

Verantwoordingsverslag

Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.



Verantwoordingsverslag

Opgemaakt te

Zoeterwoude
30 november 2013

Bestemd voor

Dhr. dr. N.H.J.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media

&

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media

&

Dhr. C. Noordegraaf - Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.

Geschreven en opgesteld door

Joey Vos - Deeltijd student Communication & Multimedia Design

Referaat

Vos, J.J., Verantwoordingsverslag betreft de afstudeerperiode van Communication & Multimedia Design. De Haagse Hogeschool - Academie voor ICT & Media, Den Haag, januari 2014.

Casus

“Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.”

Inhoud

Dit verantwoordingsverslag beschrijft het traject en proces dat de student gedurende de afstudeerperiode mei - december 2013 heeft doorlopen. Dit verslag gaat inhoudelijk in op de gemaakte keuzes en verantwoordingen van het projectproces en (tussen)producten. Dit project is uitgevoerd ter behoeve van het afstudeertraject van de deeltijd opleiding Communication & Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool.

De projectopdracht voor Zorn Uitgeverij omvat het bedenken en ontwerpen van een User Interface voor een fotojaarboek systeem. Het globale project- en managementproces is doorlopen aan de hand van Roel Grit zijn P6 – Projectaanpak in zes stappen – methodiek. Het ontwerpproces van de User Interface is aan de hand van Jesse James Garrett zijn User-Centered Design methodiek vormgegeven.

Descriptoren

Fotojaarboeken
Zorn Uitgeverij
Roel Grit
Jesse James Garrett
User Experience
User-Centered Design
User Interface
Analyses
Onderzoeken
Testen
Validatie
High Fidelity Prototype

Voorwoord

Gedurende de periode mei 2013 – maart jl. ligt na tien maanden van onderzoek en diverse ontwerpprocessen voor u het verantwoordingsverslag. Dit verslag omvat het onderzoeken naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs en daaruit ontwerpen van een User Interface voor een fotojaarboek systeem, dat gebruikt gaat worden door leerlingen en docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.

Dit verslag is bedoeld voor de begeleidende docenten aan de Haagse Hogeschool, de heer N.H.J.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media en Mevr. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media en gecommiteerden.

Mijn eerste dankbetuiging gaat uit naar de heer Noordegraaf, de opdrachtgever gedurende dit project. Zijn visie en ideeën heeft positief bijgedragen aan de uitwerking van het eindelijke product: een High Fidelity prototype van het fotojaarboek systeem.

Daarnaast bedank ik mijn begeleidend docent, de heer N.H.J.J. van der Putten. Zijn begeleiding, kennis en input gedurende dit afstudeertraject zijn van harte ontvangen en binnen dit project praktisch toegepast. En mevrouw S.C. Hallenga-Brink voor haar scherpe en uitstekende visie op het gebied van ontwerpen en Interaction Design.

Tot slot hoop ik, dat u bij het lezen van dit verantwoordingsverslag, een goed en positief beeld mee krijgt van de verschillende fases die binnen het afstudeertraject zijn doorlopen.

Met vriendelijke groet,



Joey Vos

Den Haag, 30 maart 2014

Inhoudsopgave

1. Inleiding	13
---------------------------	-----------

Fase 1: Definitiefase

2. De opdracht	15
2.1 Concept	16
2.2 Het probleem	16
2.3 Doelstelling	17
2.4 De opdracht	18
2.5 Het bedrijf.....	19
2.5.1 De organisatie	20
2.5.2 De core business	22

3. Projectmanagment.....	25
3.1 Bepalen projectmethodieken	26
3.1.1 Keuze voor de gebruikte methodieken.....	28
3.2 Bepalen projectfasen	30
3.3 Bepalen projectactiviteiten	31
3.4 Bepalen planning & activiteiten	33
3.5 Bepalen (tussen)producten	34
3.6 Bepalen van de risico's	35

