig niveau en biedt de website genoeg faciliteiten om de gebruiker meer voldoening te geven dan de huidige website?”.

Dit is opgedeeld in de volgende deelvragen:

- Kunnen de testpersonen gemakkelijk een cartoon ontwikkelen?
- Wat is het effect van twee navigatiemogelijkheden op de website?
- Biedt de website genoeg ondersteuning en feedback aan de testpersonen?
- Wat is de mening van de testpersonen over de nieuwe functies van de website?

Vervolgens is er een testopstelling gemaakt zodat duidelijk is waar en hoe er getest gaat worden en met welke soft- en hardware. Ik maakte gebruik van de video en audio opname software Silverback voor de computer. Dit is software wat video en audio opneemt, maar ook de testpersoon filmt via de webcam en zijn gemaakte kliks met de muis registreert. Achteraf is dan te zien hoe de gebruiker de test uitvoert. Dit was een goed hulpmiddel om ook achteraf de observatieformulieren in te vullen.

Ook zijn er usability heuristics opgesteld. Ik test door de 5 E's van usability te gebruiken. De 5 E's zijn ontwikkeld door Whitney Quesenberg⁸. De 5 E's bestaan uit Effective, Efficient, Easy to learn, Error tolerant en Engaging. Ik beschrijf daarna wat deze termen inhouden. Hierdoor is duidelijk wat er onder deze termen verstaan wordt voor onder andere de meetbaarheid. Effective wordt gemeten in het succesvol behalen van de uitgezette doelen. Efficient wordt gemeten in de snelheid van het uitvoeren van de taken en de hoeveelheid gemaakte muiskliks. Easy to learn wordt gemeten door het registreren van de aantal vragen die een testpersoon stelt tijdens het uitvoeren van een taak. Error tolerant wordt gemeten via de gemaakte fouten van een testpersoon tijdens een taak. Als laatste wordt Engaging gemeten via positieve of negatieve uitingen tijdens een taak. Na het beschrijven van de 5 E's, heb ik de deelvragen geoperationaliseerd. Dit houdt in het meetbaar maken van de deelvragen. Dit deed door een deelvraag in testtaken te delen en vervolgens meetwaarden hier aan te koppelen. De testtaken zijn opdrachten die de gebruiker moet uitvoeren tijdens de usabilitytest. Elke test heeft omschrijving, een start- en eindpunt. Om bijvoorbeeld de deelvraag: "Kunnen de testpersonen gemakkelijk een cartoon ontwikkelen?" te meten heb ik de deelvraag in vier meetpunten ingedeeld met bijbehorende een meeteenheid, bereik en het meetmoment. Het eerste meetpunt was of de gebruikers een cartoon konden maken, het tweede meetpunt was hoe snel zij dit deden, het derde hoeveel handelingen zij hier voor nodig hadden en als laatste wat hun mening over deze taak was. Deze meetpunten zitten verwerkt in twee testtaken verwerkt, namelijk testtaak 1A – Het aanmaken van een account en testtaak 1B – Het ontwikkelen van een cartoon. Op deze manier zijn alle deelvragen getest.

4.3 Testtaak 2: Bekijk en beoordeel 5 cartoons, markeer er een aantal als favoriet

Testtaak 2: Bekijk en beoordeel 5 cartoons en markeer er een aantal als favoriet		
Omschrijving:	Er wordt veel gestemd op de website van My Knudde. Deze taak staat dan ook in het teken van leuke cartoons vinden en hier op te stemmen. De testpersoon moet eerst sorteren op de leukste van de week en vervolgens een aantal beoordelen. Daarna kiest hij er een aantal als favoriet, bekijkt deze in zijn favorieten en keert terug naar de laatste toegevoegde cartoons.	
Stappen:	1.	Sorteer de cartoons op de leukste van deze week.
	2.	Bekijk 5 Ingezonden cartoons en beoordeel deze. Markeer er een paar als favoriet.
	3.	Klik op de favorieten knop onder de cartoon.
	4.	Bekijk de favorieten cartoons.
	5.	Bekijk de laatste toegevoegde cartoons.
In te voeren gegevens	Kwalitatief	Kwantitatief
	- Doel bereikt? - Observatie	- Verstreken tijd - Aantal clicks - Aantal vragen - Negatieve/positieve uitingen

Afbeelding 26 - Een testtaak uit het testplan

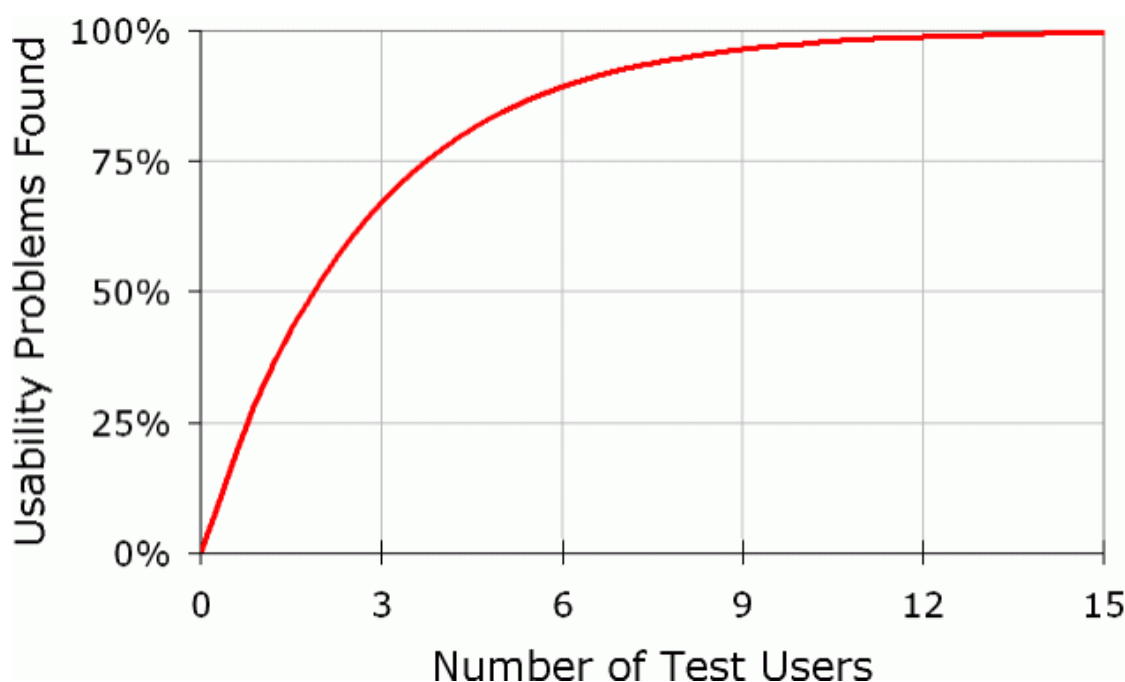
⁸ Whitney Quesenberg - <http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>

Ik heb twee soorten testtaken gemaakt. De eerste soort was voor mijzelf. Er stond een beschrijving op van de taak met een nummering met welke stappen de gebruiker moet uitvoeren. Daarbij staat ook welke meetwaarden er in de taak aanwezig zijn. Dit houdt het voor mij overzichtelijk om tijdens de test te zien welke stappen de gebruiker moet nemen en wat er gemeten wordt. De tweede soort taak was voor de testpersoon. Op deze testtaak staat alleen een beschrijving van wat ze moeten doen, met onderstreept welke belangrijke dingen zij moeten verrichten en als laatste welk resultaat zij hebben om de testtaak te volbrengen. Door dit te doen moeten zij hun eigen weg vinden. Hierdoor zie ik de gebruiker via zijn eigen patroon, denk- en werkwijze aan het werk. Zelf heb ik de testtaak bij de hand zodat ik toch kan zien of de gebruiker alle stappen doorloopt en taken behaald. Via het scoreformulier kan ik alle waarden invullen.

Het hoofdstuk van de resultaten wordt na de testtaken besproken. Hier staan alle resultaten opgesteld. Er is een onderscheid gemaakt in de resultaten van de testtaken en de resultaten van de enquête en het interview. Dit heb ik gedaan zodat ik per testtaak of onderdeel kon zien hoe er gepresteerd was en daarna via de enquête en het interview bekijken of de prestaties en de mening van de gebruikers overeenkomen. Zo kon ik dus zien als de gebruikers goed of slecht presteerde tijdens de testtaken en of zij dit zelf ook vonden en waarom dit was. Naar aanleiding van de resultaten heb ik de conclusie en aanbevelingen opgesteld.

Om de test af te nemen moest ik testpersonen hebben. Helaas had ik geen budget voor het testen en daarom was ik aangewezen op mijn directe omgeving om testpersonen te vinden. Ik probeerde testpersonen te vinden die zo veel mogelijk met de doelgroep overeenkwam. Dit heb ik gedaan door mannelijke testpersonen uit te zoeken die veel affiniteit of interesse hebben in (amateur)voetbal. Dit was doordat zij zelf voetballen of naar (amateur)wedstrijden gaan. Ik keek naar de testpersonen die ik kon vinden en vergeleek of die ongeveer overkwamen met een van de persona's. Uiteindelijk heb ik een selectie van 7 testpersonen gemaakt. Ik wilde in eerste instantie minimaal 5 testpersonen hebben. Jacob Nielsen heeft aangetoond dat je aan 5 testpersonen genoeg hebt om de meeste usabilityfouten er uit te halen⁹. Als je er meer dan 5 testpersonen de website laat testen dan krijg je voornamelijk dezelfde opmerkingen of fouten te zien. Het is daarom verstandiger om 5 testpersonen te laten testen en vervolgens een herontwerp te maken om dat vervolgens weer door 5 personen te laten testen. Op deze manier is er veel meer feedback te halen uit de test.

