

Ontwikkelen personaliseerbare intranetportal.



Datum:	8 juni 2007
Auteur:	Johan de Bruin
Studentnummer:	20031192

Referaat.

Het maken van personaliseerbare intranetportal, afstudeerverslag aan de Haagse Hogeschool, Green Valley, Juni 2007

Dit is het afstudeerverslag van Johan de Bruin. Het betreft de periode van 5 februari 2007 t/m 8 juni 2007. Het verslag beschrijft het proces van de uitgevoerde werkzaamheden.

De opdracht luidt als volgt: Het ontwikkelen van een goed functioneel ontwerp wat als uitgangspositie dient voor het realiseren van een gebruiksvriendelijke intranetportal dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers van Green Valley.

Het afstuderen is uitgevoerd in het kader van het laatste studiejaar van de opleidingsvariant Communication and Multimedia Design (CMD) van de opleiding Informatica aan de Haagse Hogeschool, te Den Haag

Descriptoren:

- Intranet
- Portal
- Gebruikersonderzoek
- Usabilitytest
- AJAX

Titelpagina.

Opleidingsinstituut:	Haagse Hogeschool Johanna Westerdijkplein 75 2521 EN Den Haag
Sector:	ICT & MEDIA
Opleiding:	Communication and Multimedia Design
Studiejaar:	2006-2007
Examinatoren:	De heer H. Mastenbroek De heer M. Groen
Opdrachtgever:	Green Valley M. Nijhofflaan 2 Johanna Westerdijkplein 75 2521 EN Den Haag
Coördinator	Mevrouw J. van Waardenburg
Student	Johan de Bruin 20031192

Voorwoord.

In dit afstudeerverslag probeer ik een duidelijk beeld te scheppen van mijn activiteiten bij Green Valley tijdens mijn afstuderen. Tijdens mijn afstuderen heb ik veel geleerd en veel leuke mensen leren kennen. Daarom wil ik iedereen bij Green Valley bedanken voor de afstudeerplaats. In het bijzonder Jacqueline van Waardenburg mijn directe begeleider. Ook wil ik Henk Mastenboek en Martin Groen bedanken voor hun enthousiasme over de opdracht en hun feedback op het verslag en de goede coördinatie.

Jacqueline wil ik nogmaals bedanken voor de ruimte die zij mij heeft gegeven om het hele ontwikkelproces van de portal te laten doorlopen. Ook wil ik haar bedanken voor de feedback tijdens het project en voor het meerdere keren lezen van dit verslag.

Marcel Borsboom wil ik bedanken voor het beantwoorden van al die vragen die ik ben hem heb neergelegd. Marcel is altijd bereid geweest om met mij mee te denken, niet alleen op technisch vlak maar ook op educatief vlak zoals bij het beoordelen van mijn afstudeerverslag.

Dit verslag is direct bedoeld voor mijn examinatoren en de gecommitteerde. Ook is dit verslag bedoeld voor studenten die dit verslag als oriëntatie of naslagwerk kunnen gebruiken bij het zoeken van een afstudeeropdracht of het schrijven van het afstudeerverslag.

Johan de Bruin
's Gravenhage
21 april 2006

Inhoudsopgave.

2. ORGANISATIE.....	8
2.1 GESCHIEDENIS.....	8
2.2 DOELSTELLING GREEN VALLEY.....	8
2.3 MISSIE GREEN VALLEY.....	9
2.4 PLAATS VAN Afstudeerder in de organisatie.....	9
3. DE OPDRACHT.....	12
3.1 AANLEIDING VAN DE OPDRACHT.....	12
3.2 PROBLEEMSTELLING.....	12
3.3 DOELSTELLING.....	12
3.4 WERKWIJZE.....	13
3.5 OP TE LEVEREN PRODUCTEN.....	13
3.6 WERKZAAMHEDEN.....	13
4. VOORBEREIDING OPDRACHT.....	15
4.1 GEBRUIKTE METHODIEK.....	15
4.2 GEBRUIKTE BRONNEN.....	17
5. ONTWERP PERSONALISEERBARE INTRANETPORTAL.....	19
5.1 HET INITIATIEF.....	19
5.2 ANALYSEFASE.....	19
5.2.1 Analyseren huidig intranet.....	20
5.2.2 Interviewen van de opdrachtgever.....	20
5.2.3 Opstellen van de planning.....	21
5.3 DOEL/DOELGROEP FASE.....	22
5.3.1 Opstellen van de vragenlijst.....	24
5.3.2 Interviewen van de gebruikers.....	24
5.3.3 Ontwikkelen van persona's.....	25
5.3.4 Rapporteren van uitslagen gebruikersonderzoek.....	26
5.3.5 Bespreken uitslagen van het gebruikersonderzoek.....	27
5.4 INHOUDFASE.....	27
5.4.1 Rangschikken van informatie.....	27
5.4.2 Bepalen tearooms.....	28
5.4.3 Analyseren van koppelingen met externe bronnen.....	29
5.5 FUNCTIONEEL ONTWERPFASE.....	29
5.5.1 Definiëren van een portalapplicatie.....	29
5.5.2 Ontwikkelen van stroomdiagrammen.....	30
5.5.3 Maken van vlakverdelingen.....	32
5.5.4 Maken van wireframe schermontwerpen.....	34
5.5.5 Ontwikkelen van de navigatie.....	34
5.5.6 Maken van een iteratieslag in het functioneel ontwerp.....	37
5.6 GRAFISCH ONTWERP FASE.....	38
5.6.1 Ontwerpen van de portal.....	38
5.6.2 Ontwerpen van de portlets.....	40
5.6.3 Ontwerpen van de intranetpagina.....	42
5.6.4 Maken van een iteratieslag in het ontwerp.....	44
5.7 ONTWIKKELEN VAN HET PROTOTYPE.....	44
5.8 TESTFASE.....	47
5.8.1 Opstellen van het testplan.....	47
5.8.2 Afnemen van de gebruikerstest.....	48
5.8.3 Analyseren testgegevens.....	49
5.8.4 Rapporteren van de uitslagen van de gebruikerstest.....	50

5.8.5	Maken van een Verbetervoorstel	52
6.	EVALUATIE.....	54
6.1	PRODUCTEVALUATIE.....	54
6.1.1	Initiatiedocument.	54
6.1.2	Detailsplanning.....	54
6.1.3	Analyse huidig intranet.	55
6.1.4	Vragenlijst opdrachtgever.	55
6.1.5	Gebruikersonderzoek en rapportage.	55
6.1.6	Document: Herstructurering informatie.	56
6.1.7	Functioneel ontwerp.	56
6.1.8	Schermontwerpen.	57
6.1.9	Prototype.....	57
6.1.10	Usabilitytest en rapportage.....	58
6.2	PROCESEVALUATIE.	59
6.2.1	Analysefase.....	59
6.2.2	Doel/Doelgroepfase.....	59
6.2.3	Inhoudsfase.....	60
6.2.4	Functioneel ontwerpfase.....	60
6.2.5	Grafisch ontwerpfase.....	60
6.2.6	Ontwikkelen prototype.....	60
6.2.7	Testfase.....	61

1. Inleiding.

Tijdens het uitvoeren van de afstudeeropdracht is het de bedoeling dat alle opgedane kennis en vaardigheden die gedurende de opleiding zijn opgedaan worden toegepast op het uitvoeren van de opdracht. Om dit te kunnen toepassen heb ik een opdracht bij Green Valley uitgevoerd die aansluit bij het kader van de opleiding.

De opdracht is het ontwikkelen van een goed functioneel ontwerp wat als uitgangspositie dient voor het realiseren van een gebruiksvriendelijke intranetportal dat voldoet aan de wensen en eisen van de gebruikers van Green Valley en de opdrachtgever.

Het proces van de totstandkoming van de producten wordt in dit verslag beschreven. Het verslag is opgedeeld in de volgende drie delen:

Het eerste deel bevat een beschrijving van de organisatie Green Valley en de uit te voeren opdracht. Ook beschrijf ik de werkwijze en licht ik de keuze van de projectmethodiek toe. Dit is te vinden in hoofdstuk 1,2,3 en 4.

Het tweede deel bevat een beschrijving van de producten die aan de hand van de fases waarin zij gerealiseerd zijn beschreven worden. Dit is te vinden in hoofdstuk 5.

Het derde deel bevat de evaluatie van de afstudeerder over de gehele opdracht. Dit is te vinden in hoofdstuk 6.

Aan het eind van het verslag is de bronvermelding beschreven. De bijlagen waar naar verwezen wordt vanuit dit verslag zijn te vinden in het apart bijgevoegde bijlagenboek.

2. *Organisatie.*

In dit hoofdstuk beschrijf ik de geschiedenis van het bedrijf en de doelstellingen van Green Valley. Ik geef een overzicht van de doelstellingen en hoe er getracht wordt deze doelstellingen te realiseren. De missie van Green Valley is ook in dit hoofdstuk te lezen.

2.1 *Geschiedenis.*

Green Valley is jonge onderneming die is ontstaan in 1995 door de twee jonge ondernemers Michiel Riedijk en Rens Boogerd, beide afgestudeerd op de TU van Delft. Op een dinsdagavond zaten zij in hun studententhuis Goede Tijden Slechte Tijden te kijken. Michiel overtuigde Rens ervan dat ze beter een eigen bedrijf konden starten dan soapseries te kijken. De volgende dag stopten zij 2000 gulden in een potje en Green Valley werd geboren.

De visie van toen is ongewijzigd: iedereen moet in staat kunnen zijn om zijn ideeën op Internet met anderen te kunnen delen zonder technische kennis te hoeven hebben.

In het jaar 2000 boekte zij een gezonde winst en een flinke omzet. Vanaf dat moment is Green Valley bezig gegaan met de voorbereiding van internationale expansie en het opzetten van een marketing afdeling. Green Valley is nu gegroeid tot een dynamisch bedrijf met 70 medewerkers dat voor 15 procent bestaat uit sales en marketing specialisten. Green Valley heeft ook al klanten buiten Nederland te weten overtuigen van de kwaliteit van hun product. Green Valley is door het realiseren van koninklijkhuys.nl ook hofleverancier te noemen.

2.2 *Doelstelling Green Valley.*

Green Valley creëert oplossingen waarmee organisaties kunnen besparen in de kosten en tegelijkertijd de klanttevredenheid sterk verbeteren door hun klanten 24 uur per dag via Internet op eenvoudige wijze zelf hun zaken te laten regelen met de organisatie en antwoord te vinden op vragen.

De korte termijn doelstellingen van Green Valley zijn:

- Eind 2007 is Green Valley marktleider in de Publieke Sector in Nederland met het leveren van oplossingen voor Content Management en Customer Self Service

- Verhogen van de Efficiency en Rendement van de organisatie

De lange termijn doelstellingen van Green Valley zijn:

- Omzetverdubbeling in 2008
- Herpositionering van productleverancier naar business partner die oplossingen aanbiedt en daarbij rendement garandeert.

De korte termijn doelstellingen worden behaald door investeren in de marketing afdeling en het verbeteren van het imago. Green Valley probeert zichzelf in de markt te zetten als 'de Mercedes' van het Content Management System aanbod. Green Valley staat op veel beurzen, carrièredagen en bedrijvendagen. Hier proberen zij nieuwe klanten te vinden maar ook nieuwe medewerkers, afstudeerders of stagiaires.

Het verhogen van de efficiency en rendement wordt gestimuleerd door het houden van interne sessies. Zo heeft de 360 graden view, een sessie waar de afdeling zichzelf reflecteert, geleid tot het verscherpen van de efficiency. Ook zijn deze sessies vergeleken met sessies van andere afdelingen. Op deze manier zijn er actieplannen ontstaan om de efficiency te verbeteren. Deze actieplannen zijn gepresenteerd tijdens een kwartaalmeeting.

Green Valley heeft veel partnerschappen afgesloten met diverse nationale en internationale bedrijven. Deze partners verzorgen het gehele Discovery Server implementatietraject van grafisch design, projectmanagement, technische ontwikkeling en ondersteuning. Green Valley probeert met successtory's op de websites en ook weer met de beursbezoeken meer van deze partners aan te trekken.

Met het behalen van de bovengenoemde doelstellingen probeert Green Valley de doelstelling omzetverdubbeling in 2008 te behalen.

2.3 Missie Green Valley.

"Green Valley heeft als missie software te ontwikkelen waardoor "de burger en het bedrijfsleven nog prettiger en makkelijker zaken kunnen doen met de overheid."

2.4 Plaats van afstudeerder in de organisatie

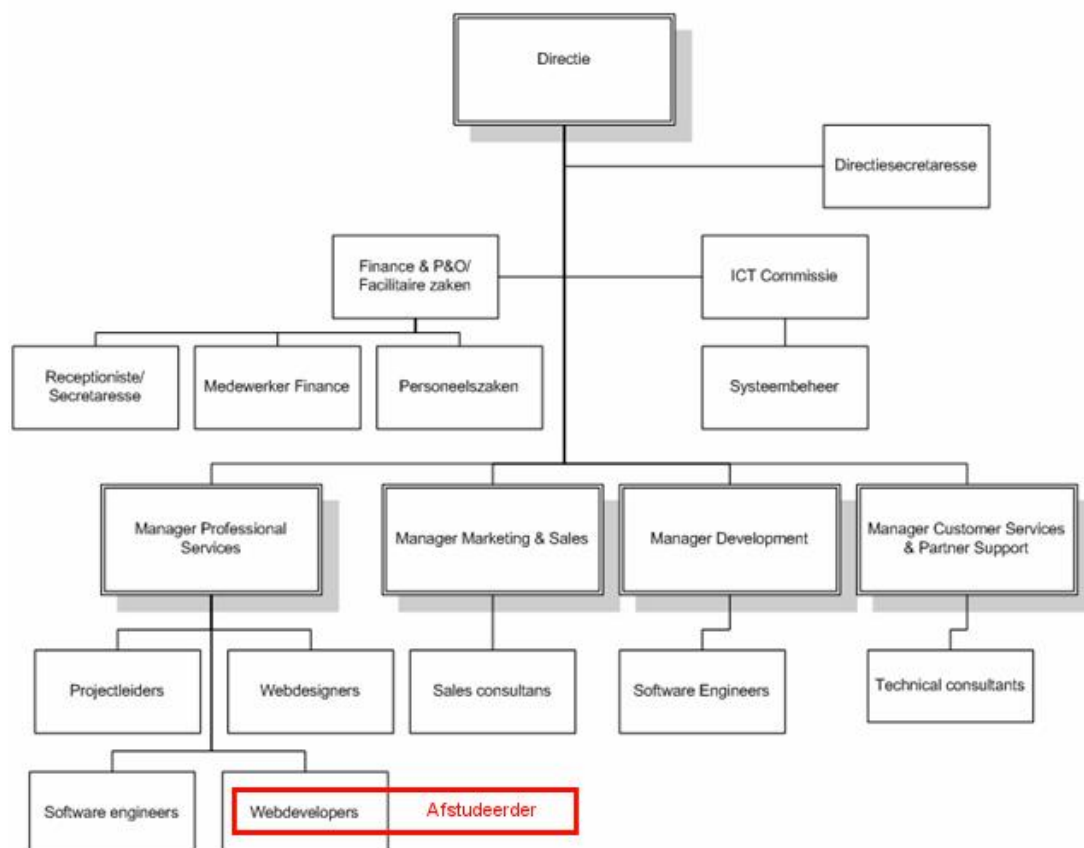
Green Valley bestaat uit een aantal afdelingen. De bovenliggende afdeling is de directie.