Fase 2: Oriëntatie & Onderzoeksfase

4. Onderzoeken	37
4.1 Onderzoek naar de literatuur	38
4.1.1 De scope van het onderzoek	39
4.1.4 Conclusies uit het literatuuronderzoek	40
4.2 De concurrentie	41
4.2.1 Bepalen van de concurrenten	42
4.2.2 Analyseren van de concurrenten	43
4.2.3 Conclusies uit de concurrentieanalyse	44
4.3 Respondentenonderzoek	45
4.3.1 Kiezen van een methode dataverzameling	46
4.3.2 Doel van de interviews	47
4.3.3 Bepalen opzet interviews	48
4.3.4 Selecteren van de respondenten	49
4.3.5 Opstellen van de interviewvragen	50
4.3.6 Bevindingen uit de interviews	52
4.3.7 Conclusies uit de interviews	53
4.4 Gebruikerseisen	56

Fase 3: Ontwerpfase

5. Strategy Plane	59
5.1 Bepalen van de stakeholders	60
5.2 Bepalen van de Site Objectives	61
5.3 Functionele en niet-functionele eisen	61
5.4 Opstellen Persona's	63
6. Scope Plane	65
6.1 Bepalen van vergelijkbare systemen	66
6.2 Toetsen van objecten	67
6.3 Toetsen van heuristieken	68
6.4 Conclusies Benchmark analyse	69
6.5 Bepalen systeemeisen	70
6.6 Valideren van de systeemeisen	72
7. Structure Plane	73
7.1 Bepalen van de structuur	74
7.2 Bepalen van de interactie	76
7.3 Schetsen flowcharts	77

8. Skeleton plane	79
8.1 Bepalen van de Interface	80
8.2 Bepalen van de navigatie	83
8.3 Bepalen van de informatie	84
8.4 Schetsen wireframes	85

9. Surface Plane	87
9.1 Bepalen kleuren en typografie	88
9.2 Bepalen User Interface	90
9.3 Uitwerking User Interface	91

Fase 4: Evaluatiefase

10. Testen met gebruikers	93
10.1 Opzet testen met gebruikers	93
10.2 Testen met gebruikers	95
10.3 Verwerken van de testresultaten	96

Fase 5: Opleveringsfase

11. Het Eindproduct	99
11.1 Procesevaluatie	100
11.1.1 Evalueren doorlopen fases	100
11.1.2 Evalueren van de planning	106
11.1.3 Evalueren gebruikte methodieken	108
11.1.4 Aantonen beroepstaken	110
11.2 Productevaluatie	111
11.2.1 Volbrengen van de opdracht	111
11.2.2 Volbrengen van de doelstelling	112
11.2.3 Volbrengen van de gebruikerseisen	113

Literatuurlijst	116
------------------------	------------

Bijlage A: Analyserapport
Bijlage B: Ontwerprapport
Bijlage C: Testrapport

Inleiding

1

Het verantwoordingsverslag beschrijft de vijf elkaar opvolgende fasen die tot het eindproduct hebben geleid. Deze fasen omvatten de definitiefase, de oriëntatie- & onderzoeksfase, de ontwerpfasen, de evaluatiefase en als laatste de opleveringsfase.

In fase 1, de definitiefase, wordt er in hoofdstuk 2 als eerste in gegaan op de analyse van het probleem. Waarna de opdracht nader beschreven wordt. Tevens worden de eisen en wensen aan het product en het daarbij horende proces toegelicht. Daarnaast is in de laatste paragraaf van hoofdstuk 2 achtergrond informatie te vinden over het bedrijf van de opdrachtgever Zorn Uitgeverij. Het tweede onderdeel, projectmanagement van de definitiefase wordt beschreven in hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk heeft als doel te beschrijven hoe het probleem aangepakt is. De keuze voor de gekozen methodieken worden hierin toegelicht. Vervolgens worden de projectfasen, projectactiviteiten, de planning en de (tussen)producten beschreven. In de afsluitende paragraaf wordt er ingegaan op de risico's van het project.

Fase 2 omvat de oriëntatie- & onderzoeksfase. In hoofdstuk 4 is te lezen op welke wijze het onderzoek is uitgevoerd en welke conclusies hieruit voort zijn gekomen. In deze fase is er literatuuronderzoek gedaan, een concurrentieanalyse uitgevoerd en zijn de respondenten geworven en geïnterviewd, zodoende de wensen en eisen van het eindproduct vast te stellen.

De bevindingen en conclusies uit de oriëntatie & onderzoeksfase worden vervolgens meegenomen naar fase 3 de ontwerpfasen. De ontwerpfasen beschrijft de methodiek van Jesse James Garrett en omvat de volgende vijf planes: Strategy Plane, Scope plane, Structure plane, Skeleton plane en Surface plane. Het doorlopen van deze planes heeft als gewenst resultaat vorm te geven aan het eindproduct.