⁹ Jacon Nielsen - <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>



Afbeelding 27 - Aantal testpersonen nodig voor een usabilitytest

Voor mijn project was dit de laatste usabilitytest en daarom koos ik er voor om meer dan vijf gebruikers te laten testen om toch zo veel mogelijk usabilityfouten er uit te halen en zo veel mogelijk inzichten van verschillende testpersonen te krijgen aangezien de gebruikers van de website een brede doelgroep is. Na mijn afstudeerproject ging deze versie daadwerkelijk online en daarom wilde ik zo veel mogelijk fouten er uit halen. Ik kon in totaal 7 testpersonen vinden die goed overeenkwamen met de doelgroep en de persona's. Ik koos er voor om twee testpersonen gezamenlijk de test uit te laten voeren omdat de gebruikers van de huidige website ook vaak met (minimaal) twee personen een cartoon maken. Zo kon ik dus zien of de website ook goed presteerde voor gebruikers die gezamenlijk een cartoon willen maken. Ik nam dus in totaal 6 testen af. Ik had geen draaiboek hoe de test qua tijd en activiteiten zou verlopen omdat ik de testen alleen af zou nemen en daardoor precies wist wat er moest gebeuren. Dit was het welkom heten van de testpersonen met een korte rondleiding door het gebouw en vragen of ze wat wilde drinken zodat ze op hun gemak zijn. Daarna zou ik uitleggen wat een usabilitytest inhoudt en uitleggen wat de testpersonen gaan doen. Hierdoor wisten de testpersonen wat ze konden verwachten van de test en hoe zij het moesten uitvoeren. Na de introductie en uitleg van de test gingen de testpersonen aan het de slag met de test. Na de test gaf ik de enquête met de bijbehorende vragen. Na het invullen ging ik nog in op de antwoorden van de enquête en de vragen. Ik kon daardoor direct vragen wat zij van de website vonden. Deze volgorde heb ik aangehouden om een test uit te voeren. Aangezien alleen ik de testen af nam kon ik dit zonder draaiboek gemakkelijk in de hand houden. Wel koos ik er voor om in mijn testplan een planning op te nemen wanneer de ik de testen zou gaan afnemen. Dit maakte het voor mij gemakkelijk om te zien wanneer een testpersoon een test zou afnemen.

3.5.5 HET AFNEMEN VAN DE TEST

De test heb ik afgenomen bij het Bitfactory en bij mij thuis. Bij Bitfactory had ik twee ruimtes waar de test afgenomen kon worden. Bitfactory neemt zelf ook usabilitytesten af en daarom koos ik een locatie die daar beschikbaar was. Beide ruimtes waren rustige gedeeltes van het bedrijf. Mijn voorkeur ging ook uit naar een ruimte bij Bitfactory, maar sommige testpersonen

konden niet op de gewenste tijden naar Bitfactory komen. Daarom heb ik ook twee usabilitytesten thuis afgenomen. Dit werd ook in een rustige kamer uitgevoerd. De testen liepen zoals ik beschreef in 3.5.4 *De voorbereiding van het testen*. Een testpersoon kwam langs bij Bitfactory, kreeg een rondleiding door het gebouw en daarna werd er wat drinken aangeboden. Vervolgens werd het doel van de test uitgelegd en hoe de test in zijn werking zou gaan. Ik vroeg expliciet aan de testpersonen of zij hard op wilden nadenken, zodat ik wist wat de testpersonen aan het doen waren en wat ze verwachtten tijdens het uitvoeren van de test. Dit is het “think-aloud” principe. De gebruikers hadden testtaak-kaarten gekregen waar alleen een titel, omschrijving en resultaat op stond, zoals ik al beschreef in 3.5.4. De gebruikers konden hierdoor goed zien wat ze moesten doen en wat ze moesten bereiken. Ik sloot hierdoor uit dat de gebruikers aan mij feedback gingen vragen over wat ze moesten doen. Een bijkomend voordeel was dat ik niet continu behoefde uit te leggen wat de gebruikers moesten doen en daardoor meer tijd had om de gebruikers te observeren. Na de testtaken vulde de testpersonen de enquête en vragen in. Achteraf vroeg ik wat zij van de website vonden op basis van hun ingevulde antwoorden. Dit deed ik omdat sommige antwoorden vaag of te algemeen waren ingevuld zoals “het is een leuke website”. Door middel van doorvragen kwam ik er achter wat de gebruikers nou bedoelde met hun antwoord. Zo gaven een aantal testpersonen het antwoord ‘Nee’ op de vraag of de het toetsenbord hadden gebruikt om te navigeren. Ik had daar natuurlijk niet veel aan en vroeg ik waarom zij het niet hebben gebruikt. Ik kwam er toen achter dat de meeste testpersonen het niet gewend waren om het toetsenbord te gebruiken op websites. Daarom verwachtte ze niet dat dit hier wel kon. De testen verliepen goed omdat ik alles aan de hand van mijn testplan had gedaan. De testpersonen voelde zich ook op hun gemak en gaven genoeg feedback aan mij om een conclusie te vormen.

3.5.6 DE CONCLUSIES

Na het afnemen van de test ging ik de resultaten analyseren om een conclusie te vormen. Ik heb elke video van de usabilitytesten opnieuw doorgenomen om alle testtaakformulieren in te vullen. Alle resultaten heb ik uiteindelijk in een totaaloverzicht neergezet. Dit maakte het voor mij overzichtelijk om de prestaties van de testpersonen onderling te vergelijken. Ik nam per testtaak het gemiddelde van de scores en markeerde de prestaties die afweken. Daarna vulde ik alle enquêteformulieren digitaal in, zodat ik deze niet kwijt kon raken. Vervolgens ging ik nog een keer de video's bekijken en maakte notities van wat ik opvallend vond. Daarna pakte ik van alle testpersonen dezelfde testtaak en ging die vergelijken. Dit deed ik ook met de enquêtes en interviews. Hierdoor kon ik heel gemakkelijk bekijken wat de prestaties waren en of er opmerkelijke dingen waren. Als er dan een testpersoon af week dan keek ik terug op de video en bij mijn notities of ik het kon verklaren. Ik kon daardoor alle opmerkelijke dingen terug refereren naar de oorzaak of een probleem vinden. Zo zag ik bijvoorbeeld dat testpersoon Dennis een enorme tijdsafwijking had in testtaak 1-B. In testtaak 1-B moesten gebruikers een profiel aanmaken. Nadat ik de video terug bekeek kwam ik er achter dat hij verwachtte dat het inlogpaneel rechts bovenin zat en niet in het menu. Door ook de enquêtes en interviews met de andere testpersonen te vergelijken kwam ik tot de conclusie dat de andere testpersonen minder moeite hadden dan Dennis maar er ook langer er over deden omdat zij ook verwachtte dat het inlogpaneel rechts boven in zat.

		Behaald J/N	Tijd: 00:00	Aantal clicks	Aantal vragen	Positieve uitingen		Negatieve uitingen	
	Testtaak	Testpersonen				* T	** V	* T	** V
1.	Testtaak 1B1	Quintijn Jansson	J	01:24	12	0	0	0	0
		Angelo Vaudo	J	01:00	7	0	0	0	0
		Bart Numan	J	01:06	7	0	0	0	1
		Ken van den Boogaard	J	01:48	22	1	0	2	0
		Dennis Groenewegen	J	03:53	7	2	0	0	3
		Eric Groenewold & Frenk Toet	J	01:41	7	0	0	0	1
		Gemiddelde	J	01:48	10	1	0	0	1

Afbeelding 28 - De scores van testtaak 1B

Via deze manier ging ik te werk om alle resultaten te analyseren om tot een uiteindelijke conclusie te komen. Natuurlijk is iedereen direct geïnteresseerd wat er fout is gegaan of wat er beter moet, maar het is minstens net zo belangrijk om aan te geven wat de goede eigenschappen zijn van de website. Anders kunnen deze misschien vergeten worden en gewijzigd of verwijderd worden terwijl de gebruikers er tevreden over waren. Daarom koos ik er voor om ook de positieve punten te benoemen.

De belangrijkste positieve conclusie was dat de testpersonen de website gemakkelijk vonden om te gebruiken omdat er een lage leerdrempel was en ook het herhalen van handelingen ging erg goed. Verder hadden de gebruikers ook veel plezier tijdens het gebruiken van de website. Dit kwam door het concept van een cartoon maken. De website vertaalde en ondersteunde dit concept goed. Natuurlijk waren er ook negatieve dingen. De testpersonen verwachtte dat het inlogpaneel rechts bovenin zat. Ook hadden de testpersonen behoefte aan meer feedback of een beschrijving van de werking van de website. De topscoorderfunctie was ook verwarrend voor de testpersonen. De naam zorgde er voor dat ze dachten dat het de beste cartoons van de dag liet zien. In werkelijkheid laat het steeds nieuwe cartoons zien om veel cartoons in een korte tijd te kunnen beoordelen. De pijltoetsen werden ook niet gebruikt om te navigeren. Maar één testpersoon gebruikte het daadwerkelijk. De rest vond het alleen leuk om er in te hebben, maar gaat het waarschijnlijk niet gebruiken.