Hieronder zien we een duidelijk onderscheid in de diverse afdelingen:

- New Dev, ontwikkeling nieuwe producten.
- Improve, verbetering van het huidige product.
- Professional services, uitvoering projecten.
- Customer Care, klantgerichte helpdesk en geven gebruikerstrainingen.
- Projectbureau, planning maken en bewaken.
- Sales, verkoop van de producten.
- Staff, systeembeheer en facilitaire zaken

Ik voer mijn werkzaamheden uit op de afdeling professional services. De afdeling professional services bestaat uit diverse functiegroepen. De projectmanagers, consultants, interaction designers en de webdevelopers. Ik behoor tot de laatste groep. Ik zit met een projectmanager en een webdeveloper op een kamer.

Om mijn positie te verduidelijken volgt hieronder een organogram van de organisatie.



Afbeelding 1.) Organogram Green Valley.

Zoals in het organogram te zien is ben ik in directe nabijheid van experts die ervaring hebben in het ontwikkelen van webapplicaties. De feedback, adviezen en antwoorden op mijn vragen zal ik gebruiken bij het realiseren van mijn product.

3. De opdracht

In dit hoofdstuk wordt de initiële opdracht omschreven. Ik beschrijf de aanleiding, probleemstelling en doelstelling toe. Ook beschrijf ik mijn werkwijze en de werkzaamheden die ik ga uitvoeren.

3.1 Aanleiding van de opdracht.

Green Valley is een bedrijf dat het de afgelopen jaren erg druk heeft met grote projecten. Natuurlijk is dat een zeer gezonde situatie waar een bedrijf in kan verkeren. Toch is er door deze drukte te weinig tijd besteed aan het eigen intranet. Het bedrijf, dat gespecialiseerd is in intranetten, wil geen extern bedrijf in de arm nemen om het intranet te herontwerpen, maar een afstudeerplek bieden aan een student die wil afstuderen. Het herontwerp moet voldoen aan de nieuwe huisstijl en de wensen van de gebruikers en opdrachtgever.

3.2 Probleemstelling.

De medewerkers gebruiken hun intranet als centraal communicatiemiddel. Op het intranet staat veel informatie voor en van verschillende mensen en afdelingen. Ook zijn er diverse andere losse digitale communicatiestromen zoals het issue registratiesysteem dat gebruikt wordt als communicatiemiddel voor de klant om fouten in de software te melden en een applicatie waar de statussen van de projecten in opgeslagen wordt.

Iedereen krijgt ongeacht zijn functie hetzelfde intranet te zien en er moeten extra schermen/applicaties worden opgestart om de andere communicatiemiddelen te gebruiken of te raadplegen. Gebruikers moeten een lange weg afleggen als ze specifieke afdelingsinformatie willen bereiken. Ook zijn er teveel handelingen nodig voor het uitvoeren van primaire taken op het intranet. Het intranet is niet afgestemd op de doelgroep en de wensen van deze gebruikers.

3.3 Doelstelling.

De doelstelling van deze opdracht is het ontwikkelen van een goed functioneel ontwerp wat als uitgangspositie dient voor het realiseren van een gebruiksvriendelijk intranet dat voldoet

aan de wensen en eisen van de gebruikers en aansluit bij de nieuwe bestaande huisstijl van Green Valley.

3.4 Werkwijze.

Voor de projectmatige aanpak maken volg ik de methodiek Internet Project Plan (IPP) van Hedwyg van den Elzen. Het IPP wordt beschreven in het boek 'Webdesign: van concept tot realisatie', wat wordt gebruikt tijdens de opleiding Communication & Multimedia Design. Het boek beschrijft de fases van het IPP dat de basis legt voor een succesvolle website. Alle facetten van het webdesign komen aan bod.

De usabilityaspecten die ik ga testen worden na analyse verder in het project bepaald.

3.5 Op te leveren producten.

- Resultaten Gebruikersonderzoek.
- Analyse informatiestructuur
- Functioneel ontwerp.
- Schermontwerpen
- Prototype
- Testplan
- Rapportage testresultaten en verbetervoorstel

3.6 Werkzaamheden.

Analyse-fase:

- Maken initiatiedocument.
- Maken planning.
- Uitvoeren gebruikersonderzoek.
- Verslaggeving resultaten gebruikersonderzoek.

Inhoud-fase:

- Informatieanalyse.

Functioneel ontwerp-fase:

- Maken functioneel ontwerp.

Grafisch ontwerp-fase:

- Maken definitieve schermenafbeeldingen

Prototypefase.

- Maken prototype

Test-fase:

- Maken testplan.
- Uitvoeren usabilitytest
- Verslaggeving testresultaten.

Oplevering:

- Geven van presentatie.

4. Voorbereiding opdracht.

In dit hoofdstuk verklaar ik de gekozen projectmethodiek die gebruikt wordt in dit project. Ook vertel ik over de bronnen die ik heb gebruikt tijdens het project. De bronnen worden staan compleet met ISBN nummer in de bronvermelding aan het eind van dit verslag zodat ze eventueel later bij dit verslag als extra naslag kunnen fungeren.

4.1 Gebruikte methodiek.

Als projectmethodiek heb ik gekozen voor het IPP. Deze methodiek is ontwikkeld door mevrouw Hedwyg van Elzen en wordt gebruikt tijdens het ondersteunend onderwijs op de Haagse Hogeschool in de opleiding Communication & Multimedia Design. Het IPP is afgestemd op het ontwikkelen van websites. De methodiek omhelst alle relevante aspecten die behoren bij het ontwikkelen van een website of webapplicatie. De ontwikkeling van de portal kan bijna perfect worden gerealiseerd met behulp van deze methodiek. De fases en de kleine verschillen in de ontwikkeling met het IPP tussen een website en de te ontwikkelen intranetportal worden hieronder beschreven:

Analyse, beeldvorming en planning

In deze fase geef ik een beeld van het bedrijf en de primaire opdrachtgever. Ik inventariseer de wensen en eisen van de opdrachtgever. Ik baken de opdracht af en stel de planning op. In deze fase interview ik de opdrachtgever met behulp van een vragenlijst en analyseer ik het huidige intranet.

Doel en doelgroep

In deze fase wordt beschreven wat we met het intranet willen bereiken en voor wie het intranet bedoeld is. Nu is in dit project de exacte doelgroep bekend aangezien het hier gaat om intern communicatiemiddel. Ik ga onder deze doelgroep een uitgebreid gebruikersonderzoek afnemen. Dit is een van de verschillen tussen het ontwikkelen van een intranetportal in vergelijking met een publieke website zoals in het IPP beschreven.

Inhoud intranet

In deze fase wordt bepaald hoe de inhoud van het intranet eruit komt te zien. De huidige informatie en informatiestructuur wordt bekeken en waar nodig aangepast en

geherstructureerd. Ook ga ik op zoek naar een nieuwe manier van informatie aanbieden. Hiermee moet het mogelijk worden dat de gebruiker informatie op maat kan bekijken.

Functioneel ontwerp

In het functioneel ontwerp bepaal ik de navigatie en vlakverdeling. Op basis van stroomdiagrammen en use-cases ontwerp ik de schermen in vorm van wireframes. Deze wireframes zijn de basis voor de gedetailleerde schermenafbeeldingen en het prototype dat ontwikkeld wordt in de fase 'grafisch ontwerp & prototype'. Ook is het de eerste visualisatie van het eindproduct. Dit is een iteratieve fase.

Grafisch ontwerp

In deze fase wordt vastgelegd hoe het intranet eruit komt te zien. De vorm, typografie en kleur van de verschillende elementen zal ik hier bepalen. Dit zal worden gepresenteerd als diversen complete schermafbeeldingen. Dit is ook een iteratieve fase.

Ontwikkelen Prototype

Deze fase staat niet beschreven in het IPP. Toch is deze activiteit erg omvangrijk en wordt daarom beschouwd als een fase. In deze fase ontwikkel ik het prototype zover dat alle functionaliteiten getest kunnen worden.

Testen

Volgens het IPP volgen nu nog drie fases. Deze fases zijn technisch ontwerp, onderhoudsplan en promotie. Deze fases zijn niet geheel op dit project toepasbaar, enerzijds omdat het project alleen een functioneel en grafisch voorstel omvat in de vorm van een prototype en projectdocumentatie. Anderzijds omdat het intranet geen grote promotie of marketing nodig heeft omdat dit als intern medium gebruikt gaat worden. Natuurlijk zal het nieuwe intranet wel op een goede manier onder de aandacht van de medewerkers worden gebracht als deze eenmaal gebruikt gaat worden. De manier waar op laat ik over aan de opdrachtgever.

Een fase die naar mijn mening ontbreekt, is een testfase. In deze testfase voer ik een usabilitytest uit om te meten of het herontwerp daadwerkelijk gebruiksvriendelijker is en een

efficiëntere oplossing biedt voor de gebruiker. Na deze gebruikerstest zal een verbetervoorstel volgen.

Tijdens mijn studie is vaak Prince 2 als projectmethodiek aangereikt. Prince 2 vindt ik vooral bruikbaar als er meerdere partijen aan een project werken, zoals andere projectleden of meerdere opdrachtgevers. Dit is in dit project niet het geval. Ook is Prince 2 niet specifiek voor software ontwikkeling en zijn er veel commerciële aspecten zoals kostenoverzichten die op deze opdracht niet van toepassing zijn.

Green Valley werkt volgens een gestructureerd projectmanagement aanpak, het 'Project Management Framework', geïnspireerd op Prince 2, Six Sigma en "Projectmatig creëren". Deze methode omvat onder andere een offertetraject, technisch testen, migratie van bestaande informatie, garantie en ondersteuning. In deze aanpak is geen rekening gehouden met de specifieke eindgebruikers van de websites/intranetten. Om deze redenen is het Project Management Framework niet geschikt voor mijn opdracht.

Andere projectmethodieken die gebruik maken van watervalmethodes waren ook minder geschikt. Mede door de usabilitytest die ik wil uitvoeren heb ik de behoefte om iteratieslagen te kunnen maken om zo het ontwerp zo goed mogelijk aan de wensen en eisen te laten voldoen.

4.2 Gebruikte bronnen.

Zoals hierboven besproken gebruik ik het boek 'Webdesign: van concept tot realisatie' als basis voor de projectmethodiek.

Buiten dit boek heb ik op de afdeling waar ik mijn opdracht uitvoer een heel bruikbaar boek gevonden. Het boek: 'Portals, handboek voor het plannen en ontwerpen van de bedrijfsportaal'. Dit boek beschrijft precies waaraan een bedrijfsportaal moet voldoen, het product dat ik ga opleveren. Het boek gaat in op de ontwerpprincipes van bedrijfsportals. Het bevat een uiteenzetting van voordelen en achtergronden van portals. Er worden ook bestaande showcases gebruikt van bedrijven als NS, HEMA en KLM. Dit boek heb ik gecombineerd met de aanpak van Hedwyg den Elzen om een goed ontwerp voor de intranetportal te ontwikkelen.

Het gebruikersonderzoek dat deel uit maakt van de analysefase in het project heb ik opgezet met behulp van het boek 'Informatief communiceren' van Fokkelien von Meyenfeldt. Dit boek beschrijft goede interviewtechnieken die gebruikt heb tijdens het onderzoek.

De volledige literatuurlijst is te vinden op bladzijde 62.

5. Ontwerp personaliseerbare intranetportal.

In dit hoofdstuk beschrijf ik de werkzaamheden die uitgevoerd zijn in de analysefase. De analysefase geeft een duidelijk beeld van de bestaande situatie. De uitkomsten van deze fase zijn onder andere de wensen en eisen van de opdrachtgever en de eindgebruikers die voortkomen uit interviews en een gebruikersonderzoek onder de werknemers. Deze informatie zal als input worden gebruikt bij het voeren van het gebruikersonderzoek en maken van het functioneel- en grafisch ontwerp. In de analysefase zal ook een planning worden opgesteld, deze planning wordt het gehele project gebruikt en kan waar nodig worden aangepast.

5.1 Het Initiatief.

Voordat er een project gestart wordt is er eerst een beschrijving van het project nodig, een initiatiedocument. Dit document is het startpunt van het project volgens de methodiek van Hedwyg van den Elzen. Het is een document wat vergelijkbaar is met de opdrachtschrijving.

Het verschil hiertussen is dat er in dit document nog niet wordt gesproken over welke producten er worden opgeleverd en wanneer dit gebeurt. Het document bevat enkel de probleemstelling, doelstelling en de uitgangspositie van het project. Ook heb ik er duidelijk in vermeld wie mijn opdrachtgever in persoon is en hoe we de communicatie onderling structureren.

Het document heb ik doorgestuurd naar mijn opdrachtgever. Zij heeft het gelezen en vervolgens hebben wij het document besproken in ons wekelijkse overleg. De opdrachtgever had geen aanvullingen. Ik had geen problemen bij het opstellen van het document of met de besprekingen met de opdrachtgever.

5.2 Analysefase.

In de analysefase is het nodig zoveel mogelijk informatie te verzamelen die van toepassing zijn op de opdracht. De analysefase van het IPP omvat een analyse van het huidige intranet

en een inventarisatie van de wensen, eisen en ideeën van de opdrachtgever en gebruikers. Deze inventarisatie is het resultaat van het gebruikersonderzoek en de interviews met de opdrachtgever.

5.2.1 Analyseren huidige intranet.

Ik ben begonnen met het maken van een analyse van het huidige intranet. Ik heb om de analyse uit te voeren een lijst samengesteld met behulp van het IPP. Deze lijst beschrijft alle onderdelen van een website/intranet zoals design, navigatie, interactie, leesbaarheid en technische kwaliteit. Vanuit deze onderdelen heb ik punten die hieronder vallen een waardering van één tot vijf gegeven.

De totalen geven een goed overzicht van de voordelen en nadelen van het huidige intranet. De volledige lijst is terug te vinden in de bijlage nummer A. Het intranet van Green Valley scoort op zich niet onder de maat maar er zijn een aantal duidelijke verbeterpunten mogelijk.

Een tweetal verbeterpunten die voortkwamen uit deze analyse zijn:

- Verbetering van de juiste 'look and feel' (design)
- Verbetering van de mate waarin het ontwerp bijdraagt aan de herkenbaarheid van het bedrijf. (design)

Een tweetal sterke punten die uit de analyse voortkwamen waren

- De bezoeker weet altijd waar hij is. (navigatie)
- Goede browsercompatibiliteit (Technische kwaliteit)

5.2.2 Interviewen van de opdrachtgever.

Ik heb met de opdrachtgever tijdens een interview een soortgelijke maar uitgebreidere lijst ingevuld, de lijst heb ik samengesteld met behulp het IPP. De lijst bevat vragen over de wensen en eisen van het nieuwe intranet. De vragen gaan over de 'look and feel', inhoud, interactie, onderhoud en het doel van het nieuwe intranet, maak ook over het bedrijf zelf. De lijst was uitgebreider vragen over het bedrijf en onderhoud niet te beantwoorden zijn met de korte checklist die gebruikt wordt bij de analyse van het intranet

De lijst is een goede manier om alle verbeterpunten op diverse onderdelen te bespreken met de opdrachtgever. De opdrachtgever krijgt op deze manier het idee dat het verbeteren van het intranet niet alleen een andere layout en informatiestructuur inhoud, maar dat elk

onderdeel kritisch bekeken en zonodig verbeterd wordt. Ook wordt de opdrachtgever op deze manier geforceerd om over onderdelen van het intranet na te denken waar zij eigenlijk nooit bij heeft stilgestaan.