Na het doorlopen van de 5 planes wordt in fase 4, de evaluatiefase het ontwerp gavalideerd en getest met personen uit de gebruikersdoelgroep. In hoofdstuk 10 is beschreven hoe het testen met gebruikers van het product is verlopen en welke resultaten en conclusies hieruit voort zijn gekomen.

Het doorlopen van alle fasen wordt in fase 5, de opleveringsfase, besproken. Binnen deze fase is er gereflecteerd op het proces en daarbij is de productevaluatie beargumenteerd. Tot slot is beschreven of het eindproduct voldoet aan de gestelde opdracht, de eisen van de opdrachtgever en de eisen van de gebruikersdoelgroep.

Fase 1: Definitiefase

De opdracht

2

De opdracht, ongeacht of deze bestaat uit een bestaand probleem of het ontwerpen van een nieuw product. De invulling hiervan begint altijd bij de basis, namelijk het analyseren en interpreteren van de context. Binnen de definitiefase wordt er getracht het probleem te achterhalen, waarna de doelstellingen en de opdracht uitgedistilleerd wordt. Uit deze invulling is een casus ontstaan waarmee het project zijn betekenis krijgt.

Het correct vertalen van het bedrijfsplan is cruciaal voor het begrijpen en bepalen van de opdracht. Als de opdracht immers verkeerd begrepen wordt, heeft dit invloed op nog te bepalen onderzoeken, resultaten die hieruit voort vloeien en het ontwerp voor het eindproduct. In samenhang met de opdrachtgever is de debriefing en het plan van aanpak beschreven, zodoende een juiste visie van de opdracht te bepalen en daarbij te kiezen voor een methodische aanpak van het project. De definitie van de opdracht ligt ten grondslag voor het bepalen van het projectmanagement en projectmethodieken.

In het eerste deel van de definitiefase wordt het concept beschreven. Gedurende de interview met de opdrachtgever is het concept besproken en hieruit is het probleem herleid. De definitie van het probleem is samen met de opdrachtgever besproken en daaruit is de doelstelling voor dit project vastgesteld. Naar aanleiding van de doelstelling is de opdracht beschreven. De opdracht is samen met de opdrachtgever besproken en dient als leidraad voor dit project om te hanteren. Aan het einde van de definitiefase wordt het bedrijf geanalyseerd en beschreven.

2.1 Concept

In 2010 heeft Zorn Uitgeverij samen met een andere partij het concept bedacht voor deze opdracht en luidt als volgt: De school werkt offline aan de invulling van een standaard fotoalbum met tekst als afscheidscadeau voor de leerlingen uit de hoogste klassen. Elke leerling kan zijn eigen stukje invullen en foto uploaden via internet en een administrator controleert de gegevens. De school kiest uit enkele vaste vormgevingsconcepten en uit de mogelijkheid om elk album te personaliseren of niet. De school maakt daarnaast een keuze uit sponsors. Hoe meer sponsors de school kiest voor het album hoe lager de prijs per leerling wordt. Het gaat om grote, landelijke organisaties die bereid zijn om een bedrag per album te betalen, eventueel tot een bepaald vooraf afgesproken maximum bedrag. Zodra een album gereed is gaat het online naar een vaste drukker die (digitaal) print. De opdrachtgever voegde daaraan toe dat in 2010 reeds verkennende besprekingen gevoerd zijn met drukkerij Quantes, gevestigd in Rijswijk.

2.2 Het probleem

De aanleiding voor dit probleem stamt uit 2010 en is samen met een andere partij bedacht. Zorn Uitgeverij heeft een partij gevonden - www.ineenboek.nl - die een digitale omgeving kon leveren voor het produceren van fotojaarboeken. Door gebrek aan tijd van beide partijen en investeringsmogelijkheden (budget) is het niet mogelijk geweest dit plan destijds uit te werken en in de markt te profileren.