Het doel van de test was om uiteindelijk alle resultaten te koppelen aan de onderzoeksvragen om zo te bekijken of het doel behaald is. De eerste deelvraag was of de gebruikers gemakkelijk een cartoon konden ontwikkelen. Via de Google Analytics kon ik bekijken hoe lang de gebruikers deden over het toevoegen van een cartoon in de oude situatie. Dit vergeleek ik met de gemiddelde score van de usabilitytest. De gebruikers zijn gemiddeld 44 seconden sneller dan in de oude situatie. Dit is natuurlijk een enorme verbetering. De gebruikers vonden ook de gebruikte techniek mooi om te zien. Alles wordt via Javascript en Ajax technieken in real-time ingeladen. Er zijn daardoor maar minimale wachtmomenten en dat vonden de gebruikers erg prettig. Hetzelfde geldt voor het toevoegen

van een cartoon. De gebruikers konden dus gemakkelijk een cartoon ontwikkelen.

	Page None	Pageviews ↓	Unique Pageviews	Avg. Time on Page
1.	 /my-knuddle/toevoegen	16,003	8,089	00:00:37
2.	 /my-knuddle/toevoegen/temp-vandergijp1	2,804	2,046	00:01:48
3.	 /my-knuddle/toevoegen/temp-derksen1	1,242	974	00:01:54
4.	 /my-knuddle/toevoegen/temp-derksen2	1,088	869	00:01:42

Afbeelding 29 - Google analytics gegevens over het toevoegen van een cartoon

De tweede deelvraag was wat het effect is van twee navigatiemogelijkheden op de website. De pijltoetsen werden helaas niet gebruikt door alle testpersonen. Ze zagen ook niet het nut van deze functie in, want ze vonden met de muis klikken net zo effectief. Het antwoord op deze vraag luidt als volgt. De pijltoets-navigatie kan voor gebruikers die veel gebruik maken van het toetsenbord in de website behouden blijven. Maar dit hoeft niet per se prominent in beeld te blijven of gepromote te worden. De testpersonen vinden het onbelangrijk op de website. De derde deelvraag bekeek of de testpersonen genoeg ondersteuning en feedback van de website kreeg. De testpersonen konden zich goed redden op de website, maar gaven wel aan dat ze meer feedback op de website willen. Een voorbeeld was dat zij een handleiding of uitleg van de functies of de website willen en bijvoorbeeld ook meer feedback te krijgen wanneer een cartoon geplaatst was. De website geeft wel al veel feedback, maar er is nog meer gewenst door de testpersonen.

De laatste deelvraag ging over wat de mening van de testpersonen was over de nieuwe functies van de website. De gebruikers vonden de nieuwe functies zoals het bekijken en toevoegen van VI headlines, het sorteren en de gebruikersaccounts een goede verbetering. Toch hadden ze wel wat opmerkingen. Zo vonden zij de topscoorderfunctie verwarrend en overbodig. Zij vonden dat dit bij het sorteren kon. Ze vonden de mogelijkheid om VI headlines te bekijken en invoegen leuk, maar ze begrepen niet dat dit in de titel ingevoegd kon worden en hoe zij dit moesten doen. Een betere uitleg is dus nodig. De testpersonen waren dus tevreden over de nieuwe functies, maar ze moesten alleen wat meer feedback geven. Alle deelvragen zijn nu beantwoord en konden antwoord geven op de globale onderzoeksvraag. De globale onderzoeksvraag luidde als volgt:

“Heeft de vernieuwde website van myknuddle.nl een laagdrempelig niveau en biedt de website genoeg faciliteiten om de gebruiker meer voldoening te geven dan de huidige website?”.

Er kan op de onderzoeksvraag het volgende antwoord worden gegeven. De website heeft een laagdrempelig niveau, want de testpersonen kunnen allemaal een cartoon maken, sneller dan de gebruikers op de oude website en biedt het ook genoeg voldoening voor de testpersonen. Ze erkennen allemaal dat ze plezier hebben gehad op de website en is dit ook af te lezen uit de scores, enquêtes en het interview.

Na de beantwoording van de globale onderzoeksvraag heb ik aanbevelingen gemaakt aan de hand van de conclusie. Ik heb dit opgesteld door de fout te beschrijven, wat de oorzaak ervan is, hoe hoog de prioriteit is en wat de aanbevolen oplossing erbij is. Dit was het einde van de usabilitytest. Ik heb nu resultaten, een conclusie en aanbeveling op kunnen stellen. Dit moest ik nu overbrengen bij de opdrachtgever. Uit mijn vorige ervaring met de

opdrachtgever bleek dat hij weinig tijd had om een uitgebreid rapport te lezen en het liefst een verslag van de resultaten wilde horen. Ik koos er voor om een kort en bondig rapport op te stellen met de beantwoording van de onderzoeksvragen en het formuleren van de conclusies en verbeterpunten. Als de opdrachtgever toch dieper op het testen in wilde gaan dan kon hij dit terug lezen in het testplan wat ik als bijlage had toegevoegd. Na de beschrijving van mijn bevindingen en aanbevelingen heb ik ook visueel uitgewerkt hoe de website er uit zou moeten zien met het toepassen van de aanbevelingen. Door dit te doen kon de opdrachtgever direct zien hoe de aanbevelingen toegepast moeten worden. Aangezien er nog steeds geen vormgeving was ontwikkeld heb ik dit in de vorm van een visuele vorm van een wireframe gedaan. In mijn verbetervoorstel liep ik de lijst af wat er verbeterd moest worden en kwam tot het volgende resultaat als verbetervoorstel van de website:



Afbeelding 31 - My Knudde vernieuwde website

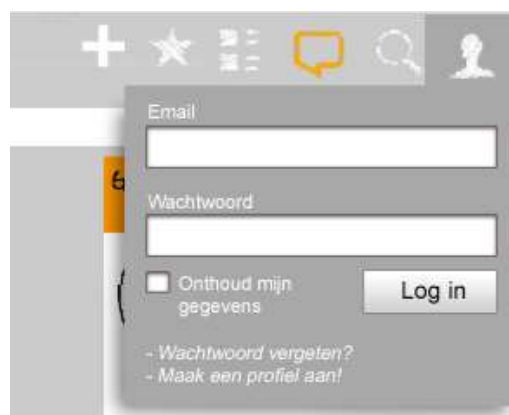


Afbeelding 30 - My Knudde verbeter voorstel van de vernieuwde website

Alles is gebaseerd op het verbetervoorstel. Hoewel het grootste gedeelte van de website hetzelfde blijft is het toch behoorlijk wat aangepast. Zo zijn de sorteervunctie en filterbalk samengevoegd tot dropdown boxen wat precies aangeeft waar de gebruikers op kunnen sorteren. Zij gaven ook aan dat ze dit ingewikkeld vonden of niet het verschil zagen tussen een sorteervunctie en filterfunctie. Ze gebruikte altijd maar één van de twee. Verder zit het menu en het profiel bij elkaar, maar rechts boven in omdat de gebruikers verwachtte dat ze rechts boven in konden inloggen. Om een versplintering van de menu items te voorkomen heb ik alle menu items en het profiel rechts boven in bij elkaar gezet. Dit is gedaan zodat de gebruikers altijd zien waar hun menu zit en alles daar gegroepeerd is.



Afbeelding 32 – Het vernieuwde zoekscherm



Afbeelding 33 – Het vernieuwde inlogscherm

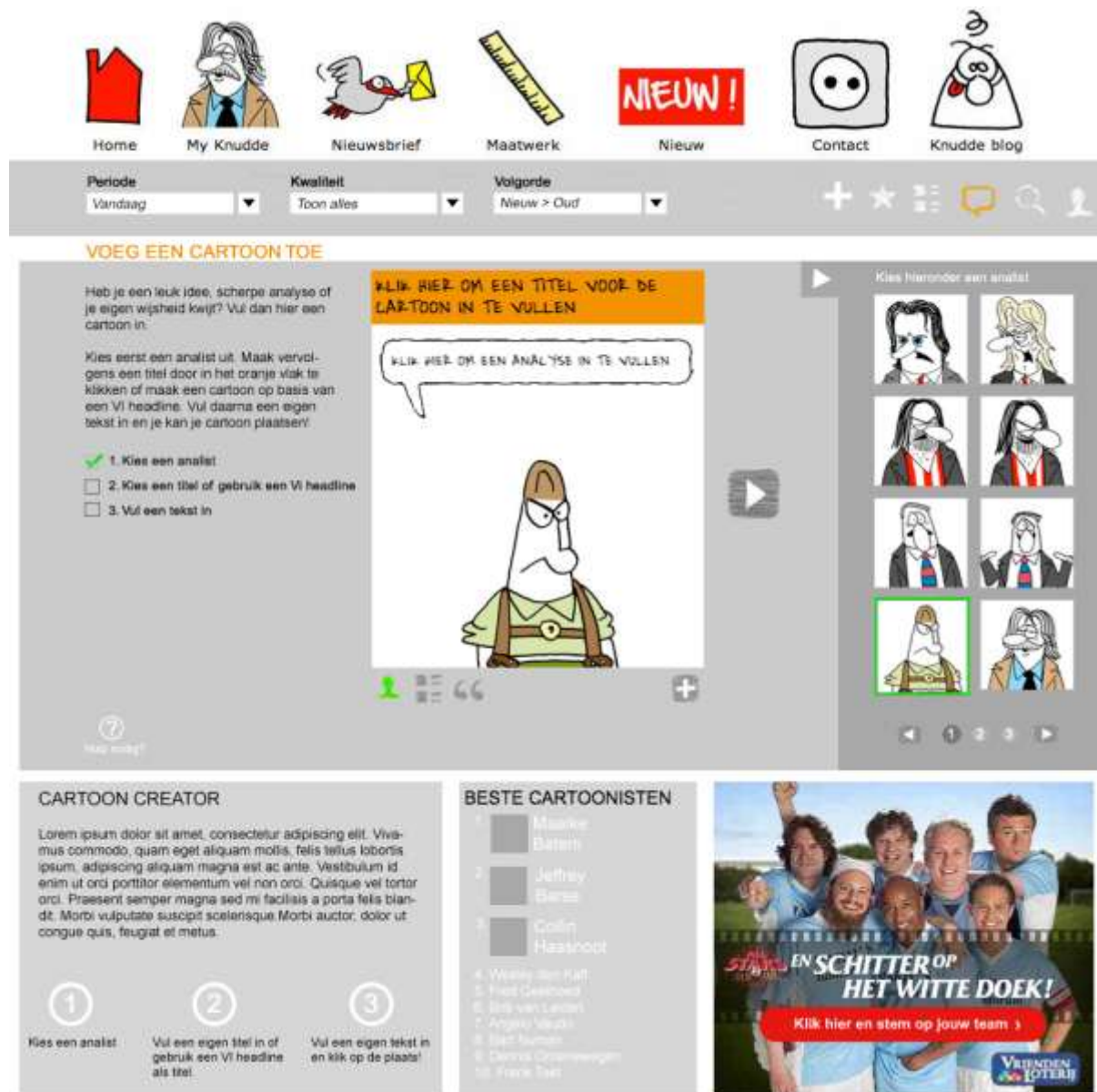
De gebruikers krijgen nu een snelkoppeling om in te loggen. Als er op de profielknop wordt geklikt zonder dat zij zijn ingelogd kunnen zij direct inloggen op registreren. Als de gebruikers zijn ingelogd krijgen zij een overzicht van de laatst behaalde prestatie of de mogelijkheid om hun profiel te openen. Hetzelfde geldt voor het zoeken.