Een aantal belangrijke punten die verbeterd kunnen worden volgens de opdrachtgever zijn:

- Het design moet cool en modern zijn
- Elke afdeling heeft zijn specifieke taken die snel toegankelijk moeten zijn.

De volledige lijst is terug te vinden in de bijlage B.

5.2.3 Opstellen van de planning.

Bij de start van het project heb ik de activiteiten die uitgevoerd worden in de diverse fases van het project opgesomd in een lijst. Deze lijst met activiteiten heb ik voorzien van een geschatte tijdsduur. Vanuit deze lijst heb ik een schema met de afhankelijk van deze activiteiten opgezet. Dit schema is input voor de uiteindelijke detailplanning. Het is belangrijk de afhankelijkheden te bekijken zodat er bij vertraging van een activiteit rekening kan worden gehouden met een vertraging van overige activiteiten.

De planning van al deze activiteiten zal dan moeten worden herzien.

Vervolgens ben ik begonnen met het maken van een detailplanning. In deze planning heb ik de lijst van activiteiten gezet en ze ingepland. Ook heb ik de afhankelijkheden meegenomen. Als er iets veranderd in de planning worden de andere activiteiten aangepast zodat de planning blijft kloppen. De planning heb ik gemaakt met het programma Microsoft Project en is opgedeeld in de eerder genoemde fases waaruit het IPP bestaat.

De planning had ik in eerste instantie in Microsoft Excel gemaakt maar ik had toch de behoefte om een Gantt Chart te kunnen genereren. De Gantt Chart geeft een duidelijker overzicht van de activiteiten die moeten gebeuren en er is in één oogopslag te zien hoever ik in het project zit. Ik heb de planning uitgeprint op een groot papier, op deze manier kan ik altijd goed zien en laten zien in welke fase het project zit.

Ik heb de planning laten zien aan de opdrachtgever en ze vond hem in eerste instantie goed. De opdrachtgever maakte mij erop attent dat ik beter de laatste twee weken vrij kon houden voor het maken van het verslag of om eventuele uitloop van het project te kunnen opvangen. Dit advies heb ik meegenomen in mijn planning.

De detailplanning is terug te vinden in Bijlage C.

5.3 Doel/doelgroep fase.

Om een duidelijk beeld te krijgen van de gebruiker van het eindproduct heb ik besloten een uitgebreid gebruikersonderzoek te doen. Het interviewen van de gebruikers tijdens onderzoek heb ik uitgevoerd met behulp van het boek 'Informatie communiceren van Fokkelien von Meyenfeldt'. Het resultaat van het gebruikersonderzoek is een inventarisatie van profielen die onder de doelgroep vallen en de daarbij horende gebruikerservaringen van het huidige intranet. Ook inventariseer ik wensen voor nieuwe functionaliteiten voor het intranet.

De resultaten vanuit de eerdere analyses die ik gedaan heb, heb ik gebruikt bij het opstellen van de vragenlijst. Op deze manier wilde ik goede vragen opstellen die veel informatie inwinnen over de meningen omtrent het design van het huidige intranet en de wensen van het toekomstige intranet. Dit doe ik omdat ik meer informatie wil op deze bepaalde punten, omdat deze nog verduidelijkt moeten worden.

Ik begon het gebruikersonderzoek door basisvragen op te stellen waar ik antwoorden op wilde hebben. Deze onderdelen splitste ik uiteindelijk op in 35 vragen. Vanuit de antwoorden op deze vragen heb ik per geïnterviewde een profiel gemaakt, een zogehete persona. Het opstellen van de basisvragen zorgt ervoor dat je uitgebreide informatie krijgt op deze vijf belangrijke kernvragen.

Een persona is een beschrijving van een representant van de doelgroep op heel concreet niveau. Het gebruik van persona's is gebaseerd op een oude techniek uit de reclamewereld. De softwareontwerper Alan Cooper heeft de techniek herzien en gebruikt bij het ontwikkelen van software. Met deze techniek wordt geprobeerd een archetypisch mens te creëren aan wie het product wordt verkocht en/of gebruikt. Op deze manier wordt er een identificatie met de doelgroep opgebouwd.

Een persona is bedoeld om eenvoudig en snel terug te kijken op de eindgebruiker tijdens de ontwikkeling van het product. Om deze reden heb ik de persona's samengevat in één enkele persona die uit overeenkomstige eigenschappen beschikt. Deze persona gebruik ik als uitgangspunt voor het ontwerp voor de nieuwe portal.

Alle persona's en de resultaten van het gebruikersonderzoek zijn te vinden in bijlage nummer D. Een aantal opvallende uitkomsten zijn te vinden in paragraaf 5.3.4 van dit verslag.

Voor het gebruikersonderzoek heb ik een informele email opgesteld met de vraag naar vrijwilligers die mee willen doen aan het gebruikersonderzoek. Ik heb de tijdsduur van het gebruikersonderzoek geschat op een half uur per persoon. Deze email heb ik naar iedereen binnen de organisatie gestuurd en hier werd enthousiast op gereageerd. In totaal hebben 20 mensen zich aangemeld voor het onderzoek. Het mooie van deze aanmeldingen was dat er van elke afdeling mensen mee wilden doen aan het onderzoek.

Na het verzamelen van de emails heb ik in Microsoft Excel een overzicht gemaakt. Het overzicht bestond uit een tabel met de gegevens; naam, afdeling, functie, datum, tijdstip en status. In deze tabel heb ik alle namen en afdelingen ingevuld. Binnen Green Valley wordt het programma Microsoft Outlook gebruikt. Dit programma geeft de mogelijkheid agenda's te delen en op deze manier heb ik mensen uitnodigt voor een afspraak om het interview af te nemen. Als je met 20 drukke mensen moet afspreken moet dat gestructureerd gebeuren. Dit is de reden waarom ik de excelsheet gebruik heb om de afspraken een status te kunnen geven. Er waren namelijk een hoop mensen die een alternatieve datum of tijd opgaven waarna ik vervolgens weer moest controleren of ik beschikbaar was. Uiteindelijk heb ik vijftien concrete afspraken kunnen plannen binnen de gestelde tijd die ik had ingepland voor het gebruikersonderzoek.

Ik heb de tabel gesorteerd op datum zodat ik precies kon zien wanneer ik afspraken had met wie en wanneer op chronologische volgorde. Dit had ik ook in Microsoft Outlook kunnen doen, maar aangezien de tijdsduur meerdere weken bedraagt, vond ik het geen goed overzicht geven van het totale onderzoek. Deze manier van werken gaf een goede structuur in het plannen van de interviews.

Uiteindelijk heb ik 13 interviews gehouden omdat twee mensen door ziekte afwezig waren. Ik had deze mensen later kunnen interviewen maar ik had genoeg informatie om een duidelijk beeld te vormen van de gebruiker en ik wilde mijn planning niet in gevaar brengen.

5.3.1 Opstellen van de vragenlijst.

Nadat ik de interviews ingepland heb ik een vragenlijst gemaakt. Eerst heb ik kort beschreven wat voor informatie ik nodig heb om een goed beeld te krijgen van de behoefte van de gebruikers. Ik noteerde vijf basisvragen waar ik antwoord op wilde, namelijk:

- Wat is het profiel van de gebruiker?
- Wat is de gebruikerservaring met het huidige intranet?
- Wat zijn de werkzaamheden op het huidige intranet?
- Wat is de gebruikerservaring met portal-achtige applicaties?
- Wat zijn de wensen van het nieuwe intranet betreft functionaliteit, vormgeving en inhoud?

Om antwoord te krijgen heb ik 35 vragen opgesteld waarvan er ongeveer 30 open zijn zodat ik de geïnterviewde prikkel om een uitgebreid antwoord te geven, deze manier van vragen stellen leverde veel informatie op. De bedoeling was om de vragenlijst samen met de geïnterviewde in te vullen zodat ik de vragen kan toelichten en extra vragen kon stellen als dat nodig was. De lijst gebruikte ik als rode draad door het interview heen, het moest geen enquête worden.

Ik had de lijst opgedeeld in onderdelen, waar elk onderdeel antwoorden moest geven op mijn één van mijn basisvragen. Ook had ik per onderdeel in de lijst de mogelijkheid voor een vrije invulling toegevoegd. Dit had ik gedaan om opmerkingen en aanvullingen digitaal te kunnen noteren. Ik verwachtte van mensen met bijvoorbeeld een functie interaction-designer een uitgebreidere mening over het onderwerp vormgeving en gebruiksvriendelijkheid dan dat een statische vragenlijst zou toelaten. Het stellen van open vragen had inderdaad het gewenste effect, ik ontving door deze manier van vragen stellen uitgebreide antwoorden op mijn vragen

5.3.2 Interviewen van de gebruikers.

De interviews werden aan de hand van de vragenlijst gehouden. Tijdens het interviewen had gebruik gemaakt van de 'hummen' techniek. Dit is een techniek waar de interviewer doorvraagt op de gegeven antwoorden van de geïnterviewde. Het doorvragen maakte een alerte indruk waardoor de geïnterviewde niet zo snel de leiding van het interview kon overnemen. Het is ook een manier om nog meer informatie te verzamelen.

Ik vertelde de geïnterviewde wat het doel was van het interview en dat ik de gegevens ging verwerken in een persona. De vragenlijst bestond uit groepen vragen, elke groep gaf

antwoord op één van de vijf basisvragen. Elke groep vragen heb ik geïntroduceerd, hierbij vertelde ik wat het doel was van de vragen.

Het invullen van de lijst ging vrijwel zonder problemen. Hier en daar heb ik in het begin een enkele vraag anders geformuleerd maar er waren geen grote aanpassingen nodig. De gemaakte aanpassingen betreft enkel de zinsbouw van de vragen. De geïnterviewde dacht hard op na, zodat als er wat bruikbaar gezegd werd dat niet in het formulier terugkwam ik dat opschreef op mijn kladblok.

In de afgenomen interviews merkte ik op dat de geïnterviewden soms erg verschillend op de vragen reageerden. Ik kreeg de indruk dat dit vaak komt door de functie en/of specialisme van mensen. De medewerkers van een ICT bedrijf hebben een uitgesproken mening als je ze vragen stelt over hun intranet. De interaction designers hadden een meer uitgebreide mening over de vormgeving. De medewerkers van facilitaire zaken ergerde zich aan praktische dingen als het uitklapmenu, niet werkende abonnementenfunctie en de zoekfunctionaliteit.

Tijdens het interview kreeg ik ook voorbeelden te zien van portaalapplicaties die mensen al gebruikten. Deze informatie was erg bruikbaar en heeft mij drie goede voorbeelden opgeleverd van het concept dat de opdrachtgever en ik ongeveer in gedachten hadden. Deze websites heb ik gebruikt als referentie bij het ontwerpen van de intranetportal. Het ging hier om de websites igoogle.com, netvibes.com en autosport.com.

5.3.3 Ontwikkelen van persona's.

De persona is opgedeeld in zes onderdelen. Het eerste onderdeel is de basisinformatie die bestaat uit de naam, leeftijd, functie, afdeling en een foto. Het tweede deel bestaat uit een alinea met een persoonlijk profiel, een samenvatting van het resultaat uit de vragen van deel één van de vragenlijst. Het derde deel bestaat uit een alinea met de gebruikerservaring van het huidige intranet, een samenvatting van het resultaat uit de vragen van deel twee van de vragenlijst. Het vierde deel bestaat uit een alinea met ervaringen van portaalapplicaties, een samenvatting van het resultaat uit de vragen van deel drie van de vragenlijst. Het vijfde deel bestaat uit een alinea met wensen en eisen voor het nieuwe intranet, een samenvatting van het resultaat uit de vragen uit deel vier van de vragenlijst.

Het laatste deel, deel zes, bestaat uit tweetal opsommingen. De opsommingen waren geconstateerde problemen en gesuggereerde oplossingen/wensen. Uiteindelijk had ik veel

punten verzamelt dat een overzichtelijk beeld gaf van de problemen met het huidige intranet en de oplossingen/wensen voor het nieuwe intranet.

5.3.4 Rapporteren van uitslagen gebruikersonderzoek.

Nadat ik alle persona's uitgewerkt had was het tijd om het onderzoek af te ronden en conclusies te trekken. Het rapport is opgedeeld in drie onderdelen namelijk verzamelen van informatie, uitslagen en conclusies. Ook heb ik als bijlage de gemiddelde persona en de persona's van de geïnterviewden bijgevoegd.

Het eerste hoofdstuk 'Het verzamelen van informatie' van de rapportage van het gebruikersonderzoek was ter verduidelijking van het doel van het onderzoek. Ik heb de vragen nader verklaard, per vraag heb ik omschreven welke informatie ik wilde inwinnen en hoe ik deze kon gebruiken. Ik heb in dit hoofdstuk ook beschreven op welke manier de interviews werden gehouden en dat ik de resultaten verwerkt heb in persona's.

Het tweede hoofdstuk van de rapportage van het gebruikersonderzoek bestond uit de uitslagen van het onderzoek. Hier beschreef ik in volgorde van onderdelen van de vragenlijst wat de bevindingen waren die ik had opgedaan. Ik heb ook enkele uitersten beschreven, het is interessant om te zien hoe verschillend gebruikers eenzelfde product kunnen ervaren.

De uiteindelijke conclusie trek ik in hoofdstuk drie van de rapportage van het gebruikersonderzoek. De conclusie is opgedeeld in drie delen namelijk; conclusie huidige intranet, conclusie nieuw intranet en lijst gewenste features. Om een goed contrast te trekken tussen de huidige situatie en de nieuwe te ontwikkelen situatie is het belangrijk om ook een conclusie te trekken van het oude intranet. Uit deze conclusie blijkt dat het intranet niet eens slecht scoort. Uit zo'n conclusie kun je de positieve punten meenemen in een herontwerp. De conclusie van het nieuwe intranet bevat wensen met betrekking tot vormgeving, inhoud en gebruikersgemak. Het is een beschrijving wat de gebruiker verwacht van het nieuwe intranet. De opsomming met gewenste functionaliteiten door de gebruikers genoemd zorgt voor een overzichtelijke lijst.

Een aantal opvallende uitkomsten van het onderzoek zijn:

- Het design is ouderwets en voldoet niet aan de huisstijl
- Een aantal personen ergeren zich aan het uitklapmenu.
- Veel overbodige informatie die te diep is gestructureerd

De persona's en de resultaten van het gebruikersonderzoek zijn te vinden in bijlage D.

5.3.5 Bespreken uitslagen van het gebruikersonderzoek.

De aanwezigen hadden het gebruikersonderzoek gelezen en waren tevreden over de ingewonnen informatie. Vooral de gewenste functionaliteiten en de meningen over het huidige intranet vond de opdrachtgever interessant. We hebben een aantal van deze functionaliteiten vluchtig doorgenomen maar kwamen tot de conclusie dat deze nog verder moesten worden uitgewerkt in een verder stadium van het project. Bij deze beslissingen is namelijk het technisch aspect en tijdsduur van ontwikkeling van groot belang. Wel zijn we overeengekomen dat de portal generiek moet worden opgezet. Dit wil zeggen dat de vormgeving en techniek het mogelijk moeten maken eenvoudig nieuwe modules te integreren.