Volgens de opdrachtgever zijn op dit moment enkele uitgeverijen die fotojaarboeken maken en distribueren voor het onderwijs, maar deze mogelijkheid (nog) niet via online kanalen aanbieden. De scholen leveren in de huidige situatie allerlei stukken aan en de uitgever stelt het boek samen. Dit varieert van geschreven teksten tot het aanleveren van (gescande)foto's. Vaak worden plaatselijke sponsors benaderd om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. De fotojaarboeken moeten een hoge oplage hebben om aantrekkelijk geprijsd te kunnen worden en moeten zoveel mogelijk klassen herbergen en kunnen daardoor niet erg persoonlijk zijn. Dit heeft te maken met de contracten die met de sponsors en drukkerijen gemaakt worden. Naast de hoge oplage zou dit ook in kleine oplagen kunnen voor eenzelfde prijs, maar dat is vaak lastig. De vraag is of dit kan en daarentegen wenselijk is. Binnen de Nederlandse markt is er op dit moment nog geen echte concurrentie voor dit concept, maar vanwege de hoge investeringskosten is tot nu toe nog niet mogelijk geweest om dit te realiseren. De definitie van het probleem luidt dus als volgt:

"Door gebrek aan tijd en investeringskosten is het in het huidige beeld van het bedrijf niet mogelijk om deze opdracht te realiseren. De student, in de rol van afstudeerder, heeft de mogelijkheid om deze opdracht tijdens het afstudeertraject te verwezenlijken en het idee van de opdrachtgever tot een bruikbare User Interface te realiseren."

2.3 Doelstelling

De bevindingen uit de interview met de opdrachtgever geeft een duidelijker beeld wat betreft de inhoud van het probleem. Uit de analyse van het probleem valt grotendeels af te leiden wat de beoogde doelstelling van dit project is. De doelstelling is te herleiden uit een eerste interview met de opdrachtgever.

Kijkend naar de definitie van het probleem is de vraag wat de opdrachtgever met het project tracht te behalen. Bekend is dat het fotojaarboek systeem primair gebruikt gaat worden door docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. De eerste stap die gezet moet worden is om na te gaan wat de behoeften van de docenten omtrent het fotojaarboek systeem zijn. Hierbij zal onderzocht moeten worden op welke wijze docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs in de praktijk gebruik (gaan) maken van het fotojaarboek systeem.

Naast het primair gebruik van de docenten moet volgens de opdrachtgever elke leerling in staat zijn een eigen stukje tekst in te vullen en de mogelijkheid hebben foto's te kunnen uploaden en te bewerken. De administrator, in de rol van docent, begeleider of mentor, controleert deze gegevens en heeft de mogelijkheid om deze verder te bewerken en de stukken samen te voegen tot één geheel. De docenten moeten daarnaast in staat zijn te kiezen uit enkele vaste vormgevingsconcepten, zoals verschillende lay-outs en daardoor de mogelijkheid om elk fotojaarboek te personaliseren. De vraag is of deze functionele eis door de docenten als wenselijk beschouwd worden. Dit zal gedurende het respondentenonderzoek nader onderzocht worden. Het doel van de opdracht wordt als volgt omschreven:

“De opdrachtgever hoopt dit idee te kunnen profileren in de markt, zodoende marktleider te worden op het gebied van de productie en distributie van fotojaarboeken in het basis- en voortgezet onderwijs.”

2.4 De opdracht

Uit de definitie van het probleem en het doel van de opdracht is de opdracht uit te destilleren. Het is dan ook de opdracht die de basis vormt voor het onderzoek, doorlopen en behalen van dit project.

Het probleem vanuit de organisatie is dat in 2010 het plan niet gerealiseerd kon worden door gebrek aan tijd, het budget en mogelijke investeerders. De organisatie hoopt dit concept te kunnen profileren in de markt, met als gewenst effect marktleider te worden op de productie en verspreiden van fotojaarboeken.

Hieruit kan echter nog niet achterhaalt worden wat daadwerkelijk de opdracht van de afstudeerder binnen dit project is. Zover er achterhaalt kan worden heeft de slagingskans van dit project onder andere te maken met aantal investeerders die het fotojaarboek mogelijk zouden willen sponsoren. Daarnaast te achterhalen wat het gewenste gebruik door de docenten omtrent het fotojaarboek systeem is. Het zoeken naar investeerders is meer een taak voor de opdrachtgever en niet zozeer die van de afstudeerder. De taak van de afstudeerder is om na te gaan of een fotojaarboek systeem het gewenste effect zal hebben en aansluit bij de doelstelling van de opdrachtgever. Mocht dit positief uitwijzen betreft de volgende stap na te gaan op welke manier dit het beste geïmplementeerd kan worden.