Afbeelding 34 - Alle onderdelen worden uitlegt op de vernieuwde website

De pijltoetsen zijn verdwenen, maar het is wel mogelijk om te navigeren via de pijltoetsen. Verder is er ruimte voor een uitgebreidere tekstuele omschrijving en is er een knop toegevoegd om meer uitleg van de pagina te geven.

Er wordt nu ook nog meer gebruik gemaakt van tunneling door op de homepage in een stappenplan aan te geven wat de gebruikers moeten doorlopen, maar nu ook bij het toevoegen van een cartoon.



Afbeelding 35 - De vernieuwde vorm van het aanmaken van een cartoon

Ik heb alle wijzigingen met de opdrachtgever besproken en doorgenomen. Uiteindelijk heb ik hem kunnen overtuigen om deze verbeterpunten mee te nemen in het grafisch ontwerp. Dit zou hierna ontwikkeld worden en kan op dit punt nog gemakkelijk meegenomen worden in het ontwerpproces. De opdrachtgever ging akkoord met het wijzigen van de locatie van het profiel en de zoekfunctie en met de sorteerbalk. Ook hoefde de verwijzing naar het toetsenbord niet prominent in beeld te zijn. De andere wijzigingen wilde hij in een later stadium toepassen omdat dit anders te veel tijd in beslag zou nemen en hij wilde de backend functionaliteiten laten bouwen.

3.5.7 DE VORMGEVING

In eerste instantie zou ik de vormgeving gaan ontwikkelen. Na een poging te hebben gewaagd werd deze gestopt omdat Bitfactory zijn prioriteiten verlegde. De website van My Knudde veranderde van afstudeerproject naar een project wat een award moest winnen. Hoewel Bitfactory wel vertrouwen in mijn had om een ontwerp te maken, zou het natuurlijk niet even goed zijn als een ontwerp van hun designers. Ik zou een vormgeving gaan ontwikkelen met hulp van de designers. Nu werd dit omgedraaid. De designers moesten een vormgeving ontwikkelen en ik moest hun hier in sturen.

Na het ontwikkelen van de frontend bespraken de opdrachtgever en ik opnieuw het doel van de vormgeving. De opdrachtgever wilde wel een algemene stijl, zodat het My Knudde concept gemakkelijk omgezet kan worden naar andere opdrachtgevers, maar moest het een eigen uitstraling hebben. Het was aan mij de taak om de designers aan te sturen in dit proces. Allereerst heb ik gevraagd wat hij verstaat onder een algemene stijl. Hierdoor kan ik een beter beeld krijgen van wat hij verwacht en welke eisen hij hier aan stelt. We kwamen tot de conclusie dat het geen Toon van Driel stijl moest omvatten en ook niet te veel nadruk legt op een schetsachtige stijl om het concept van cartoonisten te benadrukken. De opdrachtgever gaf ook aan dat hij de vormgeving van www.feestje.nl kon aanmerken als algemene stijl. Vervolgens ging ik hier op doorvragen waarom hij dit vond. Dit kwam er op neer dat de vormgeving niets verteld over het concept of de applicatie, maar wel een herkenbare en consistente huisstijl heeft. Ik kon dus concluderen dat de website niet moest refereren naar een cartoonist of een opdrachtgever en een minimalistische stijl moest krijgen om goed te kunnen integreren bij de website van enkele opdrachtgevers.

Mijn volgende taak was dit over te brengen naar de designer Shu Minh Tong. Ik heb dit met hem besproken door middel van een korte briefing. Ik gaf aan wat ik uit het gesprek met de opdrachtgever haalde en dat hij een algemene stijl moest opzetten. Hij kwam met het idee om drie schetsen te maken van hoog uit een half uur werk en dat weer aan de opdrachtgever voor te leggen om te kijken welke kant hij op wilt. Op deze manier konden we veel ideeën vormgeven om de opdrachtgever uiteindelijk een stijl te laten kiezen. Helaas werd het erg druk bij Bitfactory waardoor Shu Minh Tong andere werkzaamheden moest uitvoeren. Dus werd de vormgeving van My Knudde opzij gezet, want de andere projecten hadden een hogere prioriteit. Hij had nog wel tijd voor één schets. Hij probeerde een minimalistische voetbalomgeving te combineren met de stijl van Toon van Driel. Daarom is de achtergrond een voetbalveld en staat in de 'viewport' van de website een achtergrond van Toon van Driel. Hij gebruikte oranje accenten om elementen op te laten vallen.



Afbeelding 36 - De schets van Shu Ming Tong

Ik wilde nog twee schetsen en daarom besloot ik ook om een schets te vragen aan David Hoogland. Met hem had ik ook alles weer besproken en hij zou ook een schets maken. Helaas wilde ik nog een stijl aanleveren, maar was er voor beide designers weinig ruimte. Dus heb ik zelf ook nog een vormgeving gemaakt.

Ik wilde graag drie totaal verschillende stijlen aanleveren, zodat de opdrachtgever altijd wel een bijpassende stijl kon vinden of een tussenvorm kon creëren. Ik besloot om een vormgeving te baseren op de algemene vorm van cartoons. Veel cartoons hebben een schaduw en kader om de illustraties heen waar de cartoon zich afspeelt. Toch probeerde ik niet te veel te refereren naar cartoonisten, dus heb ik iconen gebruikt die niet een dezelfde stijl uitbeelden. Ik probeerde de vormgeving minimalistisch te houden. Dit probeerde ik door geen drukke achtergronden te gebruiken of veel verschillende kleuren te gebruiken. Blauw is



Afbeelding 38 - De schets van David Hoogland



Afbeelding 37 - De schets van Erwin Groenewegen

hierdoor de centrale kleur. Om het paneel van de cartoons op te laten vallen heb ik meer gebruik gemaakt van een kleurverloop en heb ik de ingestuurde cartoons qua compositie laten breken in het ontwerp. Ik bedoel hiermee dat de tekstballonnen niet netjes in de cartoon blijven, maar juist ook buiten het kader zweven. Dit moet het ontwerp meer speels maken. De titel moet vanwege de kleur ook de aandacht trekken. Ik gebruikte verschillende kleuren in het menu om een onderscheid in de onderdelen te maken.

Het ontwerp van David was ook weer een totaal andere stijl. Hij richtte zich voornamelijk op de branding door een cartoon creator header te ontwikkelen. Het concept van My knudde zou uiteindelijk vallen onder een globaal project genaamd cartoon creator. Hij vond het belangrijk om dit al vorm te geven om een complete indruk te geven. Hij legde uit dat hij een speelse stijl wilde neerzetten omdat cartoons maken nu eenmaal niet strak vormgegeven zijn en elke cartoon een eigen stijl heeft. Dit heeft hij gedaan door gebruik te maken van een lettertype met krullende vormen. Hij heeft wel rekening gehouden met de verschillende cartoonisten en cartoons. Daarom heeft hij zich gericht op een grijze achtergrond met groene