5.4 Inhoudfase.

In deze fase van het project bekijk ik de bestaande informatie op het intranet. Het IPP beschrijft in deze fase de inhoud en de structuur van de inhoud. Ook beschrijft het IPP op welke manier de informatie geschreven moet worden, gericht op de doelgroep. Dit laatste is niet van toepassing op dit project, de bestaande informatie zal inhoudelijk voor een groot deel hetzelfde blijven. De portal wordt gekoppeld aan het bestaande content management systeem, de informatie in dit systeem blijft behouden en zal niet opnieuw worden herschreven. Dit zal uiteindelijk worden uitgevoerd als het systeem in gebruik genomen wordt. De informatie wordt wel gerangschikt en in het nieuwe systeem onderverdeeld in tearooms, dit zal ik verder in dit hoofdstuk toelichten.

5.4.1 Rangschikken van informatie.

De informatie zoals deze nu op het intranet staat is grotendeels ingedeeld op afdeling. De informatie is toegankelijk voor iedereen ongeacht afdeling of functie. Ik heb in deze fase een document opgesteld waar ik de informatie waardeer en waar nodig opnieuw structureer. Mijn analyse van de informatie leverde een aantal wijzigingen op.

De wijzigingen omvatten vooral herindeling van documenten. Deze documenten zijn mijn inziens niet juist of dubbel geplaatst in de loop der tijd. Zo zijn er een aantal documenten onder te verdelen in een nieuw hoofdstuk "huistijl". Er zijn een aantal directe links verwijderd die worden aangeboden als een "interne bronnen container". Sommige documenten zijn hernoemt omdat het object een onduidelijke naamgeving had. In het document Herstructurering Informatie zijn alle wijzigingen terug te lezen. De uiteindelijke verbeterde

informatiestructuur is bedoeld als verbetervoorstel dat gebruikt kan worden wanneer het intranet gerealiseerd gaat worden.

5.4.2 Bepalen tearooms.

Om het woord tearooms toe te lichten zal ik hieronder de definitie beschrijven;

Een tearoom is de elektronische variant van de projectkamer en vakgroepruimte. Tearooms zijn gegroepeerd rondom thema's, waarvoor medewerkers worden uitgenodigd of waarop ze zich "abonneren".

Met het gebruik van tearooms is alle informatie onder te verdelen in een gedefinieerde tearoom. Op deze manier kan informatie gerangschikt worden per thema/onderwerp. Dit is een duidelijke verbetering ten opzichte van de huidige indeling per afdeling, en de wijze hoe men deze informatie beschikbaar stelt.

Een goed voorbeeld van de kracht van tearooms is te lezen in de volgende korte case:

Huidige situatie

Een nieuwe medewerker begint als webdeveloper bij Green Valley. De webdeveloper valt onder de afdeling Professional Services. De nieuwe medewerker zoekt op het intranet naar informatie over zijn afdeling, het bedrijf en wil ook facilitaire informatie lezen zodat hij weer wat te doen hij moet doen bij bijvoorbeeld een brandalarm. Deze informatie staat nu op drie verschillende plekken (Professional services, Green Valley en Facilitaire zaken).

Nieuwe Situatie (Tearooms)

Een nieuwe medewerker begint als webdeveloper bij Green Valley. De webdeveloper valt onder de afdeling Professional Services. Omdat hij een nieuwe medewerker is selecteert hij in zijn portal de Tearoom "nieuwe medewerker". Door deze selectie ontvangt hij alle informatie die een nieuwe medewerker nodig heeft.

De tearoom is niet alleen een gespecificeerd stukje informatie, het wordt ook gebruikt om documenten over bepaalde kennis met elkaar te delen. In de huidige en in de toekomstige situatie kan dan ook elke gebruiker zelf informatie toevoegen en toekennen aan de tearoom.

5.4.3 Analyseren van koppelingen met externe bronnen.

Uit het gebruikersonderzoek is gebleken dat er behoefte is om de portal te koppelen met diverse interne media en externe bronnen. Uit het onderzoek blijkt dat de gebruikers de portal als notificatiesysteem willen gebruiken voor wijzigingen van informatie in deze media. De portal wordt dus niet ter vervanging van deze systemen ingezet. Ditzelfde geldt voor de externe bronnen. De portal wordt zo ontwikkeld dat er externe RSS feeds kunnen worden ingeladen. Deze feed wordt gegenereerd door de externe website zelf en kan worden ingelezen door de portal. Ook hier zal de portal dus alleen een notificatierol hebben in deze koppeling.

In het begin van het project had ik mij voorgenomen de technische haalbaarheid in te schatten van het koppelen van deze media met de portal. Door de grote verscheidenheid van de media was het maken van een goede inschatting een te grote activiteit binnen dit project. Ik zal de portal zo ontwerpen dat er altijd standaard HTML in een informatievak, ook wel portlet genoemd, kan worden getoond. Hoe de informatie uiteindelijk in de portal wordt geïmporteerd laat ik in overleg met de opdrachtgever over aan de developer die de portal gaat realiseren

5.5 Functioneel ontwerpfase

In deze fase kreeg de intranetportal vorm. Het functionele ontwerp bestaat uit wireframes en vlakverdelingen die gebaseerd zijn op de resultaten van het onderzoek en stroomdiagrammen van de acties die een gebruiker kan ondernemen op de portal. Ook wordt bepaald hoe de navigatie eruit komt te zien en waar deze geplaatst gaat worden.

5.5.1 Definiëren van een portalapplicatie.

Vanuit de eerste gesprekken met de opdrachtgever waren wij het erover eens dat het nieuwe intranet een portalapplicatie moest worden. Dit bleek uit de wensen om het systeem te kunnen personaliseren aan de hand van de gebruiker en dat het direct een duidelijk overzicht moest geven aan de gebruiker van diverse informatiebronnen. Voor ik verder ga wil ik graag definiëren wat er wordt verstaan onder een portal, dit ter verduidelijking van de keuzes die ik verder in het project gemaakt heb.

De volgende definitie komt uit het boek "Portals, handboek voor het plannen en ontwerpen van de bedrijfsportaal"

Een portal is een webapplicatie met als kenmerkende eigenschap dat deze het mogelijk maakt de informatieomgeving van een gebruikersgroep of zelfs van een individu zodanig in te richten dat deze aansluit op een specifieke informatieaanvraag. Bovendien kan een portal ook nog aanpassingen doen in de wijze waarop de informatie wordt aangeboden. Informatie wordt gepresenteerd op basis van eerder opgegeven profiel of op basis van eerder opgegeven zoekacties.

Een portal bestaat uit drie basisprincipes;

- Personalisatie
- Intelligentie
- Eén-loketfunctie.

Personalisatie

Het is voor de gebruiker mogelijk om een profiel aan te leggen waarbij hij zijn eigen voorkeuren kan instellen. Deze kunnen betrekking hebben op specifieke informatie, opbouw van de pagina of persoonlijke zaken als adres- en betaalgegevens. Al deze gegevens worden samen met een gebruikersnaam en een wachtwoord in een veilige omgeving bewaard.

Intelligentie

Met intelligentie wordt bedoeld dat de portal onthoudt wat de gebruiker belangrijk vindt, bijvoorbeeld aan de hand van klikgedrag en uitgevoerde zoekacties

Eén-loketfunctie

In het Engels wordt dit 'single point of entry' of 'one stop shop' genoemd. Het gaat erom dat op dezelfde portal meerdere informatiebronnen of functies worden aangeboden, zonder dat de gebruikers zich hiervoor opnieuw hoeft aan te melden of naar een andere site dient te gaan.

5.5.2 Ontwikkelen van stroomdiagrammen.

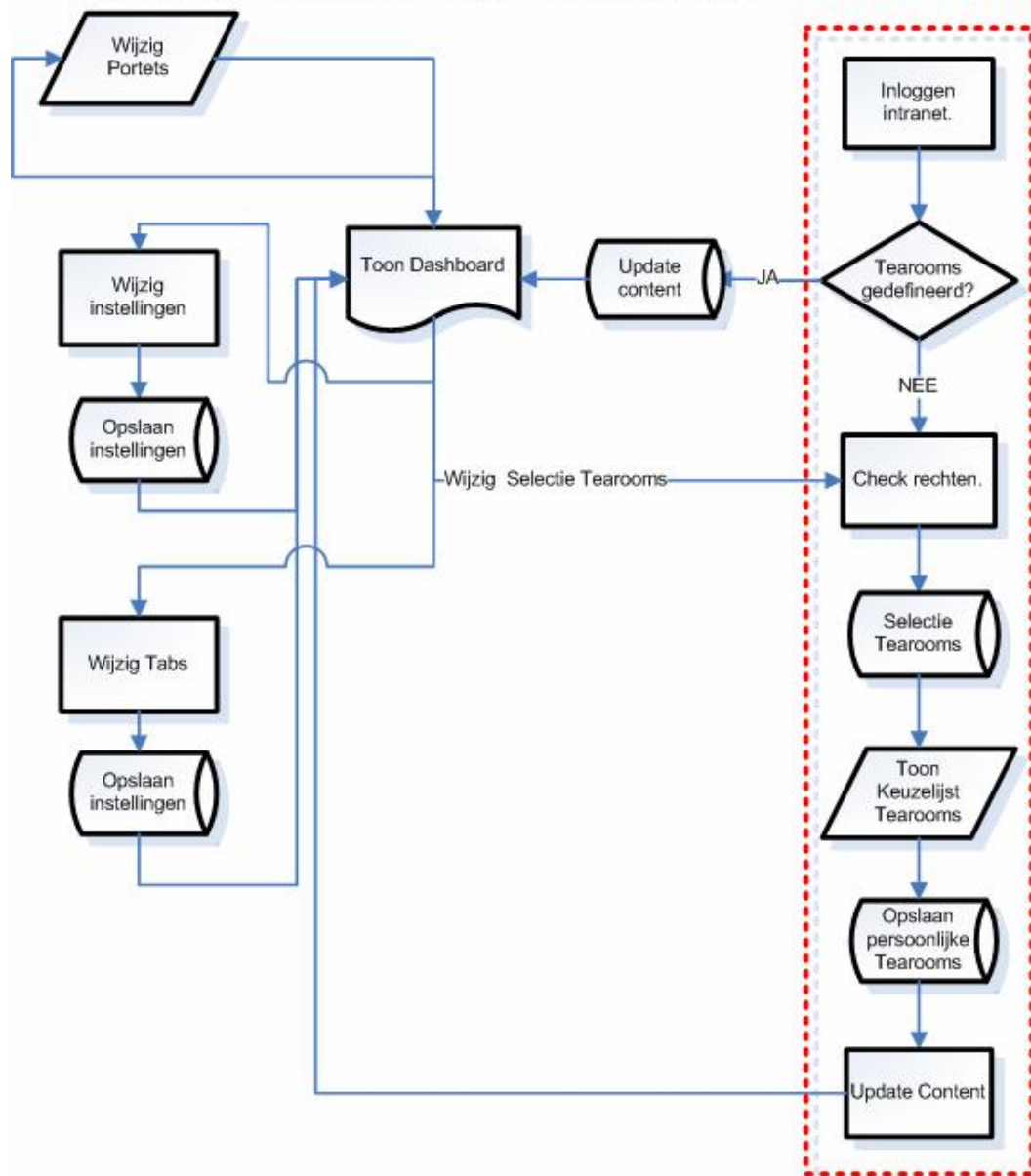
Om het ontwerp van de wireframes te bepalen moest ik in kaart brengen welke functionaliteiten en acties benodigd waren. Vanuit het gebruikersonderzoek was er een uitgebreide lijst gemaakt met functionaliteiten die later in de toekomst zonder problemen moeten kunnen worden bijgeplaatst. Om deze reden moest ik zorgen dat de portal modulair moest worden opgebouwd. Dit wil zeggen dat het primaire ontwerp en de primaire acties

hetzelfde moeten blijven. De functionaliteiten moeten onafhankelijk van het ontwerp en elkaar kunnen worden toegevoegd of verwijderd. De functionaliteiten en informatie worden aangeboden aan de gebruiker in de vorm van informatievlakken. Deze informatievlakken worden ook wel portlets genoemd. Deze portlets door de gebruiker geselecteerd en gesorteerd op de portal.

Stroomdiagrammen zijn een goed hulpmiddel bij het ontwerpen van een functioneel ontwerp, je kunt er goed mee aangeven hoe de navigatie en indeling tot stand komt en welke schermen er nodig zijn. Ik heb twee stroomdiagrammen gemaakt die uitgebreid beschrijven welke acties de gebruiker moet kunnen uitvoeren op de portal en in het beheersysteem. De stroomdiagrammen heb ik in Microsoft Visio gemaakt. Dit heb ik gedaan omdat er onderscheid gemaakt kan worden in processen van de gebruiker, statussen van de informatie en het opslaan van data. Dit kan ik Visio eenvoudig door gebruik te maken van verschillende elementen. Door deze elementen te gebruiken wordt ook duidelijk wat het systeem doet als de beschreven handelingen worden uitgevoerd door de gebruiker.

Een voorbeeld van een gebruikt stroomdiagram is hier te zien:

Samenstellen informatie Dashboard



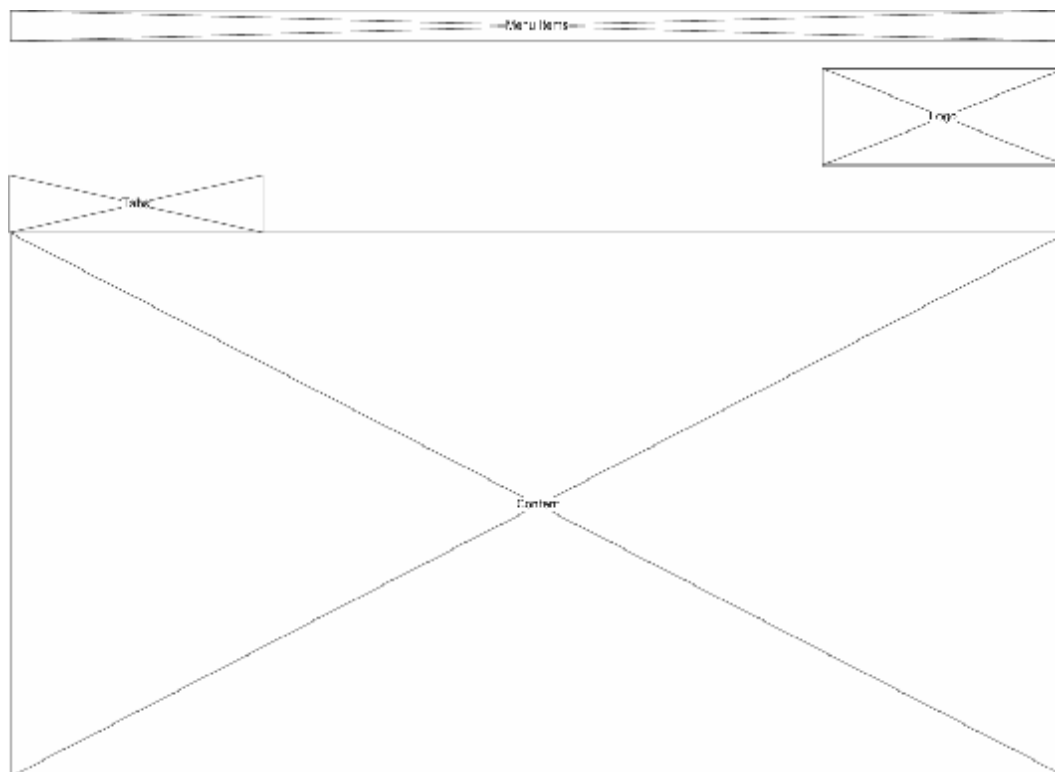
Afbeelding 2.) Stroomdiagram raadplegen portal.