Het doel van de opdracht is dus om na te gaan wat de behoeften van docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs omtrent het fotojaarboek systeem zijn. Deze behoeften worden vervolgens opgedeeld in functionele en niet-functionele eisen. Op basis van deze eisen wordt getracht een User Interface te ontwerpen die als prettig, gebruikersvriendelijk en bruikbaar wordt ervaren.

De opdracht voor dit project wordt als volgt omschreven:

“Onderzoek te doen naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Hieruit wordt een User Interface voor een fotojaarboek systeem ontworpen die gebruikt gaat worden door docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.”

2.5 Het bedrijf

In elke situatie waarin het project verkeerd ontleed zich een bedrijf of instelling. Eén van de eerste stappen na de kennismaking met de opdrachtgever en het analyseren van het probleem binnen het projectmanagementproces is om je in te leven in het bedrijf.

Zorn Uitgeverij B.V., gevestigd te Zoeterwoude, ontwikkelt educatieve projecten in opdracht van o.a. Albert Heijn, Johnson & Johnson, stichtingen en overheden. Met de kennis van de doelgroep(en) in het onderwijs maakt Zorn Uitgeverij kinderen en jongeren enthousiast voor veelzijdige educatieve onderwerpen. Zorn Uitgeverij werkt niet met een standaard methode of een vast stramien. Voor elk project bedenkt Zorn Uitgeverij een passend concept; van interactieve lesbrieven en digitale lesmodules tot magazines, bordspellen, films en evenementen. Ieder lespakket of project is daarbij uniek.

Onze opdrachtgevers komen bij ons met de vraag hoe zij de jeugd effectief kunnen bereiken via het 'scholenkanaal'. Zorn Uitgeverij vertaalt de boodschap van de opdrachtgever naar een communicatieboodschap richting de doelgroep en werkt dit uit in een creatief concept. Met onze kennis van de doelgroep en het onderwijs inspireren we de jeugd en dragen we bij aan hun maatschappelijke vorming.

De leerkracht is hierbij onze ambassadeur. Zorn Uitgeverij onderhoudt intensief contact met de mensen voor de klas. Op deze manier blijft het bedrijf op de hoogte van de ontwikkelingen in het onderwijs. De projecten sluiten altijd aan bij de kerndoelen en SLO-leerlijnen.



Afbeelding 2.1: Foto van het bedrijf

2.5.1 De organisatie

Zorn Uitgeverij

Bij Zorn Uitgeverij zijn er op dit moment 17 mensen werkzaam. Zorn Uitgeverij verdeelt zijn werknemers onder drie afdelingen namelijk:

- Directie (1 werkgever)
- Projectleiders (5 werknemers)
- Distributie (8 werknemers)
- Informatie & Media Technologie (3 werknemers)

De projectleiders bevinden zich, binnen het bedrijf, op de 2de verdieping en gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor het opstellen van acquisitieplannen en het monitoren van projecten. Het bedrijf heeft 12 volledig ingerichte werkplekken, iedere werknemer beschikt over een eigen bureau en bijbehorende werkcomputer. De opdrachtgever c.q. bedrijfsmentor bevindt zich op minimale afstand van de afdeling Informatie & Media Technologie en is doorgaans direct beschikbaar voor overleg of vragen.