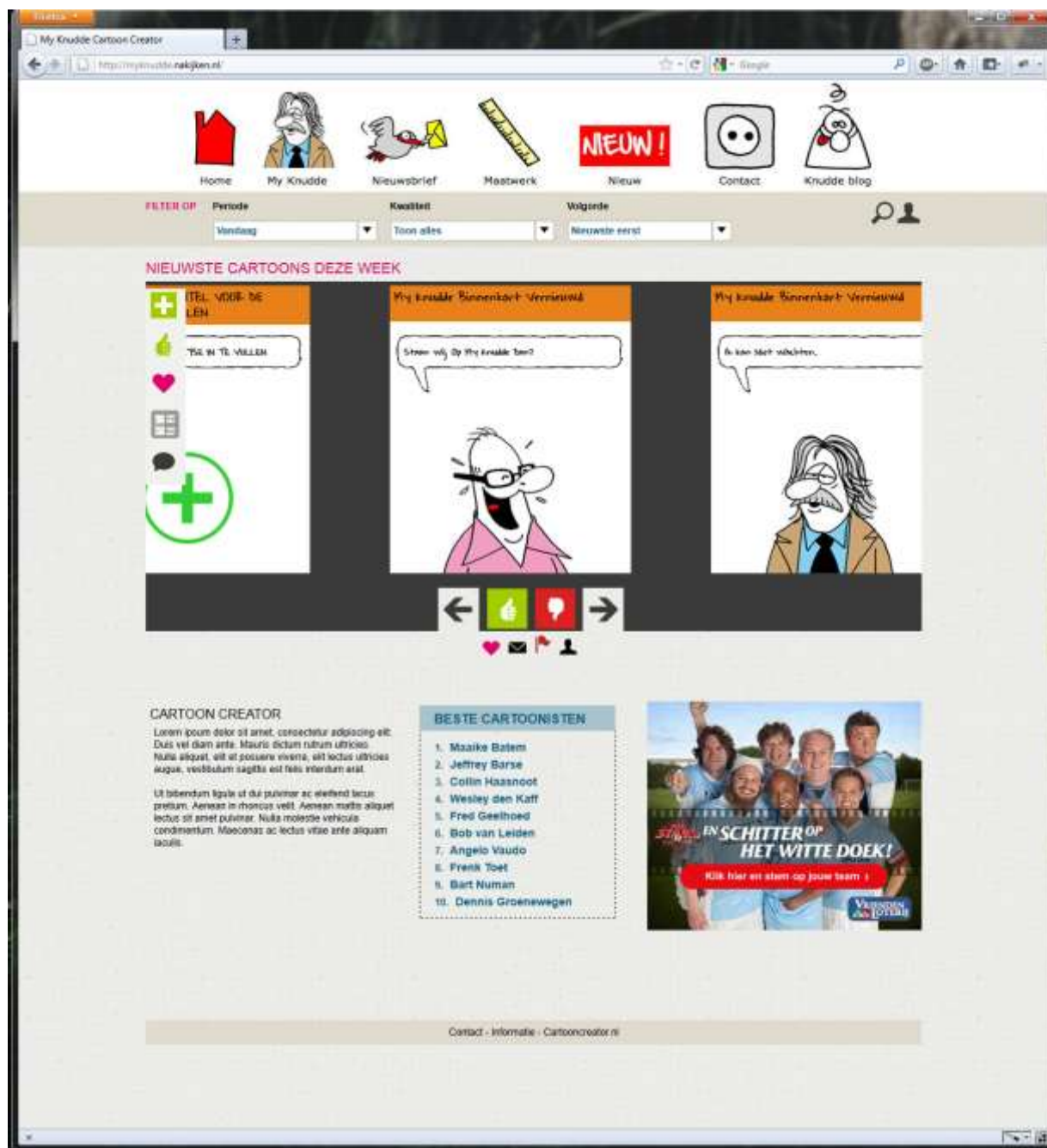
en blauwe accenten. De accenten zijn niet overheersend zodat de kleuren van een cartoon naar voren komen en niet in conflict raken met de kleuren van de website. David had wel ook zijn eigen mening in het ontwerp verwerkt waardoor hij de pijlen verder van de cartoon had gezet en de pijltoetsen en het zoeken ook anders had geplaatst. Ik gaf aan dat deze schets goed bruikbaar is, maar uiteindelijk deze elementen wel via de wireframes in het ontwerp verwerkt moeten worden. Ik had alles immers getest qua positionering en een verbetervoorstel ontwikkeld. Als ik zijn mening laat staan moet ik het opnieuw testen anders kan ik niet garanderen dat de gebruikers alles begrijpen.

We legden alle schetsen voor aan de opdrachtgever en onderbouwde onze keuzes. Hij koos uiteindelijk voor de vormgeving van David omdat hij vond dat dit een unieke vormgeving had ten op zichte van de andere twee. Het was dus een kwestie van branding, want hij wilde dat de vormgeving van de cartoon creator uniek was, maar ook goed overweg kon met de invulling van de stijlen van de cartoonisten. De andere twee ontwerpen vond hij te gebaseerd op één stijl of cartoonist. Ik gaf aan dat hij daar gelijk in had, maar de My knudde doelgroep zich waarschijnlijk wel meer aangetrokken zal voelen tot de vormgeving van Shu Ming Tong omdat deze meer gericht is op het onderwerp voetbal. Hij ging uiteindelijk toch voor de vormgeving van David vanwege de branding van de cartoon creator.

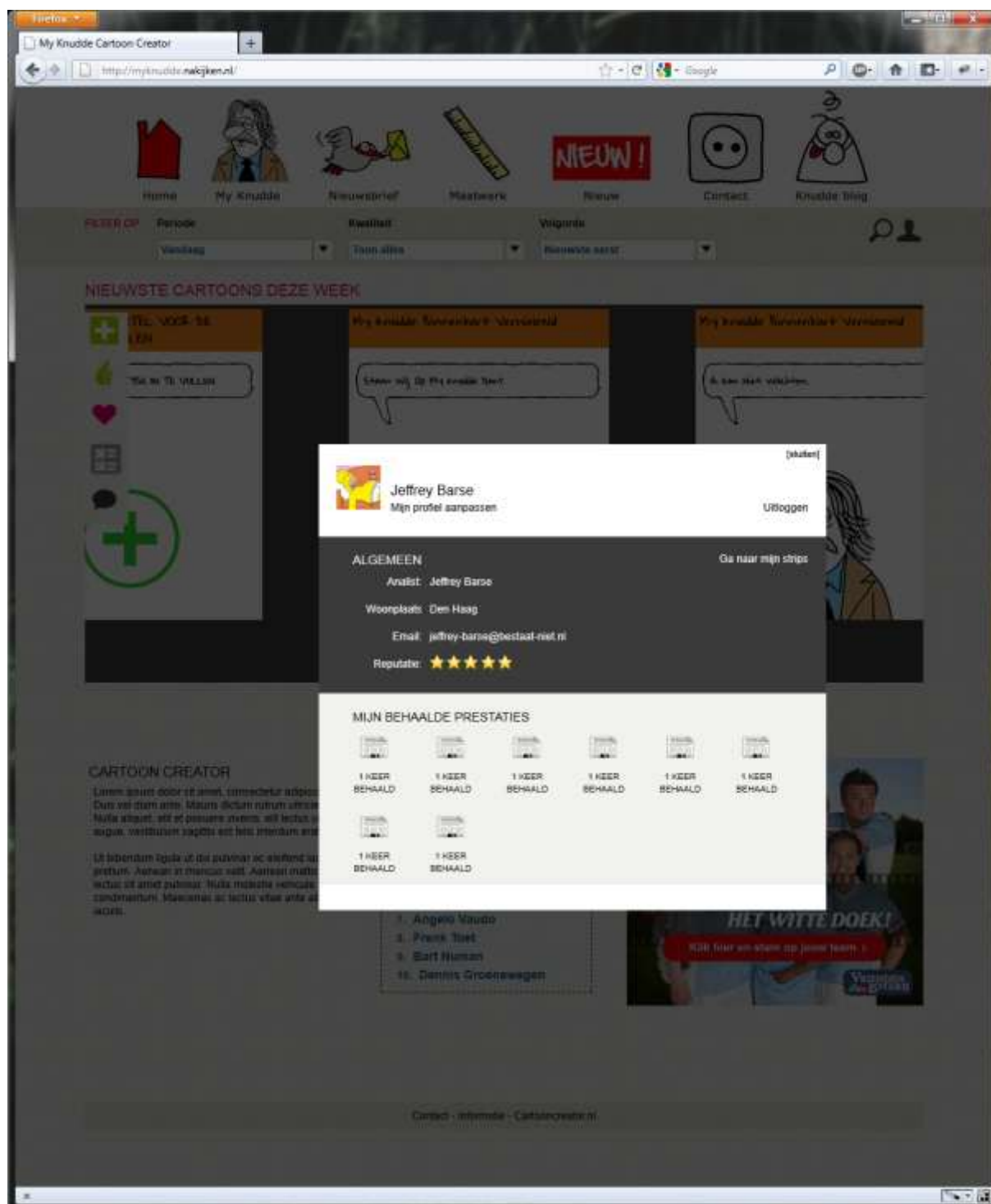
Na het overleg met de opdrachtgever ging ik met David verder om de vormgeving gelijk te krijgen aan de wireframes en de vervolgpagina's te maken. We bespraken nog even de wireframes zodat alles duidelijk was en ik daardoor probeerde te vermijden dat hij weer andere ideeën ging toevoegen in het ontwerp. Ik vond het niet erg dat hij met ideeën kwam, maar het project moest nou eenmaal verder en anders zou het effect zijn van een sneeuwbal wat steeds maar groter en groter wordt waardoor we uiteindelijk een totaal andere website krijgen. We hadden nu eenmaal een goedkeuring bij de opdrachtgever en er moest alleen nog een grafische laag overheen. David ontwierp de rest van de pagina's en deze verwerkte ik direct in de front-end. Gelukkig hield David zich goed aan de wireframes dit keer.

Uiteindelijk had David de meeste vervolgpagina's ontwikkeld en heb ik deze direct in de frontend van de website geplaatst. Dit was een kwestie van uitsnijden in Photoshop en het plaatje op de website aanpassen. Verder paste ik de website aan vanwege de doorgenomen aanbevelingen van de usabilitytest. Dit was de filter die veranderd was naar een dropdown-menu, de zoekfunctie en de profielpagina rechtsboven in plaatsen en het verwijderen van de iconen dat het toetsenbord gebruikt kan worden. Na dit te hebben gedaan heb ik de website opgeleverd aan de opdrachtgever. Dit deed ik door een laatste gesprek aan te gaan waar in ik kort met hem de website nogmaals doorliep. Ik besprak de functies van het toevoegen van een cartoon, de nieuwsberichten, het filteren en de profielen. Uiteindelijk was de opdrachtgever tevreden en 'droeg ik de website over'. Mijn afstudeerproject stopte op dit punt en ging de website verder naar de backend programmeurs die ermee verder gingen door een CMS¹⁰ achter de website te plaatsen en alle functies, zoals de prestaties gingen ontwikkelen.