De stroomdiagrammen zijn te vinden in het document functioneel ontwerp te vinden in bijlage F.

5.5.3 Maken van vlakverdelingen.

Bij het maken van de vlakverdeling heb ik nagedacht over hoe de portal eruit moet komen te zien. Uit het gebruikersonderzoek zijn een tweetal zeer bruikbare portals naar voren gekomen die precies doen wat het nieuwe intranet zou moeten kunnen. Vanuit deze voorbeelden ben ik begonnen met het positioneren van de globale vlakken. De vlakken

bestaan uit een topmenu, een logo, een set tabs en de inhoud. Hieronder is de vlakverdeling te zien:



Afbeelding 3.) Wireframe vlakverdeling.

Het topmenu wordt in paragraaf 5.5.5 nader besproken. In de toekomst kunnen hier wanneer nodig knoppen bijkomen aangaande de portal zelf. Of dit direct nodig is moet nog duidelijk worden vanuit de feedback van de opdrachtgever of de resultaten van de usabilitytest. Er is gekozen om het topmenu links te plaatsen omdat deze een functionele rol heeft en de doelgroep van links naar rechts leest.

Om de portal meer te laten voldoen aan de huisstijl van het bedrijf heb ik ervoor gekozen om het logo mee te nemen in de vormgeving. Het logo moet, niet te groot, aan de rechterkant van de pagina worden getoond. Op deze plaats leidt hij niet af van de content of de functionaliteit en blijft de vlakverdeling in evenwicht.

De tabstructuur is onmisbaar bij het gebruik van een dashboard. De tabs worden nader toegelicht in paragraaf 5.5.5.

Het vlak waar de inhoud van de portal komt te staan heb ik groot gehouden. Dit heb ik gedaan om een zo groot mogelijk aantal vlakken kwijt te kunnen zodat de “een-loket functie”

goed tot zijn recht kan komen. Het vlak is verdeeld in drie kolommen, op deze kolommen kunnen portlets worden geplaatst.

5.5.4 Maken van wireframe schermontwerpen.

Met de stroomdiagrammen en de vlakverdelingen als uitgangspunt ben ik de wireframes gaan uitwerken. Wireframes zijn schetsen van de schermen die bestaan uit lijnen. Ik had ook kunnen kiezen voor het maken van schetsen op papier. Toch vind ik wireframes efficiënter omdat ze eenvoudiger te maken zijn. Ook kan het eerste wireframe als basis worden gebruikt voor de andere wireframes, dit scheelt een hoop tijd. Bij een iteratieslag is een wireframe eenvoudig te wijzigen en hoeft het frame niet opnieuw getekend te worden. De wireframes heb ik in Microsoft Visio gemaakt.

De volgende schermen heb ik uitgewerkt als wireframe:

- Wijzigen instellingen portal
- Wijzigen Tearooms
- Vullen portal met portlets.
- Intranetpagina

De wireframes zijn te vinden in het document functioneel ontwerp te vinden in bijlage F.

Bij het uitwerken van deze schermen heb ik de basis gelegd voor het uitwerken van de portal. De portlets moeten in drie rijen breed gesorteerd kunnen worden, met dit gegeven kan de breedte goed ingeschat worden. De hoogte is afhankelijk van de informatie die de portlet bevat. De portlet moet een titel hebben en de functionele knoppen; verversen, afsluiten, instellingen en inklappen

5.5.5 Ontwikkelen van de navigatie.

Uit het gebruikersonderzoek is gebleken dat enkele gebruikers problemen hadden met het uitklapmenu. Het menu dat misschien voor de ervaren gebruiker als modern en dynamisch overkomt wordt door de veel gebruikers als lastig beschouwt. Hier komt bij dat uitklapmenu's soms andere reageren als er een alternatieve webbrowser wordt gebruikt.

De portal kan uit veel gevulde portlets bestaan en om het geheel overzichtelijk te houden wil ik de primaire navigatie eenvoudig houden. Het ontwerp van de portal bestaat uit twee navigatiemenu's. Het eerste menu is het menu dat items bevat die de gebruiker controle

geven over de intranetportal. Dit wil zeggen dat hier de links komen te staan waarmee de gebruiker eigenschappen van de applicatie kunnen wijzigen.

De links die hierin komen te staan zijn:

- Instellingen
- Voeg inhoud toe
- Selectie tearooms

De link *instellingen* brengt de gebruiker bij het instellingenscherf van de portal.

De link *voeg inhoud toe* toont de portlets die behoren bij de tearooms die de gebruiker heeft geselecteerd

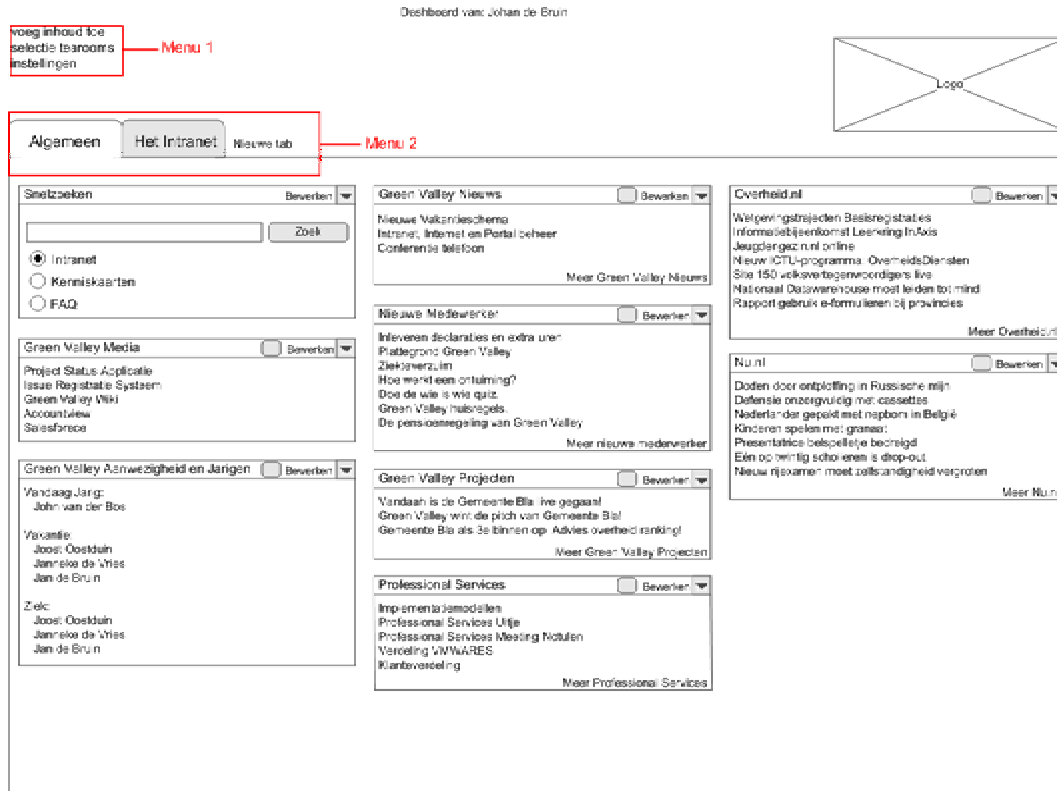
De link *selectie tearooms* brengt de gebruiker bij selectie van tearooms waaruit gekozen kan worden.

Dit menu wordt linksboven in de portal weergegeven.

Het tweede menu is een tabmenu. Het tabmenu geeft de gebruiker de mogelijkheid te wisselen tussen de werkbladen. De portal moet meerdere werkbladen kunnen bevatten en het aantal tabs is afhankelijk van de gebruiker. Om deze reden moeten de tabs generiek zijn, bij een onbekend aantal tabs moet de layout niet vervormen en overzichtelijk blijven.

Als een werkblad actief is, is dit goed te zien aan de tab. De tab bestaat dan net als bij een echte werkmap uit één geheel met het werkblad. De andere tabs zijn dan gesloten. Dit is op de volgende afbeelding te zien. Naast de tabs staat een link 'nieuwe tab' hiermee kan direct een extra werkblad worden aangemaakt en gevuld worden met portlets. De tabs algemeen en intranet zijn verplicht. De tab algemeen is de basistab, de intranettab toont de intranetpagina waar informatie op te lezen is.

De beide navigatiemenu's zijn te zien op de onderstaande afbeelding, de tab 'algemeen' is actief, de tab intranet is gesloten. Ook is de link 'nieuwe tab' te zien naast de tabs.



Afbeelding 4.) Wireframe gevulde portal.

De intranetpagina bevat zijn eigen menu. Dit wordt een statisch menu dat uit drie lagen diep kan bestaan. Het menu toont na een klik van de gebruiker op het hoofditem de onderliggende items. Het menu schuift dan verticaal open om de onderliggende items te tonen. Er wordt in het grafische ontwerp verschil gemaakt tussen hoofd en subitems en actieve en niet actieve links. Het menu schuift alleen naar beneden als er geklikt is en niet wanneer er met de muis overheen wordt gegaan.

De keuze om het menu aan de linkerkant te zetten is omdat dit de meest voorkomende positie is en de gebruikers dan op basis van hun bestaande ervaring dit menu eenvoudig kunnen gebruiken.

Op de volgende afbeelding is het schermontwerp van de intranetpagina en het daarbij behorende menu te zien.



Een eis, voortkomend uit de meeting, is dat er een mogelijkheid moest zijn om verplichte informatie aan te bieden. Deze eis werd gesteld zodat gebruikers geen essentiële informatie over het hoofd kunnen zien of bewust uitzetten. Een andere eis is de verandering van de

naamgeving tearooms. De naam tearooms is een vakterm en kan voor verwarring zorgen bij de eindgebruikers. Vanaf nu gebruik in het ontwerp het woord interessegroepen.

Een wens voortkomend uit deze meeting is dat de portal ook direct informatie moet kunnen bieden. Dit wil zeggen dat er een document geplaatst kan worden in een portlet. In het huidige functioneel ontwerp had ik hier geen rekening meegehouden. Het functioneel ontwerp is aangepast en in het grafisch ontwerp zal een portlet uitwerken dat directe informatie bevat in plaats van een notificatielink.

De wijzigingen opgesomd:

- Positie topmenu
- Naamgeving tearooms
- Mogelijkheid verplichte informatie
- Wens om direct informatie te plaatsen op portal ipv link.

De wireframes zijn vervolgens hierop aangepast, de stroomdiagrammen hadden geen wijziging nodig.

5.6 Grafisch ontwerp fase.

In deze fase van het IPP wordt het functioneel ontwerp uitgewerkt tot gedetailleerde schermontwerpen. In deze fase wordt de 'look and feel' bepaald van de intranetportal dat in deze fase van het project alleen maar uit wireframes en documentatie. In deze fase worden de kleuren, effecten en typografie bepaald.

5.6.1 Ontwerpen van de portal.

Bij het ontwerpen van de schermen heb ik rekening gehouden met de bestaande huisstijl van Green Valley. Dit was een wens van de opdrachtgever en staat beschreven in het initiatiedocument. Bijna alle geïnterviewde personen gaven tijdens het gebruikersonderzoek aan dat de lay-out van de het nieuwe intranet modern, fris en overzichtelijk moest worden.

Ik heb een kleurenpalet opgesteld in een fotobewerkingspakket en diverse hierin diversen kleuren groen uit de huisstijl gezet. Met dit palet ben ik de lijnen gaan trekken die ik in het functioneel ontwerp heb vastgelegd. Ik heb bewust gekozen voor een witte achtergrond omdat de portal met al zijn portlets genoeg kleuren en vormen bevat, de rustige achtergrond compenseert dit enigszins.

Voor het topmenu en het tabmenu heb ik gekozen voor het Verdana lettertype. Dit lettertype is erg geschikt voor computerschermen en heeft een duidelijke en moderne vorm. Ik heb deze links donkergroen gemaakt, op deze wijze steken ze door het contrast goed af tegen de witte achtergrond en ziet de gebruiker in een oogopslag dat dit hyperlinks zijn.

Het lettertype van de tabjes heb ik dik gemaakt, dit heb ik gedaan om te verduidelijken dat de tabjes een prominente rol in de interface hebben. De opdrachtgever en ik wilden graag een moderne intranetportal ontwikkelen en ik heb daarom gekozen voor rechthoekige tabjes. De rechthoekige vorm straalt een moderne strakke sfeer uit in tegenstelling tot de standaard afgeronde tabjes. De oplettende lezer heeft misschien gezien dat in het functioneel ontwerp wel afgeronde tabjes gebruikt worden, dit is echter een officieel Microsoft Visio element voor een tabknop en die zijn helaas rond.

Het Green Valley logo mocht niet ontbreken in het ontwerp. Bij het plaatsen van het logo heb ik eigenlijk alleen rekening kunnen houden met het formaat van het logo. De positie zou strak aan de rechterkant van de portal komen te staan volgens het functioneel ontwerp. Het juiste formaat van het logo had ik snel gevonden door te experimenteren met verschillende formaten. Het logo en het topmenu zitten op dezelfde hoogte.

Het werkblad bestaat eigenlijk alleen uit een frisse groene lijn van één pixel breed. De lijn geeft de grenzen van het werkblad aan en bevat een lichtere kleur groen dan de hyperlinks de menu's. Op het werkblad is ruimte om de portlets drie rijen breed naast elkaar te sorteren.

Om het design niet saai over te laten komen heb ik geprobeerd om de strepen van het logo terug te laten komen in het ontwerp. Na een aantal vormen aan de onderkant van het werkblad te hebben geplaatst heb ik een interaction designer van Green Valley gevraagd om zijn mening. Dit heb ik gedaan omdat hij met zijn ervaring en achtergrond een gegrond oordeel kan geven. Hij vond het uiteindelijke ontwerp het best. Zijn argumenten waren dat het boogje niet door de witte achtergrond liep zodat de rust bewaard bleef. En er in de toekomst eventueel een aparte container met informatie zou kunnen worden geplaatst. Deze informatie zou dan goed afsteken tegen de inhoud van het inhoudvlak. Dit was ik met hem eens en de opdrachtgever ook.

De ronde vormt breekt als het ware de rechte vormen en dit is mijn inziens een goede en mooie afwisseling in het ontwerp geworden. Het groene vlak heeft op dit moment geen

functie en heeft alleen waarde voor de 'look and feel' van de portal. Het vlak is dan ook niet terug te vinden in het functioneel ontwerp.

Hieronder is het schermontwerp te zien te zien zonder inhoud:



Afbeelding 6.) Schermafdruk lege portal.

5.6.2 Ontwerpen van de portlets.

Zoals in paragraaf 5.5.2 is aangegeven was het belangrijk dat de portlets modulair ingezet moesten kunnen worden. Om deze reden heb ik gekozen voor simpele generieke vlakken. De vlakken bestaan uit een kop, een aantal knoppen en het vlak met de inhoud. De kop met knoppen blijft voor elk informatieblok of functionaliteit hetzelfde. Het enige dan kan veranderen is het inhoudvlak. De inhoud kan bestaan uit willekeurige HTML code, dit maakt het mogelijk om zoekvensters of kleine webapplicaties toe te voegen.