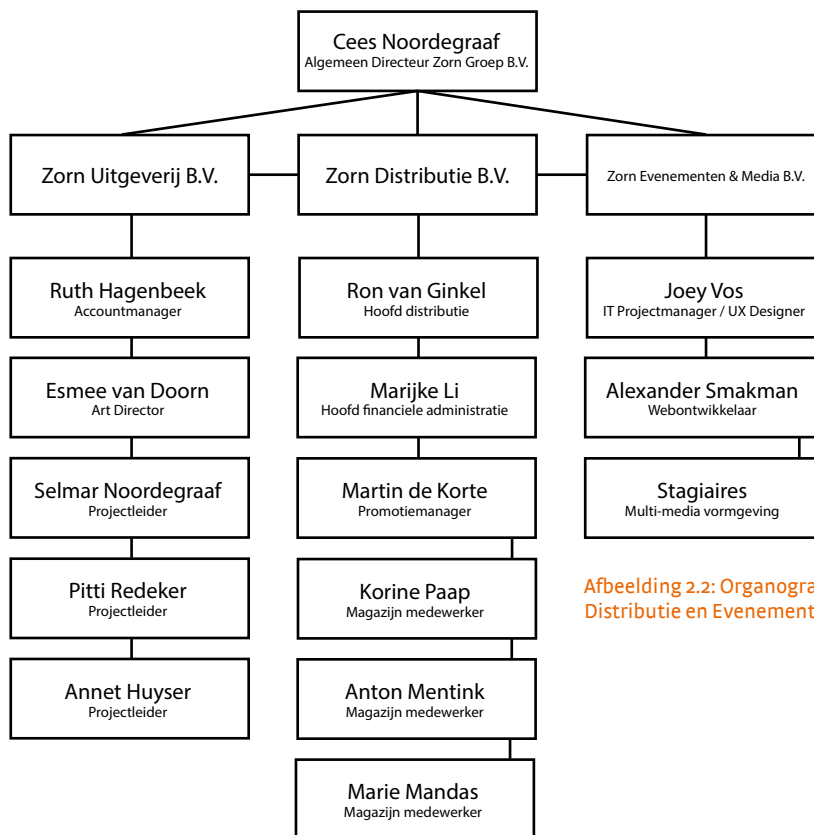
Zorn Evenementen & Media

De afdeling Informatie & Media Technologie is verantwoordelijk voor het realiseren van deze projecten op het gebied van onderwijs, media & educatie. Daarbij bedenkt de afdeling concepten en ontwikkelen zij producten c.q. (web)applicaties voor opdrachtgevers als; Albert Heijn, Shell, Johnson & Johnson, Plan en overheden.

De afdeling Informatie & Media Technologie bestaat op dit moment uit een drietal young professionals (23 tot 27 jaar), bestaande uit; een programmeur (informatica), Multimedia vormgever en IT Projectmanager / User Experience Designer. Het taakgebied van de afdeling bestaat uit het bedenken van educatieve concepten, het technisch realiseren van deze projecten, het realiseren van begrotingen en het plannen van deze projecten. De afdeling heeft daarbij ook een adviserende rol. De primaire doelgroep waarvoor de afdeling producten ontwikkelt zijn leerlingen in het basis,- en voortgezet onderwijs (leeftijd 6 t/m 16 jaar), docenten die werkzaam zijn in het basis,- en voortgezet onderwijs. (leeftijd 25 t/m 60 jaar) en mensen die werkzaam zijn op een buitenschoolse opvang. (BSO)

Zorn Distributie

De distributie verwerkt voornamelijk de bestellingen die middels de webshop van het bedrijf binnekomen. De functies binnen de afdelingen van Zorn Uitgeverij worden als volgt verdeeld;



Afbeelding 2.2: Organogram van Zorn Uitgeverij, Distributie en Evenementen & Media



Afbeelding 2.3: De gezichten achter het bedrijf

2.5.2 De core business

De kern van de core business van Zorn bestaat uit het produceren en verspreiden van aanvullend lesmateriaal voor het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en buitenschoolse opvang. De leerkracht is onze ambassadeur en de projecten sluiten altijd aan bij de kerndoelen en SLO-leerlijnen. Binnen de Uitgeverij werkt een team van onderwijskundigen, schrijvers, pedagogen en vormgevers aan de invulling van de lesmaterialen. Het drukwerk van de lesmaterialen wordt voornamelijk bij Koninklijke Johan Enschedé gedrukt. De taak van de distributie is ervoor te zorgen dat deze materialen op de scholen in Nederland terecht komt. Naast de productie van de lesmaterialen bieden wij bij elk lesmateriaal unieke digitale producten aan die bestaan uit een applicatie, een website, platform to geavanceerde quizen en spellen.

De projecten die gerealiseerd worden zijn vaak van korte duur. Door het digitale tijdperk waarin wij verkeren is het de noodzaak om de primaire core business aan te vullen door producten zoals de Kenmerk-reeks die middels de webshop aangeboden wordt.