¹⁰ CMS – Een content management system (CMS) is een systeem waarmee de inhoud van de website beheerd kan worden via bijvoorbeeld een tekst-editor.



Afbeelding 39 - Schermafbeelding van de homepage van de nieuwe website van My Knudde



Afbeelding 40 - Schermafbeelding van een profielpagina van de nieuwe versie van My Knudde



Afbeelding 41 - Schermafbeelding van het maken van een cartoon van de nieuwe versie van My Knudde

4. DEEL 3 – DE EVALUATIE

Het hoofdstuk evaluatie is het laatste hoofdstuk van dit verslag. Het hoofdstuk gaat nu in op hoe de ervaring van de student tijdens het project was. De student evalueert het proces en het product van het afstudeerproject in persoonlijke vorm. In dit hoofdstuk komt dus de mening van de student naar voren.

4.1 DE PROCES-EVALUATIE

De paragraaf procesevaluatie gaat puur over het doorgelopen proces van de student tijdens het uitvoeren van zijn afstudeerproject. Ik zal het proces weer doorlopen en beschrijven wat ik van de genomen stappen en keuzes vond.

Vooraf aan het project heb ik gekozen voor de projectmanagementmethode van Roel Grit in combinatie met de softwareontwikkeling methode van Jesse James Garrett. Dit deed ik zodat ik bijvoorbeeld onderzoek wilde doen naar de huidige situatie en een concept bedenken op lange termijn. Ik was van mening dat als ik dit deed, dat ik een concept kon bedenken wat stand houdt voor een lang termijn. Toch vond ik dit niet de beste optie. Ik twijfelde erg tussen Roel Grit en prototyping. Zoals ik al beschreef kon ik met Roel Grit veel onderzoek uitvoeren en daar op een nieuw concept baseren, maar met prototyping had ik meer de mogelijkheid om het huidige concept te verbeteren en direct te implementeren om zo de effecten te analyseren en direct te verbeteren. Roel Grit en JJG waren geen slechte keus. Maar achteraf gezien had ik beter voor prototyping kunnen kiezen. Dit heeft echter niet met mijn proces te maken, maar met het ontwikkelproces van de opdrachtgever. Ik keek van te voren erg naar wat ik een bijpassende methode voor het project vond, maar niet of dit ook bij het bedrijf paste. Vanuit de opleiding kijken wij inderdaad hoe het project via welke methode aangepakt moet worden en wordt het bedrijf een beetje buiten beeld gelaten. In dit geval had het bedrijf een sterke drang om zo snel mogelijk op de actualiteiten in te springen. Ze wilden ook wel onderzoeken uitvoeren, maar op korter termijn zodat nieuwe functionaliteiten zo snel mogelijk geïmplementeerd konden worden om de gebruikers te behouden en de resultaten te bekijken. Er is door de methode erg veel tijd verloren gegaan door onderzoek. Aan het eind van het project was het voetbalseizoen voorbij, waardoor Toon van Driel My Knudde een zomerstop heeft gegeven. Nu heb ik wel kunnen testen, maar was het niet meer mogelijk om te kijken hoe de gebruikers reageerden op het vernieuwde concept. Verder merkte ik ook dat de opdrachtgever vond dat het allemaal erg lang duurde voordat er daadwerkelijk een concept stond.

Ik was begonnen met de initiatiefase. Dit zou het plan van aanpak en de functionele specificaties met content requirements omvatten. Het plan van aanpak heb ik probleemloos ingevuld. Ik had hier weinig moeite mee omdat ik de projectmanagementmethode van Roel Grit gebruikte en de softwareontwikkelingsmethode van JJG. Ik kon hiermee dus heel snel mijn projectactiviteiten, planning en inhoudelijke projectpunten invullen. Ik won hier veel tijd door. Na het plan van aanpak ging ik over naar het formuleren van de functionele specificaties en de content requirements. Ik heb dit uiteindelijk niet gedaan. Ik dacht eerste instantie dat het verstandig was om eerst alle eisen en benodigdheden via een gesprek met de opdrachtgever te ontwikkelen. Er zou dan op dit moment alle eisen en content uit komen voor een tweede versie. Daarna zou ik naar de huidige situatie kijken. Door dit te doen zou ik al eisen formuleren die misschien niet eens gewenst, nodig zijn of zelfs niet gebruikt gaan worden. Ik wist immers niets van de doelgroep en gebruikers af. Daarom besloot ik eerst de

huidige situatie te analyseren, daar een verbetervoorstel voor te ontwikkelen en dat te presenteren aan de opdrachtgever. Op basis van dit zouden de eisen ontwikkeld worden die daadwerkelijk gebaseerd zijn op de gebruikers. Ik vond dat dit een goede zet was. Ik had hierdoor eerst een goed beeld van mijn gebruikers, wat zij wilde en hoe de website scoort op usability. Verder had ik een verbetervoorstel waar de opdrachtgever zelf de eisen uit kon selecteren, wijzigen of toevoegen en het uiteindelijk toch gebaseerd is op de eindgebruiker. Ik ga dit voortaan ook toepassen op soortgelijke projecten.

Na het plan van aanpak ben ik begonnen met de huidige situatie in kaart te brengen. Dit wilde ik doen door middel van een doelgroeponderzoek, een usability test en een benchmark. Het doorgelopen proces vond ik goed gaan en ik merkte dat het een logisch vervolg op elkaar was. Eerst startte ik met het onderzoeken van de doelgroep. Dit gaf mij een goed beeld wie er nou daadwerkelijk op de website komt en voor wie ik het vernieuwde concept maakte. Het maakte voor mij het project ook persoonlijker. Verder greep ik vaak terug naar mijn doelgroeponderzoek en persona's om daar beslissingen op te baseren. Hoewel ik weinig tijd had voor een diepgaand doelgroep onderzoek vind ik het zeker een toegevoegde waarden om vooraf een doelgroeponderzoek te doen.

Ik maakte sommige onderdelen tegelijkertijd zoals de usability test en de benchmark. Ik had hierdoor wat afwisseling, maar merkte ik ook goed dat ik op ideeën kwam voor het testen tijdens het uitvoeren van de benchmark. Zo zag ik daardoor bepaalde onderdelen, zoals het plaatsen van content, van andere websites die ik wilde testen in mijn heuristic evaluation. Ik vind dat dit goed werkt, want als je maar één product tegelijkertijd maakt blijf je in dit product hangen en krijg je een soort tunnelvisie voor dit product. Door deze documenten tegelijkertijd te ontwikkelen ga je buiten de context kijken. Hierdoor bekijk je waarom iets een succes is door externe factoren. Een voorbeeld is dat ik het doorsturen van een cartoon ging testen. Ik had hiervoor een testtaak bedacht en daardoor kwam ik op het idee om in de benchmark te kijken naar hoe andere communities content doorsturen.

Ik maakte expres voor de meeste documenten een samenvatting. De opdrachtgever heeft het druk en zal daardoor niet alle documenten kunnen doorlezen. Een samenvatting bood hier een oplossing. Ik had de samenvatting daarom ook vooraan het document gemaakt, zodat hij de belangrijkste informatie als eerst kon lezen en daarna ter verdieping de rest van het document. Ik vond dat dit goed werkte, omdat ik daardoor de opdrachtgever op de hoogte hield van de meeste ontwikkelingen. Maar ook vaak genoeg greep ikzelf even terug naar de documenten om weer even snel de samenvattingen te lezen.

Na het uitvoeren van een analyse van de huidige situatie ben ik gaan kijken hoe dit omgezet kon worden in een vernieuwd concept van My Knudde. Door goed te kijken naar mijn opgeleverde documenten kwam ik snel op ideeën om het concept te verbeteren. Ik merkte dat het doelgroep onderzoek, de heuristic evaluation en benchmark zijn vruchten afwierp. Ik kwam al snel op verbeteringen of nieuwe ideeën om toe te passen. Door ook nog een brainstormsessie voor mijzelf te houden kwam ik op veel functionaliteiten, maar kon ik op basis van mijn eerder ontwikkelde documentatie direct bekijken of het toegepast is op de doelgroep en/of het succes heeft door te vergelijken met mijn benchmark. Dit vond ik erg handig om te gebruiken. Het verbetervoorstel had ik opgesteld door eerst de uitgevoerde activiteiten te beschrijven en daarna de verbeterpunten, zodat de opdrachtgever op de hoogte was van mijn activiteiten en daardoor mijn gemaakte keuzes begreep. Hierdoor zou hij vervolgens de verbeterpunten willen bekijken. Ik gaf dit digitaal door aan mijn

opdrachtgever, omdat onder andere de communicatie tussen ons kort en informeel was, zodat ik alles desnoods nog mondelings kon toelichten of onderbouwen. Dit had ik verkeerd aangepakt. Ik verwachtte dat de opdrachtgever “braaf” minstens alle samenvattingen van de bijlagen zou bekijken en daarna nog het hoofdstuk van de activiteiten van het verbetervoorstel zou lezen om zich goed te kunnen oriënteren. Dit ging de tegengestelde kant op. Hij las kort de activiteiten in het verbetervoorstel en de bijlagen heeft hij niet of nauwelijks bekeken, maar ging juist direct over op de verbeterpunten. Daardoor vond ik dat mijn verrichte werkzaamheden niet goed overkwam op de opdrachtgever. Volgende keer zou ik het verbetervoorstel en alle bijlagen printen om hem een indruk te geven dat er veel tijd en moeite is in gestoken. Uiteindelijk moest ik nog veel vertellen over mijn verrichtte werkzaamheden terwijl dit gewoon beschreven was. Toch hebben we in een korte tijd alle functies besproken en snel een knoop doorgehakt met welke eisen en functies er in moesten. Dit runde de definitiefase af. Naar aanleiding van dit gesprek vulde ik ook de functionele specificaties en content requirements in.