De kop bevat de naam van de tearoom en bevat vier iconen die de gebruiker acties kan laten uitvoeren die de eigenschappen van de portlet omvatten.

De iconen voeren de volgende acties uit van links naar rechts:

- Portlet sluiten
- Portlet eigenschappen bewerken
- Portlet verversen
- Portlet minimaliseren/maximaliseren

Ik heb voor deze iconen gekozen omdat dit uniforme iconen zijn die al jaren in applicaties worden gebruikt, de doelgroep is hier mee bekend. De portlets zijn te verslepen door met de muis over de kop heen te gaan, de muis verandert dat in een 'verplaatst' icoon.

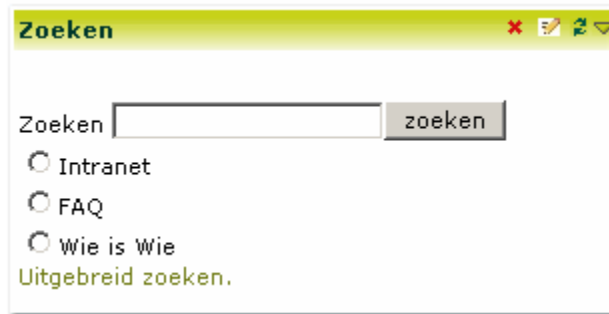
Het inhoudsvlak is zo ontworpen dat deze alleen in de hoogte kan variëren. Om te voldoen aan de wensen van de gebruikers die voortkwamen uit het gebruikersonderzoek heb ik de portlets modern en fris vormgegeven. Zo heb ik door met de randen te variëren een schaduw gemaakt die de indruk geeft dat de portlets op de pagina liggen en de eerder genoemde kop bevat een gradient kleureffect. De volgende afbeeldingen geven goed weer hoe de portlets eruit zien met diverse informatie. De portlets op de onderstaande afbeeldingen bevatten een document, standaard links naar documenten en een zoekfunctionaliteit.



Afbeelding 7.) Porlet toont document.

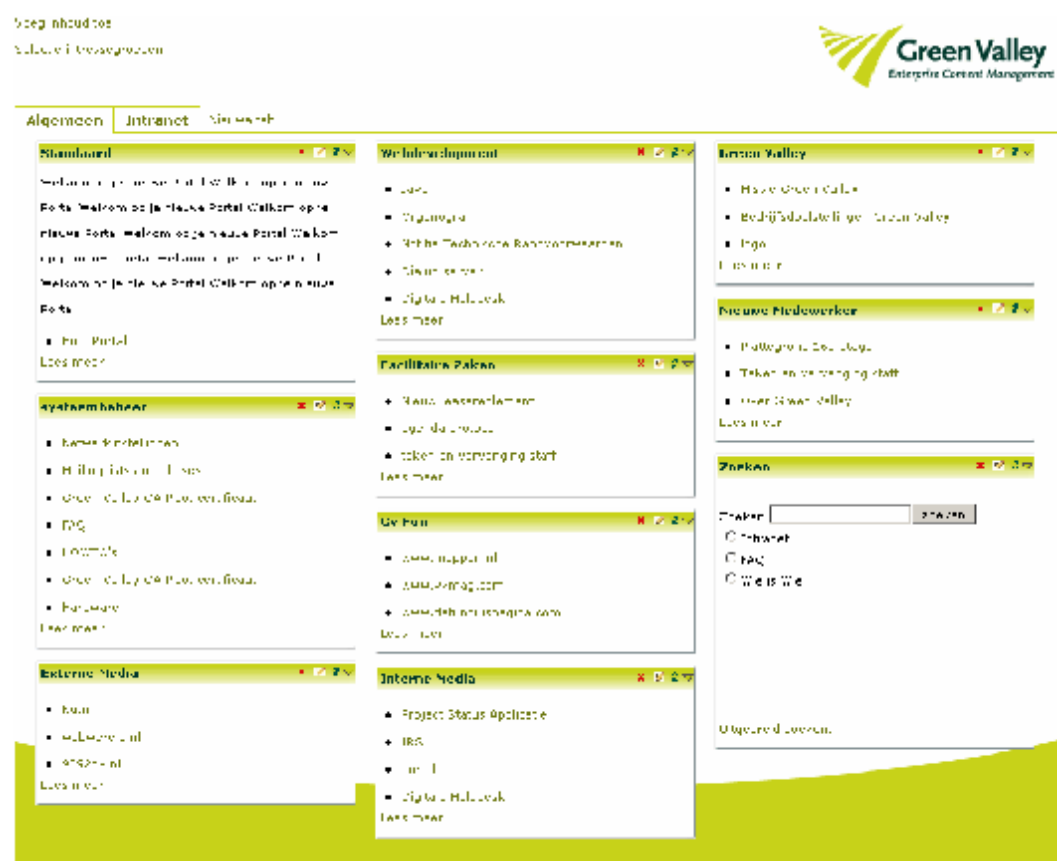


Afbeelding 8.) Porlet toont links.



Afbeelding 9.) Porlet toont zoekfunctionaliteit.

Om een duidelijk beeld te geven van het eindresultaat volgt hieronder een afbeelding van een gevulde portal:



Afbeelding 10.) Schermafbeelding portal gevuld.

In bijlage G zijn diversen schermafbeeldingen op groot formaat te vinden. Deze geven een goed beeld van de uiteindelijke schermen waaruit de applicatie bestaat.

5.6.3 Ontwerpen van de intranetpagina.

De intranetpagina is gebaseerd op de portalsoort. De twee verschillen zijn dat de intranetpagina gebruik maakt van een verticaal statisch uitklapmenu en een inhoudsvlak waar

documenten kunnen worden weergegeven. Het menu maakt gebruik van verschillende groentinten die onderscheid maken in hoofditems, subitems en actieve items. Ook wordt er voor de hoofditems een icoon gebruikt die duidelijk maakt dat er onderliggende items bestaan. Deze verschillen zorgen ervoor dat de gebruiker weet waar hij is op elk moment.

Het inhoudvlak is breed gehouden om de leesbaarheid te verbeteren. Het lettertype is wederom Verdana punt 10 zwart van kleur, dit is voor een betere leesbaarheid. Zwarte letters op een witte achtergrond zorgen voor een duidelijk contrast. De koppen zijn groen en dik gedrukt zodat ze goed afsteken tegen de ‘normale’ informatie.

Op de volgende afbeelding is een screenshot te zien van de intranetpagina.



Afbeelding 11.) Schermafbeelding intranetpagina.

Het intranet is geïntegreerd in het portal ontwerp en maakt gebruik van de daarbij horende tabstructuur. De gebruiker kan op deze wijze snel schakelen tussen zijn portal en het intranet. Dit zorgt voor een snelle manier van navigeren en informatievoorziening.

5.6.4 Maken van een iteratieslag in het ontwerp.

Tijdens het presenteren van de producten in de meetings met de opdrachtgever zijn er een aantal punten aangepast naar de wensen van de opdrachtgever. De wensen bestaan allemaal uit lay-out wijzigingen. De wijzigingen waren eenvoudig door te voeren aangezien de layout alleen nog bestond uit afbeeldingen.

Hieronder volgt een lijst met aanpassingen:

- Kleur van de links in de tabs en bovenaan de pagina wijzigen van zwart naar groen
- Kleur van de achtergrond van het menu van groen naar wit
- Het gebruik van het icoon voor hoofditems
- De link voor het aanmaken van een nieuwe tab van rood naar groen en onderstreept
- De tekst bewerken in de portal moest ook een icoon worden.

Ik was het eens met de aanpassingen die de opdrachtgever heeft aangedragen. In eerste instantie wilde ik het intranet menu een groene achtergrond geven om meer kleur in het ontwerp te brengen. Het menu heeft met een witte achtergrond inderdaad een beter contrast, dit komt vooral het verschil in hoofditems, subitems en actieve items ten goede.

Tijdens deze fase had ik nog geen goed icoon kunnen maken om de functie bewerken uit te beelden, tijdelijk had ik de tekst bewerken neergezet. De aanpassing die de opdrachtgever aandroeg was dus eigenlijk al in ontwikkeling.

De kleuraanpassingen zijn niet erg ingrijpend, persoonlijk vond ik zwart ook mooi. Toch is er nu inderdaad duidelijker onderscheid tussen de inhoud (zwart) en de links (groen).

5.7 Ontwikkelen van het prototype.

Het ontwikkelen van het prototype is een fase die niet terug komt in het IPP. Toch is dit een fase in het project. Het realiseren van een goed werkend prototype komt de usabilitytest ten goede. Het testen op een werkend prototype geeft meer realistische informatie en feedback van gebruikers dan een statische mock-up. In dit specifieke project is dit zeker het geval aangezien ik gebruik ga maken van een moderne techniek, AJAX (Asynchronous Javascript And XML).

De techniek AJAX is een combinatie van Javascript en XMLHttpRequest. De techniek is nu erg populair maar de twee verschillende technieken bestaat al ruim tien jaar. De term is op

18 februari 2005 door Jesse James Garret gelanceerd en werd door grote spelers als Google en Amazon geadopteerd. Door gebruik te maken van XMLHttpRequest, hoeft de webpagina niet opnieuw ververst te worden om nieuwe inhoud te krijgen. Deze techniek maakt het mogelijk de portlets te slepen en te sorteren, iets wat voorheen eigenlijk alleen te realiseren was in Macromedia flash. De techniek is erg populair omdat de gebruiker real-time feedback krijgt van zijn handelingen, net als bij het gebruik van desktop applicaties. Dit is voor mij persoonlijk de leukste en interessantste activiteit van het project omdat ik erg geïnteresseerd ben in het ontwikkelen van websites met behulp van programmeertalen als Javascript en JSP (Java Server Pages).

Ik heb gekozen om AJAX te gebruiken omdat de opdrachtgever, de gebruikers en ik het belangrijk vonden om de portal te kunnen personaliseren. Het personaliseren werkt alleen goed als het eenvoudig kan worden gerealiseerd door de gebruiker. De gebruiker zal als hij teveel moeite moet doen het gevoel kunnen krijgen dan de tijd die hij in het personaliseren steekt niet terug verdient met de efficiency die het systeem biedt. Met behulp van de real time feedback en de 'drag and drop' techniek gaat het sorteren nu op vloeiende en eenvoudige wijze.

In het begin van het project ben ik opzoek gegaan naar voorbeelden waar de zogehete 'drag and drop' techniek gebruikt werd. Dit heb ik gedaan om de haalbaarheid van het ontwikkelen van het prototype te kunnen inschatten. Wanneer de techniek te complex zou zijn om binnen het project te worden uitgevoerd zou ik de usabilitytest anders moeten uitvoeren, bijvoorbeeld op een mock-up, wireframe of statisch html. Gelukkig werd de techniek na een aantal uren te experimenteren mij duidelijk en nam ik mijzelf voor de AJAX techniek te gebruiken in mijn prototype.

Een belangrijke oorzaak dat ik de techniek snel kon gebruiken voor het prototype is dat ik gebruik kon maken van AJAX Prototype. AJAX Prototype is een Javascript bibliotheek geschreven door Sam Stephenson. Deze bijzonder doordachte en goed geschreven 'standards compliant' broncode neemt een groot deel van de benodigde functies voor zijn rekening. Dankzij deze bibliotheek kon ik de bestaande functies gebruiken, ik hoefde ze alleen aan te roepen op de juiste manier. Deze manieren werden beschreven in de bijbehorende handleiding.

Om de gebruiksvriendelijkheid te verhogen heb ik gebruikt gemaakt van dikke rode gestreepte randen die de bestemming van de te slepen portal aangeeft wanneer de

gebruiker met de portlet het gebied in aanraking komt. Op de volgende afbeelding is goed te zien, dat er een portlet gesleept wordt en de het gebied oplicht.



Afbeelding 12.) Schermafdruk slepen van de portlet.

Buiten de AJAX techniek moest ik ook een database gebruiken om de selectie van tearooms op te slaan per gebruiker. Omdat ik niet alle technische specificaties kon realiseren heb ik ook een aantal simulaties nagebootst met Javascript functies om het beheren van de tabs (aanmaken, benoemen en verwijderen) en het verwijderen van de portlets.

Het is mij in een tijdsbestek van twee weken gelukt om het prototype werkend en dynamisch te krijgen. Het prototype is zover ontwikkeld dat de gebruikers bij de test zijn eigen tearooms kan kiezen en zijn portlets op meerdere tabjes kan selecteren en sorteren. Alle informatie in de portlets komen vanuit het bestaande content management systeem Discovery Server. Het opslaan van de profielen van de gebruikers deed ik in een Microsoft SQL server. Dit heb ik gedaan omdat Discovery Server een objectgeoriënteerde database is en ik een relationele database nodig had om de selecties op te slaan per gebruiker.

Het opslaan van de posities van de portlets is niet gelukt, dit komt door tijdgebrek en ik wilde de usabilitytest niet in gevaar brengen. Het opslaan van de informatie per gebruiker is zoals eerder beschreven gelukt, echter het opslaan van de posities van de portlets horizontaal en verticaal vereist veel programmeerkennis en tijd. Omdat de initiële opdracht niet de technische realisatie omvat ben ik gestopt met het ontwikkelen tot het moment dat ik volgens planning het testplan moest gaan maken. Toch vond de opdrachtgever en ikzelf dat ik ver ben gekomen met het realiseren van het prototype.

5.8 Testfase.

In de testfase test ik het prototype op gebruiksvriendelijkheid en vormgeving, deze vallen onder de usabilityaspecten effectiveness en attitude. Met deze test wil ik meten of het prototype voldoet aan de verwachting van de gebruikers en opdrachtgever. Voor het afnemen van de test heb ik een testplan gemaakt dat gebruikt wordt om het testproces uit te voeren. De resultaten van de test heb ik samen met het verbetervoorstel in hetzelfde rapport beschreven.

5.8.1 Opstellen van het testplan.

Het testplan is een hulpmiddel om de test goed voor te bereiden. Als een test niet goed is voorbereid, zijn de resultaten waardeloos of moeilijk te interpreteren. Het testplan heb ik opgesteld aan met behulp van het boek 'Handbook of usability testing' geschreven door Jeffrey Rubin. Ik ben begonnen met het definiëren van de onderzoeksvraag. De onderzoeksvraag is:

"In hoeverre voldoet het herontwerp van het originele intranet aan de wensen van de gebruikers omtrent functionaliteit, gebruiksvriendelijkheid en vormgeving?"

Om antwoord te krijgen op deze vraag wil ik twee usabilityaspecten gaan meten namelijk effectiveness en attitude. De kwantiteitsmeting effectiveness meet hoeveel tijd de gebruiker nodig heeft om een taak uit te voeren en hoeveel fouten hierbij gemaakt worden. Attitude is de mate waarin de gebruiker het prettig vindt om met de applicatie te werken, deze maat wordt bepaald door het gevoel en mening van de gebruiker. De resultaten van het meten aan de hand van deze aspecten geven mij een duidelijk antwoord op de onderzoeksvraag.