De volgende stap was om de ontwerpfase uit te voeren. Dit proces verliep naar mijn mening goed. Op basis van de functionele specificaties en content requirements maakte ik eerst een sitemap. Dit gaf mij een goed beeld van hoe de website in elkaar moest zitten. Dit was voor mij een goed overzichtelijk schema van de structuur en vind ik goed om te gebruiken als start. Vervolgens ben ik de flowcharts gaan ontwikkelen. Dit proces verliep ook goed, alleen vind ik dit achteraf gezien overbodig. Bitfactory is een middelgroot bedrijf waarbij de communicatielijnen kort zijn. Nadat een programmeur mijn prototype ging bouwen, moest ik hem achteraf uitleggen welke functies er zijn. Dit heb ik in tien minuten uitgelegd, maar als hij het schema moest interpreteren deed hij er veel langer over. Bij een groot project met verschillende teams is een flowchart natuurlijk een eis en noodzakelijk. Echter bij Bitfactory is het overbodig en had de programmeur genoeg aan een lijst met functionaliteiten en wireframes. De wireframes daarentegen vond ik echt noodzakelijk om te hebben. Dit geeft vooral een goed beeld voor de opdrachtgever. Mijn opdrachtgever was wel erg visueel ingesteld. Normaal gesproken hebben wireframes weinig visuele elementen, maar alleen vlakken en worden afbeeldingen aangegeven met rechthoeken met een kruis er in. Hij had hierdoor moeite met een voorstelling van de website. Daarom vroeg hij of ik het kon invullen met afbeeldingen. Het was hierdoor een tussenversie van een wireframe en een mockup. Dit vond ik op zich wel een goede ontwikkeling voor de opdrachtgever, maar later merkte ik wel dat de ontwerpers hierdoor zich steeds meer beperkter gingen opstellen. Zij gingen overal van uit dat dezelfde iconen en afbeeldingen moesten blijven staan, terwijl ik aangaf dat het voornamelijk om de grootte van de vlakken en de positionering van elementen ging.

Nadat ik een eerste versie had gemaakt voor de opdrachtgever, waren er een aantal wijzigingen maar al snel waren wij samen tot een eerste versie gekomen. Ik kreeg groen licht om een ontwerp te maken en was daar net een aantal uur mee bezig totdat er besloten werd om My Knudde als testcase te kiezen. De opdrachtgever en zijn mede-eigenaren wilde een award winnen. Dit wilde zij doen met My Knudde. Ze wisten nog niet wat, maar wilden het beste concept of het beste design gaan winnen. Het concept moest daardoor aangepast worden en ik moest met een designer gaan samenwerken. Verder moesten beide designers mij helpen een nog beter concept te verzinnen. Dit gooide behoorlijk wat roet in het eten voor mij. Dit betekende dat ik de definitiefase gedeeltelijk opnieuw moest uitvoeren. Ik zag er wel een uitdaging in en daarom ben ik akkoord gegaan om dit te behalen, ongeacht of dit mogelijk was voor mijn afstudeerproject. Achteraf gezien had ik dit niet moeten doen omdat

het project zich niet verleent tot beste design. Het design moest uiteindelijk algemeen worden en een algemeen design is niet onderscheidend genoeg om een award te winnen. Het beste concept is nog wel mogelijk omdat er heel veel unieke elementen in de website zitten. Hiermee bedoel ik van alles in real-time laten communiceren met databases zonder dat de gebruiker dit ziet, persuasion technieken, elementen uit games zoals de achievements en nog veel meer. Dit woog wel zwaar op mij als stagiair en zou ik niet aanraden om bij elke afstudeerproject toe te passen in verband met de haalbaarheid van het project en de zwaarte op de student. Ik moest dit project voornamelijk alleen uitvoeren en dat maakt het project erg zwaar als er ook nog zulke hoge eisen aan hangen.

Nadat het gesprek was geweest moest ik samen met de designers opnieuw een gesprek aan met de opdrachtgever. Het zou een creatieve sessie zijn over het concept. Ik hield mij expres op de achtergrond om te kijken hoe dit verliep in het bedrijf. Ik wilde er immers van leren, maar kwam tot de conclusie dat zij weinig kennis van een 'echte' creatieve sessie hadden. Er werden klassieke fouten gemaakt bijvoorbeeld direct kritiek op ideeën leveren of dat er geen ideeën verteld werden, doordat ze niet goed genoeg waren. Uiteindelijk kwamen we op een interactieve header, maar niets baanbrekends. Ik wilde een beter resultaat behalen en daarom had ik gevraagd of het mogelijk was om nog een brainstormsessie uit te voeren. Nadat ik alles had uitgelegd en de sessie had geleid kwamen er hele goede ideeën uit. Ik vond dat ik dit goed had uitgevoerd, omdat ik als student zijnde een brainstormsessie succesvol had uitgevoerd met oudere, maar ook meer ervaren designers. Door mijn sessie haalde ik meer uit de capaciteiten van de designers.

Uiteindelijk had ik een lijst met goede features. Dit verwerkte ik in een nieuwe set met wireframes. Dit hing ik achter elkaar op om de flow van de gebruiker te zien. Dit vond ik handig werken om alles goed door te nemen met de andere designers en de opdrachtgever. Er gingen heel wat versies over heen voordat de opdrachtgever tevreden was. Dit was een heel arbeidsintensief proces en kostte enorm veel tijd. Waarschijnlijk kwam het doordat de opdrachtgever een uniek concept wilde hebben en hij hoge eisen stelde. Ik ben tevreden over het resultaat maar het proces duurde erg lang. Ondanks dat ik voor op mijn planning liep kreeg ik door dit proces juist een achterstand. Ik zou ook niet weten hoe ik dit anders heb kunnen doen, het moest uiteindelijk gewoon een proces zijn van trial and error.

Ik miste in mijn project wel een logische vervolgstap van de wireframes en dat is een clickable demo of een prototype. De opdrachtgever vond dit niet noodzakelijk omdat dit te veel tijd kan kosten en wilde dit liever in de ontwikkeling stoppen. Dit heeft veel problemen voor mij veroorzaakt. Zo was mijn planning totaal omgegooid, liep de vormgeving vertraging op en kon ik niet testen. Ik raad dit totaal niet aan. Aangezien testen bij mij een belangrijk onderdeel was, kon ik dat niet goed doen omdat ik geen prototype had. Ik had immers alleen een front-end zonder functionaliteiten. De website moest alsnog geprogrammeerd worden om als prototype te dienen, wat uiteindelijk nog meer uren kostte en ik alsnog niet de volledige functionaliteiten kon testen.

De ontwikkeling van de front-end verliep goed. Ik had niet te veel problemen, alleen was de pijltoets navigatie soms lastig om te integreren, omdat dit ook in tekstvelden voor problemen zorgden. Dit proces verliep ook goed, doordat ik soms hulp kreeg en veel vroeg aan mijn collega's.

Achteraf ben ik van mening dat mijn afstudeerproject te groot en te ingewikkeld voor één persoon was. Dit houdt niet in dat onuitvoerbaar was, maar ik kon hier moeilijk een nadruk op een aspect, zoals conceptontwikkeling of testen geven. Als er soortgelijke projecten worden ontwikkeld raad ik aan het project onder te verdelen in verschillende processen, namelijk het vooronderzoek met als resultaat een verbetervoorstel, de ontwikkeling van de vormgeving met een nadruk op communicatie, branding en usability en als laatste de ontwikkeling. Mocht het project te klein zijn om dit allemaal onder te verdelen, dan is prototyping meer van toepassing zodat snel op resultaten geboekt kan worden, met bijvoorbeeld een onderzoek wat hier parallel aan loopt.

De usabilitytesten verliepen goed. Ik had van te voren het testplan opgesteld wat ik als leidraad had en daardoor weinig problemen had met het testen zelf. Het grootste probleem hierbij was dat ik geen prototype had om de test mee uit te voeren. Ik had ingestemd met de opdrachtgever om direct een front-end te maken waardoor ik dit niet voorzag. Bij een volgend project zal ik een prototype als randvoorwaarden aanstellen om het concept goed met de opdrachtgever voor ogen te krijgen en ook hiermee een usabilitytest mee af kan nemen.

De vormgeving was wel problematisch. Ik zou in eerste instantie het grafisch ontwerp maken met ondersteuning van de designers. Dit werd uiteindelijk omgedraaid, maar merkte ik dat de ontwerpers niet gewend zijn om in teamverband een ontwerp neer te zetten. Hierdoor is er weinig communicatie wat resulteerde in eigen ideeën die soms totaal niet met het concept of de wireframes overeenkomen. Dit was voor mij soms frustrerend omdat ik erg veel tijd en moeite had gestoken om het concept en de wireframes te ontwikkelen met goedkeuring van de opdrachtgever. Dit had ik ook nog laten testen om het concept en de wireframes nog beter te optimaliseren om vervolgens te zien dat de ontwerper al mijn onderzoek en ideeën weghaalde en eigen ideeën toevoegde. Zo had hij niet de profielknop van de gebruiker rechts bovenin geplaatst omdat hij dit niet logisch vond, terwijl 6 van de 7 testpersonen aangaven dat ze het profiel rechtsboven in verwachten. Dit kostte mij soms enorm veel en onnodige moeite om hem weer te overtuigen en het ontwerp aansluitend te maken op het concept en de ideeën. Dit lag waarschijnlijk aan dat hij niet gewend is om in teamverband te werken en een ontwerpdocument te gebruiken voor zijn ontwerp. Hier kon ik weinig aan doen en was voor mij niet op te lossen omdat dit meer een bedrijfscultuur is en dat kan ik natuurlijk niet zomaar aanpassen.

4.2 DE PRODUCTEVALUATIE

Deze paragraaf gaat over de productevaluatie. Alle ontwikkelde en/of opgeleverde producten worden nog een keer besproken en beoordeeld. Ik zal mijn mening geven over de producten en of ik er tevreden over ben. De producten die ik opgeleverd heb zijn het verbetervoorstel, het ontwerpdocument, het testplan en de front-end van de website. Ik zal alle producten beschrijven in volgorde van ontwikkeling.

Het eerste relevante document was voor mij de doelgroep onderzoek. Dit vond ik een goed document omdat het een goed beeld geeft wie nou de daadwerkelijke gebruikers van de website zijn. Ik gaf niet alleen algemene informatie over de bezoekers, maar ook gesegmenteerde informatie zoals de leeftijden en van welke websites de gebruikers kwamen zodat ik een compleet beeld kreeg over de bezoekers en welke websites zij bekijken. Via een lezersprofiel van VI.nl en Nu.nl kon ik goed benadrukken dat de gevonden informatie bevestigd kon worden door deze websites. De persona's hoorde hierbij waar ik ook tevreden

over ben. De persona's gaven mij een gevoel dat deze personen echt bestonden omdat het verder ging dan alleen een opsomming van gegevens zoals leeftijd en woonplaats. Doordat ik ook een favoriet elftal, algemene beschrijving van de persoon gaf en het doel van het platform gaf het mij een compleet beeld van een My Knudde bezoeker. Deze persona's waren hierdoor goed te gebruiken als ik een keuze voor de website moest maken. Ik keek dan terug naar mijn persona's en stelde elke keer de vraag of die persona het zou gebruiken.

Via een benchmark en heuristic evaluation heb ik de huidige situatie in kaart gebracht. Ik vond beide documenten goed opgesteld. De benchmark gaf een goede beschrijving van wat er vergeleken werd en wat wel of niet een community website is. De vergeleken websites waren uiteenlopend waardoor een goed gevarieerd beeld ontstond voor de vergelijking. Door een beschrijving te geven van de website en aan te geven wat de sterke en zwakke punten zijn, was het gemakkelijk te zien hoe de websites presteerde. Daarnaast stond ook beschreven hoe persuasion technology toegepast kon worden. Alles werd vervolgens vertaald in een conclusie waar duidelijk werd wat de belangrijkste features van websites zijn. Ik vond dit een goede opbouw voor een benchmark en zal ik ook verder gebruiken. Hetzelfde geldt voor de heuristic evaluation. Deze heb ik ook opgebouwd uit een samenvatting wat in het kort de uitvoering en conclusie van de heuristic evaluation beschrijft en puntsgewijs de verbeterpunten opsomt. Voor een verdieping in de heuristic evaluation kan de gebruiker verder lezen en krijgt een uitleg wat de heuristic evaluation inhoudt en wat het doel er van is. Daarna worden de resultaten van de test besproken. Deze zijn gebaseerd op de uitgevoerde taakscenario's. Over dit document ben ik zeer tevreden omdat het de bevindingen en resultaten, conclusies en aanbevelingen goed gestructureerd weergeeft zonder te veel (onnodige) informatie te geven.

Het verbetervoorstel was het eerste document dat ik aan de opdrachtgever opleverde. Het bestond uit een analyse van de huidige situatie en aanbevelingen voor het concept. Ik vond dit een goed document omdat ik een tweedeling maakte in de uitgevoerde activiteiten en het verbetervoorstel. De opdrachtgever kon in het eerste hoofdstuk zien welke handelingen, technieken en activiteiten zijn gemaakt en in het tweede hoofdstuk de aanbevelingen lezen die door de activiteiten in het eerste hoofdstuk zijn ontwikkeld. Het rapport is compact en bondig wat precies aansluit op de wensen van de opdrachtgever. Er is een onderscheid gemaakt in aanbevelingen die voortkomen uit de benchmark en aanbevelingen uit de heuristic evaluation. Hierdoor omvatte voornamelijk de benchmark aanbevelingen ideeën over hoe het concept verbeterd kan worden en de heuristic evaluation de verbeteringen voor de usability. Dit is puntsgewijs opgenomen zodat de opdrachtgever gemakkelijk keuzes kan maken. Dit document maakte het gemakkelijk om de opdrachtgever het te laten lezen en vervolgens gezamenlijk te bespreken wat de beste keuzes zijn en hier een beslissing in te maken.

Het tweede document voor de opdrachtgever was het ontwerprapport. Dit bestond uit een conceptbeschrijving, een beschrijving van de functionaliteiten en de content, de architectuur, flowcharts, wireframes en SEO optimalisatie. Ik ben tevreden over dit document, maar vond ik dat sommige onderdelen beter konden. Ik ben tevreden over de conceptbeschrijving, architectuur, de SEO optimalisatie. De conceptbeschrijving gaf tekstuele uitleg over het nieuwe concept, maar ook visueel via een schema hoe dit in elkaar moet zitten. De architectuur en flowcharts vond ik ook erg goed uitgewerkt omdat ik daar tot in de detail alles heb uitgewerkt en het visueel duidelijk is hoe een gebruiker het proces doorloopt. De SEO keywords vind ik ook voldoende omdat duidelijk per onderwerp gerelateerde keywords staan.

Ik ben wat minder enthousiast over de functionaliteitenlijst omdat dit een lange lijst is met functionaliteiten. Dit vond ik erg moeilijk op te schrijven omdat bepaalde functionaliteiten verschillende onderwerpen overlappen waardoor sommige functionaliteiten onder het kopje *gebruikersaccounts* staan terwijl dat ook onder *de cartoon bekijken* zou horen. Hierdoor lijkt het soms alsof bepaalde functionaliteiten er niet zijn of dubbel in staan. De content benodigdheden geeft ook wel een voorbeeld hoe de content is opgebouwd, maar vind ik niet overzichtelijk genoeg. Zoals bij de homepage zijn er ook subpagina's, maar heeft home de meeste inhoud wat er nu een beetje chaotisch uit ziet.

Over het testplan ben ik ook erg tevreden. Het is een uitgebreid document met alle benodigdheden om te testen. Het was voor mij een leidraad in het testen waar het ook uitstekend voor heeft gewerkt. Van het opzetten van de testlocatie tot en met het ontwikkelen van de taakscenario's, alles stond er uitgebreid in beschreven. Het uiteindelijke rapport met aanbevelingen heeft het testplan als onderbouwing. Uit het testen zijn essentiële punten gekomen wat voor verbetering vatbaar is, maar blijkt het concept en de website al een goede indruk te hebben achtergelaten bij de testpersonen.

De website zelf ben ik het meest trots op. Myknudde.nl is gegroeid van een leuke "gimmick" tot een volwaardige, zelfstandige website waar (test)gebruikers veel plezier hebben tijdens het gebruiken. Vooral de hoeveelheid Javascript wat de gebruikservaring verbeterd is een mooie eigenschap van de website. Verder zitten er bijzondere eigenschappen in zoals de achievements tot en met het op de hoogte houden van de bezoekers via nieuwsberichten die zij ook weer in hun cartoons kunnen verwerken. De website heeft mede dankzij David Hoogland een unieke en eigen look and feel.

5. Literatuurlijst

Fogg, B.J. (2003). *Persuasive technology. Using computers to change what we think and do.*

Garrett, J.J. (2002). *The elements of user experience. User-centered design for the web.*
(6^e druk)

Grit, R. (2008). *Projectmanagement. Projectmatig werken in de praktijk* (5^e druk)

Kodde, G. (2006). *Een goed advies.*

Klumpsma, G.R., Wobben, S. (2010). *Zo kan het ook. Websites ontwerp je voor mensen.*

Lawson, B., Sharp, R. (2011). *Introducing HTML5.*

Norman, D. A. (2011) *Living with complexity.*

Stone, D. Jarrett C., Woodroffe, W., Minocha, S. (2005). *User interface design and evaluation.*

Vilsteren, P., Hummel, H., Berkhout, J. Slootmaker, A. (2003). *Rapporteren. De Basis.*

6. EXTERNE BIJLAGEN

BIJLAGE A: PLAN VAN AANPAK MET PLANNING EN RISICOANALYSE

BIJLAGE B: DOELGROEPONDERZOEK

BIJLAGE C: HEURISTIC EVALUATION

BIJLAGE D: BENCHMARK

BIJLAGE E: DOELGROEP GERICHTE WEBSITES

BIJLAGE F: UNIEKE WEBSITES

BIJLAGE G: VERBETERVOORSTEL HUIDIGE WEBSITE

BIJLAGE H: ONTWERPRAPPORT

BIJLAGE I: VERBETERVOORSTEL NIEUWE WEBSITE EN HET TESTPLAN

BIJLAGE J: USABILITYTESTEN VAN MY KNUDDE