Het testplan bevat een beschrijving van de testpersonen. Dit is belangrijk om de resultaten te interpreteren, iemand zonder ervaring mag relatief gezien meer fouten maken als iemand met veel ervaring. Er is een planning die de voorbereiding en het testen van deze personen gestructureerd doet verlopen, dit zorgt voor een goede structuur tijdens het hele testproces. Omdat ik de enige observator ben zal ik veel taken moeten uitvoeren en daarom is een goede planning belangrijk zodat de testen in een rustige gestructureerde situatie kunnen worden afgenomen.

In het testplan wordt ook beschreven welke materialen er nodig zijn om de test goed af te nemen en de ruimte die moet worden ingepland. Deze materialen dienen voor aanvang van

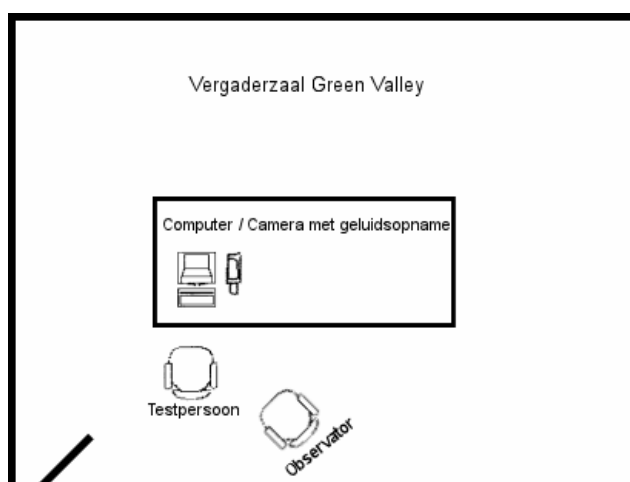
de beschikbaar te zijn. Om zeker te zijn van de werking van de materialen heb ik de test eerst zelf doorlopen.

Het testplan bevat de takenlijst die de gebruikers moeten uitvoeren. Deze lijst bevat taken waar alle gerealiseerde functionaliteiten in het prototype bij benodigd zijn. Op deze manier genereer ik informatie over deze elementen om deze aan de hand daarvan te verbeteren.

5.8.2 Afnemen van de gebruikerstest.

Na het voorbereiden van de ruimte en het installeren van de opnameapparatuur en software ben ik de eerste testpersoon gaan ophalen voor de test. Voor de aanvang van de test vertelde ik aan de testpersoon wat mijn opdracht was, wat ik ontwikkeld had en waarom de test werd gehouden. Vervolgens heb ik verteld hoe de test zou verlopen en vroeg vervolgens aan de testpersoon of er nog vragen waren. Ik heb de testpersoon ook gevraagd om hardop na te denken om zo ook verbale informatie te verzamelen, de 'thinking out loud' methode. Deze simpele methode geeft informatie over hoe de testpersoon denkt en de emoties die hij ondergaat. Denk hierbij aan frustratie, verwarring en bewondering.

Wanneer alles duidelijk was voor de testpersoon startte ik de opnamesoftware en vroeg ik de persoon het prototype te benaderen doormiddel van het opstarten van de internetbrowser. Zelf ging ik schuin achter de persoon zitten op enige afstand. Dit deed ik zodat de testpersoon het gevoel had dat ik hem altijd kon helpen als dat nodig was. De afstand tussen mij en de testpersoon was groot genoeg zodat ik geen stoorzender vormde voor de testgebruiker. Hieronder volgt een afbeelding die de testopstelling weergeeft.



Afbeelding 13.) Testopstelling.

Tijdens de test heb ik enkele vragen toegelicht, de meest voorkomende vraag ging over de vaktermen portlet, informatievlak en tearooms. Deze termen heb ik na de eerste test direct verduidelijkt in de vragenlijst en tijdens het inleidende gesprek. Een andere situatie waar ik bij moest assisteren was als de gebruiker zijn scherm wilde sluiten. Dit zou tot problemen leiden omdat de posities van de vlakken nog niet kon worden opgeslagen en de test dan opnieuw zou moeten worden uitgevoerd. De enkele keren dat dit dreigde te gebeuren heb ik dit kunnen voorkomen.

Wat mij wel opviel was dat ik bij vier gebruikers tijdens de test even moest toelichten dat de tearooms die zij geselecteerd hadden de informatie bevatte die gebruikt werd tijdens de vragen. Dit kwam omdat zij bij de eerste taak niet het besef hadden dat zij zich hadden aangemeld bij de betreffende tearooms. Dit kwam doordat de gebruiker te gefocust met de taak bezig was en niet zozeer met het samenstellen van zijn eigen informatie, omdat dit nog 'dummy' informatie ging. Na de korte aanvulling werd het voor alle testgebruikers duidelijk hoe het principe tearoom werkte, en konden ze hun gewenste informatie snel raadplegen.

Na het uitvoeren van alle taken vroeg ik testgebruiker om de vragenlijst in te vullen. De vragen gingen over de lay-out, functionaliteit gebruiksvriendelijkheid. De vragen waren open vragen en een percentagewaardering per vraag over het betreffende onderdeel. De open vragen waren directe feedback op de onderdelen en de percentages heb ik gebruikt om de gemiddelde waardering te berekenen.

5.8.3 Analyseren testgegevens.

Na de test had ik veel informatie verzameld en ben ik dit gaan analyseren. Door de software die de beeldregistratie van de monitor vastlegde kon ik goed alle acties van de gebruiker meten. Ik kon achteraf goed zien hoe de gebruikers de taken uitgevoerd hadden. Per taak heb ik met een stopwatch bijgehouden hoeveel tijd de gebruiker nodig had om een taak uit te voeren. Deze tijden heb ik een tabel gezet, de tabel bestond uit de taaknummers, de duur van de taak, de fouten per taak en de bijbehorende oorzaak. Op basis van deze gegevens heb ik een grafiek gegenereerd. De grafiek geeft een duidelijk beeld van de prestaties van de testgebruikers in vergelijking met het gemiddelde en de ervaren testgebruiker (testgebruiker 1).

De resultaten per gebruiker heb ik gerangschikt in twee tabellen. De eerste tabel bevat de taaknummers, de duur van de taak, de fouten per taak en de bijbehorende oorzaak. De andere tabel zijn de opmerkingen die door de 'thinking oud loud' methode zijn verzameld. Ik

eindig het resultaat met een opsomming van persoonlijke verbetering, hierop zijn de boven genoemde hotspots gebaseerd, en de resultaten van de vragenlijst.

Hetzelfde heb ik gedaan met de fouten die de testgebruikers maakte tijdens de test. Deze fouten heb ik per taak geturfd en in een tabel gezet. Op basis van deze tabel heb ik een staafdiagram gegenereerd. Deze staafdiagram geeft een duidelijk beeld op welke taken de meeste fouten werden gemaakt.

De informatie die ik heb opgenomen met de opnameapparatuur heb ik allemaal afgeluisterd. Alle waardevolle informatie die door deze 'thinking out loud' methode is verzameld heb ik per gebruiker, per taak in een tabel gezet. De tabel bestaat uit de opmerkingen per taak, echter enkele opmerkingen kwamen achteraf of waren van dusdanige algemene aard dat ze niet gerangschikt konden worden per taaknummer. Op deze manier kreeg ik een duidelijk beeld hoe de gebruiker reageerde op het moment van het uitvoeren van de taak.

Al deze informatie per gebruiker is terug te vinden in bijlage H paragraaf 5.2.

5.8.4 Rapporteren van de uitslagen van de gebruikerstest.

Op basis van de informatie die ik geanalyseerd had ben ik conclusies gaan trekken. Ik ben begonnen met noteren van 'hot spots'. Hot spots zijn een beknopt aantal kernproblemen die voortkomen uit de usabilitytest. In projectgroepen wordt deze methode gebruikt zodat de designers en programmeurs snel kunnen beginnen met het oplossen van deze kernproblemen terwijl nog niet alle resultaten uit de test in kaart zijn gebracht. De overige problemen die minder prioriteit hebben en minder tijd kosten op te lossen worden later in het project opgepakt.

De hot spots die ik kon opmaken uit de testgegevens zijn:

- Naamgeving tearooms en portlets zijn vaktermen.
- De portlets kunnen niet direct versleept worden naar andere tabs zonder tussenkomst van het informatievlak.
- De portlets zijn niet terug te vinden als ze verwijderd zijn .
- Portlets kunnen niet in meerdere aantallen worden geselecteerd.
- Het slepen op een lege portal werkt niet goed, het vergt te veel precisie.

Als deze problemen worden opgelost zorgt dit voor een enorme verbetering van het prototype. Deze problemen kwamen bij vrijwel alle testpersonen voor en werden ook door de personen zelf genoemd.

Deze hotspots zijn gebaseerd op de feedback van de gebruikers via de 'thinking out loud' methode en de geturfde fouten.

De resultaten uit de vragenlijst heb ik gebundeld per vraag. Ook heb ik de gemiddelde waardering per onderdeel hierbij genoteerd. Deze manier van rapporteren geeft een duidelijk overzicht van de ervaring van de diverse testgebruikers. De feedback was over het algemeen positief tot heel goed. Als ik de feedback vergelijk met de resultaten van het gebruikersonderzoek te lezen in paragraaf 5.3.4 of volledig in bijlage D is te zien dat aan de eisen en wensen is voldaan.

Resultaten gebruikersonderzoek:

- Het design is ouderwets en voldoet niet aan de huisstijl.
- Een aantal personen ergeren zich aan het uitklapmenu.
- Veel overbodige informatie die te diep is gestructureerd.

Resultaten vragenlijst usabilitytest / thinking out loud:

Onderdeel kleurgebruik:

Het kleurgebruik is conform GV huisstijl.

Niet op gelet, gaat meer om de info dus dat lijkt me een goede eigenschap.

Lekker licht, niet te druk allemaal.

Goed gebruik, niet druk. Erg in de huisstijl, minimalistisch en netjes.

Gv style, goed!

Gemiddelde waardering: +

Onderdeel intranet menu

Een verticaal uitklapmenu is handig mits er niet teveel items in het menu staan.

Handig dat het niet uitklapt over de rest van de pagina.

Overzichtelijk.

Erg handig, ik mis wel een pijl naar rechts in het menuitem dat uitgeklaapt is.

Een verticaal uitklapmenu is handig mits er niet teveel items in het menu staan.

Gemiddelde waardering: +

Onderdeel personalisering informatie:

Het goede hiervan is dat je geen nieuws voor je kiezen krijgt dat je niet interesseert.

Goed maar omdat het sterk afhankelijk is van de structuur van de informatie komt het nu in de test minder tot zijn recht.

Ik vind dit 2 kanten hebben. In mijn positie zal ik bepaalde informatie ongedwongen zien!

Handig, omdat je gelijk beschikbare setjes hebt.

Handig, geeft een snellere toegang want ik weet waar iets staat.

Gemiddelde waardering: ++

Onderdeel structureren informatie (tabs en portlets)

Tabs zijn altijd handig.

Wat een uitvinding, zo kan je het lekker overzichtelijk maken voor jezelf.

De portlets zijn erg handig en duidelijk.

De portlets bevatten alle benodigde functies.

Gemiddelde waardering: ++

Aan de antwoorden en waarderingen van de gebruikers te zien lijkt het dat de intranetportal voldoet aan de wensen en eisen die voortkomen uit het gebruikersonderzoek. Met dit gegeven zijn de opdrachtgever en ik erg tevreden. De volledige resultaten van de usabilitytest zijn te vinden in bijlage H testplan, resultaten en verbetervoorstel hoofdstuk 5.

5.8.5 Maken van een Verbetervoorstel.

Na alle resultaten geclusterd te hebben heb ik alle problemen per stuk bekeken. De problemen heb ik genoteerd en heb bij elk probleem een actie beschreven hoe dit kan worden verbeterd. De situatie is beschreven en er is een concrete oplossing aan toegevoegd. De verbeteringen kunnen, wanneer het prototype in productie gaat, worden meegenomen bij de uiteindelijke oplevering.

Hieronder volgt een lijst met problemen die verbeterd moeten worden:

- Naamgeving tearooms en portlets zijn vaktermen.

- De portlets kunnen niet direct versleept worden naar andere tabs zonder tussenkomst van het informatievlak.
- De portlets zijn niet terug te vinden als ze verwijderd zijn.
- Portlets kunnen niet in meerdere aantallen worden geselecteerd.
- Het slepen op een lege portal werkt niet goed, het vergt te veel precisie.
- Portlets worden niet automatisch links uitgelijnd.
- Geen duidelijke notificatiemelding bij update.
- Vinkje selecteer alles bij tearooms.
- Minimaliseren portlets werkt niet juist.
- Layout aanpassingen intranetpagina tbv informatievlak

De acties per genoemd punt die leiden tot verbetering zijn te vinden in bijlage H testplan, resultaten en verbetervoorstel hoofdstuk 6.

6. Evaluatie.

In dit laatste hoofdstuk geef ik een evaluatie van de afstudeerperiode. In de eerste paragraaf geef ik een evaluatie van alle producten die heb ontwikkeld tijdens het project. In de laatste paragraaf ik een evaluatie van de fases die het project doorlopen heeft.

6.1 Productevaluatie

In dit hoofdstuk evalueer ik elk product dat tijdens het project gerealiseerd is.

6.1.1 Initiatiedocument.

Het initiatiedocument, ook wel plan van aanpak genoemd, was bedoeld om duidelijk te krijgen voor de opdrachtgever en mij wat de opdracht inhield. Het document bevat alle onderdelen die benodigd zijn bij het starten van een project zoals de doelstelling, probleemstelling, werkwijze en een lijst met op te leveren producten. Bij het opleveren van dit document waren er geen onduidelijkheden aan de kant van de opdrachtgever. Dit betekende dat het project zonder problemen kon beginnen. Ik had geen problemen met het opleveren van dit document.

6.1.2 Detailsplanning

De detailplanning is een belangrijk product tijdens het project. De planning moet als leidraad dienen door het project heen. Ik heb bij het maken van de planning goed nagedacht over de faseringen en de bijbehorende deelproducten. Achteraf is het een goede keuze van mij geweest om de planning eerst beknopt op te schrijven in een Microsoft Excel sheet en de afhankelijkheden te bepalen en dit uiteindelijk te detailleren in Microsoft Project. Ik had sterke behoefte aan een Gantt-Chart zodat ik een oogopslag goed kon zien in welke fase we van het project zaten en wanneer de deadlines waren. De planning heb ik eenmalig moeten aanpassen. Dit omdat de keuze om een echt prototype te ontwikkelen nog niet definitief was bij het maken van de eerste planning.

De eerste planning is ongeveer 14 dagen uitgelopen. De oorzaak van het uitlopen van het project is omdat ik het project wilde uitbreiden met het realiseren van een werkend prototype. Het ontwikkelen van het prototype heb ik uiteindelijk in 20 dagen gedaan. De zes

dagen verschil heb ik gecompenseerd door geen iteratieslag uit te voeren na de testfase zoals in eerste instantie de bedoeling was maar een verbetervoorstel te schrijven.

Ik had in eerste instantie deze ruimte gereserveerd voor mijn afstudeerverslag maar ik ben achteraf blij met de keuze om het prototype te ontwikkelen. Niet alleen was dit beter voor de usabilitytest, het ontwikkelen van het prototype is voor mij de leukste activiteit geweest tijdens het project. Dankzij het goed nadenken en het tijdig aanpassen van de planning heb ik elke deadline kunnen halen en is het project niet ongewild uitgelopen of in gevaar gekomen.

6.1.3 Analyse huidige intranet.

Met de analyselijst die de methode IPP aanreikt heb ik het huidige intranet gewaardeerd. Het huidige intranet scoorde redelijk tot goed. Het heeft mij geholpen de sterke en zwakke punten te extraheren uit de gehele pagina. Ik vond dit een handige activiteit. Later zijn deze goede en slechte punten echter ook in kaart gebracht in het gebruikersonderzoek.

6.1.4 Vragenlijst opdrachtgever.

De vragenlijst die de methode IPP aanreikt heb ik ingevuld met de opdrachtgever. De lijst is erg gericht op het realiseren van een nieuwe website. Dit is te merken aan vragen over de doelgroep en marketing. De antwoorden op de vragen waren op zichzelf niet heel bruikbaar, maar de vragenlijst triggerde de opdrachtgever wel om na te denken over bepaalde onderdelen die nog niet aan bod waren gekomen.

6.1.5 Gebruikersonderzoek en rapportage.

Het gebruikersonderzoek heeft veel bruikbare informatie opgeleverd. Het houden van de interviews ging mij goed af en kreeg een duidelijk beeld hoe de gebruikers het huidige intranet ervaren. Ik merkte dat de gebruikers blij waren dat er gestart werd met het ontwikkelen van een nieuw intranet. Veel medewerkers reageerde dan ook op mijn uitnodiging voor de deelname aan het onderzoek.

De resultaten van het onderzoek zijn een goede input geweest voor het maken van het ontwerp en om de resultaten van de usabilitytest te vergelijken. Het verzamelen van de informatie ging eenvoudig omdat ik gebruik gemaakt heb van digitale formulieren die via email naar mij verstuurd werden. Dit scheelde een hoop tijd omdat ik de interviews niet hoefde uit te typen

Het gebruik van persona's was een goede manier om de resultaten van het interview samen te vatten echter heb de persona's verder niet gebruikt waarvoor ze bedoeld waren namelijk het constant raadplegen van de persona's om zodoende niet de gebruiker uit het oog te verliezen. Ik heb veel meer gehad aan de opsommingen met wensen en eisen. Ik denk dat komt door leesbaarheid van de opsommingen in tegenstelling tot het doornemen van 15 bladzijdes aan persoonlijke informatie. Uiteindelijk heeft deze afwijking niet voor problemen gezorgd.

6.1.6 Document: Herstructureren informatie.

Dit document was onderdeel van de inhoudfase. Deze fase wordt in het IPP gebruikt om te kijken om de kwaliteit van de informatie te analyseren. Zo wordt er gekeken naar leesbaarheid en structuur met het oog op de doelgroep. Erg belangrijk allemaal bij een website, maar minder belangrijk op een intranet. Dit omdat de gebruiker geen alternatief intranet heeft in tegenstelling tot het bos van websites op het internet waar een bezoeker uit kan kiezen.

De opdracht heeft eigenlijk niets te maken met de huidige informatiestructuur en ook niet met de toekomstige, zeker omdat de content beheerd wordt door de gebruikers zelf. Toch wilde ik eens goed kijken naar informatie op het intranet om te zien wat voor informatie er gedeeld werd en op welke manier. Ik heb een document opgesteld waar een aantal verbeteringen met zich mee brengt.

Toch kan ik vaak niet de waarde van documentatie inschatten omdat ik de bedrijfsdocumentatie niet goed kan waarderen. De verbeteringen omvatten dan ook enkel dubbele documenten en verdeeld onder de verkeerde afdelingen. Wat wel opviel was dat de actualiteit van de documenten slecht was en dat dit kon leiden tot wantrouwen van de gebruikers. Ik heb dit ook gemeld op een van de bijeenkomsten met de opdrachtgever. Dit document was voor mij het minst interessant om te maken, gelukkig heb ik er niet veel tijd hoeven in te steken.

6.1.7 Functioneel ontwerp.

Het maken van een functioneel ontwerp was een belangrijk proces in het gehele project. Het functioneel ontwerp zorgde voor de eerste echte goede gesprekstof tussen mij en de opdrachtgever, ik kreeg hier ook bruikbare feedback op die ik vervolgens verwerkte en weer besprak. Dit was dan ook een iteratief document. Het maken van de schermen in Microsoft

Visio ging mij goed af, het programma kan uitstekend gebruikt worden voor deze doeleinden.

Ik vond het gebruik van stroomdiagrammen erg handig. Het laat duidelijk zien wat de acties van de gebruiker zijn en welke schermen daar voor nodig zijn. Het zorgt ervoor dat je echt gaat nadenken over de functies die het systeem moet bevatten. Alle schermen heb ik getekend in wireframes en voorzien van een usecase. Het gebruik van een use-case is om het stroomdiagram te verduidelijken dat nogal technisch lijkt. Het maken van het functioneel ontwerp vond ik erg leuk, ik ben ook erg tevreden met het resultaat.

6.1.8 Schermontwerpen.

Het maken van de schermontwerpen was voor mij de moeilijkste activiteit uit het project. Zelf ben ik niet echt een goede vormgever en weet van mijzelf dat ik niet echt mooie dingen kan ontwerpen. Toch vind ik het ontwerp erg geslaagd. Ik heb dit goede resultaat behaald door goed te kijken naar het functioneel ontwerp en eerst alleen de nodige onderdelen vorm te geven met behulp van lijnen.

Met behulp van de huisstijl kon ik snel een goed kleurenpalet samenstellen. Tijdens het ontwikkelen van de creatieve effecten als de omlijning van de portlets en de boog onderaan de pagina heb ik veel geprobeerd en veel feedback gevraagd van deskundigen binnen Green Valley. Uiteindelijk ben ik tot een resultaat gekomen waar de opdrachtgever en ik erg tevreden mee waren.

Het functioneel ontwerp en de wensen van de gebruikers waren dan ook een overzichtelijke duidelijke pagina met niet teveel toeters en bellen. Gelukkig hoefde ik dus geen hoogstaande artistieke vormgeving te maken en ging mij dit prima af. Dit was dan ook een van mijn persoonlijke successen waar ik niet van had gedacht dat ze zo goed zouden lukken.

6.1.9 Prototype.

Het maken van het prototype was voor mij het leukste product om te realiseren. Zelf ben ik redelijk technisch en kan ik goed overweg met programmeertalen en databases. Ik ben dan achteraf ook er blij met de keuze om uiteindelijk toch een prototype te ontwikkelen. Het idee voor de portal had eigenlijk ook nooit helemaal duidelijk geweest als het alleen op papier had gestaan. De gebruikerservaring van het slepen van de portals is echt iets wat je in de praktijk moet testen, dit bleek ook uit de usabilitytest.

Het gebruik van de AJAX techniek was ook voor mij nieuw en heeft mij erg enthousiast gemaakt. Het maken van de 'drag and drop' functies was niet makkelijk en verliep ook niet zonder problemen. Ik had voor het prototype 20 dagen ingepland en besloot na deze 20 dagen te stoppen met het realiseren van het prototype. Dit heb ik gedaan om de usabilitytest niet in gevaar te brengen. In deze 20 dagen heb ik alle functionaliteiten die ik wilde testen werkend gekregen, op één na.

Het opslaan van de posities van de portlets is niet gelukt, dit kostte meer tijd en expertise die ik had. Het zou het testen niet in de weg staan, maar het had een persoonlijk succes geweest als het gelukt was. Ik dan ook drie dagen voor deadline gestopt met het proberen schrijven van de "save-code". Dit heb ik gedaan om het prototype testklaar te maken. Dit wil zeggen alle foutmeldingen eruit, alle functionaliteiten afgerond. De selectie van tearooms en de testinformatie heb ik allemaal uit bestaande content management systeem gehaald met behulp van Java Server Pages (JSP).

6.1.10 Usabilitytest en rapportage.

Het uitvoeren van de usabilitytest was erg interessant om te doen. Vanuit de opleiding vind ik het al mooi om te zien hoe gebruikers omgaan met een product wat jij hebt gemaakt. Uit de usability test komen altijd resultaten waar je geen rekening meegehouden hebt. Dit heeft denk ik te maken met het feit dat je je concentreert op de grootste problemen waarvan je weet dat ze spelen, en waar je al dagenlang probeert deze op te lossen. Het voeren van een usability test is dan ook echt een eye-opener voor ontwikkelaars. Met het verbeteren van de problemen zijn dan ook enorme stappen te nemen in de uiteindelijke realisatie.

Ik heb naar de aanloop van de test veel twijfels gehad welke aspecten ik wilde meten. In eerste instantie wilde ik het huidige intranet versus het prototype testen op efficiency en performance. Om dit te doen zou ik allebei de omgevingen zeer uitgebreid moeten testen, eigenlijk met meerdere observators en meer variabelen zoals eye-tracking. Aangezien ik alleen was en het project niet mocht uitlopen heb ik hier niet voor gekozen.

Een andere reden waarom ik niet gekozen heb is het feit of het echt realistische verschillen zou opleveren, aangezien alle gebruikers al jarenlang ervaring hebben met hun eigen intranet. Dit zou ik alleen kunnen afvangen door mensen te gebruiken die niet bekend zijn met het intranet voor de test, iets wat op dat moment niet voor handen lag.

Een andere afweging die ik wilde maken is of ik een benchmark wilde aanmaken. Dit wil zeggen een standaard bepalen van de prestaties van software. Deze standaard kan dan binnen een bedrijf gebruikt worden als maatstaaf voor overige software die ontwikkeld wordt. Voor Green Valley zou dat best een waardevol product zijn. Toch was ik mij ervan bewust dat dit testproces te omvangrijk was voor dit project, en dat een Benchmark die niet helemaal af is totaal niet gebruikt kan worden.

Uiteindelijk besloot ik attitude en effectiveness te testen. Deze twee variabelen meten de beleving van het product in handelbaarheid, vormgeving en functionaliteit. Ook de 'thinking out loud' methode kwam goed tot zijn recht. In heb getwijfeld of deze usabilitytest compleet genoeg zou zijn, aangezien ik de bovengenoemde acties niet kon uitvoeren en ik niet over alle praktische middelen beschikten zoals een usabilitylab. Toch heb ik antwoord gekregen op mijn onderzoeksvraag en heb ik een mooie lijst met verbeterpunten kunnen maken.

6.2 Procesevaluatie.

In dit hoofdstuk evalueer ik de fases die het project doorlopen heeft.

6.2.1 Analysefase.

De analysefase was een fase die niet kon ontbreken aan het gehele project. In deze fase zijn alle problemen, wensen en eisen naar voren gekomen. De echte aanleiding van het project wordt in deze fase duidelijk. Vooral het gebruikersonderzoek is bepalend geweest voor de verdere loop van het project. Ik moet wel zeggen dat volgens het IPP een doelgroeponderzoek had moeten plaatsvinden in plaats van een gebruikersonderzoek, maar omdat dit een intranet met een bekende doelgroep betreft heb ik de methode hierop aangepast.

6.2.2 Doel/Doelgroepfase.

Een fase waar de doelgroep onderzocht wordt is onmisbaar in elke vorm van productontwikkeling. De fase kan op meerdere manieren gebruikt worden. Er kunnen bijvoorbeeld onderzoeken worden gedaan hoe een bepaalde doelgroep marketingtechnisch kan worden benaderd doormiddel van het vormen van een juiste boodschap. Deze manieren van analyse komen aanbod in het IPP.

Deze manier van onderzoek was niet op toepassing voor mijn project aangezien mijn doelgroep bekend was. De keuze om in plaatst hiervan een gebruikersonderzoek te doen

was achteraf een goede. De resultaten van het onderzoek heb ik gebruikt tijdens het hele project. Deze fase heeft een waardevol eindproduct opgeleverd.

6.2.3 Inhoudsfase.

De inhoudsfase had ik niet willen missen omdat dit mij een goed beeld gaf van de manier waarop het intranet binnen Green Valley gebruikt wordt. Toch was dit de minst bruikbare fase van het project. Dit komt omdat de scope van het project op de vormgeving en gebruiksvriendelijkheid lag en niet op hoe de informatie geschreven en gestructureerd was, zeker niet toen ik besloten had gebruik te gaan maken van tearooms. Ik kan me wel goed voorstellen dat wanneer je een website voor een bepaalde doelgroep maakt en waar je een bepaalde boodschap wilt overbrengen deze fase juist erg belangrijk is.

6.2.4 Functioneel ontwerpfase.

Deze fase is onmisbaar wanneer er een applicatie moet worden ontwikkeld, voor wat voor doeleinden dan ook. Hier wordt het fundament bepaald voor de overige fases. Deze fase was voor mij erg waardevol, zeker omdat ik in deze fase ruimte voor een iteratieslag gemaakt hebt. Op deze manier had ik aan het eind van deze fase een ontwerp waar de opdrachtgever volledig tevreden mee was.

6.2.5 Grafisch ontwerpfase.

Voor deze fase geldt eigenlijk hetzelfde als hierboven genoemd. Toch wordt in deze fase de 'look and feel' van de applicatie bepaald. Deze fase is ook iteratief, en bevat meer gedetailleerde integraties. Dit kwam omdat hoe realistischer het ontwerp werd hoe gedetailleerder de feedback werd. Ging het in de functioneel ontwerpfase nog om de plaats van het logo, gaat het hier om de kleur en de punt grote van een link. Wanneer de opdrachtgever akkoord ging met het ontwerp werd de fase afgesloten was er geen weg meer terug, het prototype kon ontwikkeld worden.

6.2.6 Ontwikkelen prototype.

Voor deze fase geldt eigenlijk hetzelfde als hierboven genoemd. Toch wordt in deze fase de gebruikerservaring van de applicatie bepaald. Deze fase is ook iteratief, al wordt de iteratieslag niet gemaakt door feedback van de opdrachtgever maar door die van resultaten uit de gebruikerstest. Een prototype dat werkt met effecten als 'drag and drop' is onmisbaar bij een usabilitytest, een mock-up zou onvoldoende zijn. Deze fase vond ik dat ook erg belangrijk, en leuk om uit te voeren.

6.2.7 Testfase.

Een testfase kan meerdere invalshoeken hebben. Er kunnen verschillende elementen getest worden. Buiten de usabilityaspecten kun je ook technische tests uitvoeren. Deze test zijn belangrijk als er software wordt ontwikkeld die informatie moet gaan weergeven en opslaan en dus een vorm van verantwoordelijkheid hebben. In mijn geval is het prototype nooit zover ontwikkeld om dit compleet uit te voeren. Het uitvoeren van een usabilitytest lag veel meer voor de hand, en was voor mij interessanter. Zeker omdat ik de resultaten wilde afwegen tegen de resultaten van het gebruikersonderzoek. Deze fase levert waardevolle feedback op en een voorstel ter verbetering. Het resultaat van deze fase is dan ook echt een belangrijke ontwikkeling voor het product en is aan te raden op elke vorm van productontwikkeling.

Bronvermelding.

Literatuur

- Hedwyg van den Elzen
Webdesign van concept tot realisatie, 2003, ISBN: 90.395.2137.9

- Jeffrey Rubin
Handbook of usability testing, 1994, ISBN: 0.471.59403.2

- Laura Ettema & Oscar Mulders
PORTALS Handboek voor het plannen en ontwerpen van de bedrijfsportal, 2006,
ISBN: 90.5261.547.0

- Fokkelien von Meyenfeldt
Informatief communiceren, 2003, ISBN: 90.395.1713.4

World Wide web

- Scriptaculous
<http://script.aculo.us>

- Prototype Framework
<http://www.prototypejs.org/>