De kenmerk-reeks

Zorn Uitgeverij bezit met de Kenmerk-reeks een zeer sterk merk dat ruim 35 jaar verankerd is in het basis- en voortgezet onderwijs. Per jaar worden zo'n 2 miljoen lespakketten verspreid in de vorm van folio leerlingenmateriaal van 6 tot 24 pagina's. Naast het foliomateriaal biedt Zorn Uitgeverij educatieve websites, evenementen, wedstrijden, dvd's en televisieprogramma's aan. Bij alle materialen worden docentenhandleidingen ontwikkeld. Jaarlijks verspreidt Zorn regelmatig direct mailingen aan alle scholen (PO en VO). Intern onderzoek wijst uit dat de materialen hoog gewaardeerd worden door leerkrachten en leerlingen.

Bestelde materialen waarvoor verzendkosten betaald zijn, worden met zekerheid in de klas gebruikt. De Kenmerkreeks bestaat momenteel uit zo'n 300 titels; jaarlijks verschijnen er gemiddeld 15 nieuwe titels. Zorn heeft daarnaast een enorm archief dat gedeeltelijk digitaal gerecycled kan worden. Het totale aantal leerlingen in het onderwijs van 4- tot en met 18-jarigen is 3,5 miljoen, verdeeld over 10.600 scholen (scholen bezitten vaak meerdere gebouwen / adressen).

Website Zorn Uitgeverij: <http://www.zorn.nl>



Figuur 2.4: Logo Kenmerk webshop en Kenmerk-reeks

Mailingen naar scholen

Zorn Uitgeverij verzendt mailingen aan 8.200 scholen voor primair onderwijs en 2.400 scholen voor voortgezet onderwijs en ROC's. Ruim 80% van alle scholen bestelt jaarlijks materialen bij Zorn Uitgeverij, variërend van één titel voor een klas tot een hele pallet met uitgaven voor de gehele school. Ook GGD-en, JIP's, Pabo's en bibliotheken bestellen materialen bij Zorn Uitgeverij.

De kenmerk Webshop

Alle lesmaterialen vanuit de Kenmerk-reeks verschijnen in de webshop. De webshop is één van de vaste core business aanvullingen die door onze klanten 365 dagen per jaar geraadpleegd kan worden. Op dit moment bedient de webshop 1.593 docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs en de buitenschoolse opvang. De webshop is opgericht in 2001 en in mei 2012 tot februari 2013 is aan de hand van User-Centered Design principes de gehele webshop vernieuwd. Samen met een vormgever en web ontwikkelaar ben ik destijds verantwoordelijk geweest voor het vernieuwen van de webshop. Binnen de periode februari 2013 en december 2013 zijn de bestellingen met 23,8% toegenomen.

Link naar de Kenmerk webshop: <https://kenmerk.nl>

Nu de opdracht is geformuleerd breekt de volgende stap aan, namelijk op welk wijze het probleem aangepakt gaat worden. Het aanpakken van het probleem gebeurt in een aantal stappen en fases. Deze stappen en fases worden door verschillende methodieken en praktijkervaringen ondersteund.

De gebruikte methodieken zijn gebaseerd op verschillende theoretische modellen. Een direct gevolg van de gekozen methodieken en fasering zijn de (tussen)producten en bijbehorende activiteiten. Dit zijn stappen in het proces die uiteindelijk leiden tot een goede onderbouwde en mogelijke oplossing voor het probleem.

3.1 Bepalen projectmethodieken

Een project wordt uitgevoerd aan de hand van één of meerdere (project)methodieken. Aan de hand van methodieken wordt er een kader voor de invulling van het project vastgesteld. Hier ontlelen zich verschillende methodieken voor. Ieder project is namelijk anders opgebouwd, hetzij in een ander werkveld of invulling van een casus.

Binnen dit project zijn een aantal vaste eisen gesteld waaraan het project zijn methodische invulling krijgt. Door deze eisen te beschrijven, is het gewenste resultaat dat een passende invulling voor een projectmethodiek wordt gekozen. De basis van dit project bestaat uit tijd, kosten, baten, risico's, activiteiten en planningen. Het afstudeertraject bestaat uit een tijdsperiode van 8 maanden. Binnen deze 8 maanden moet er een onderzoek verricht worden, meerdere tussenproducten en een eindproduct opgeleverd worden. Dit eindproduct bestaat uit een High Fidelity Prototype van een User Interface. Aan de hand van deze projectmatige eisen moet een projectmethodiek ervoor zorgen dat de activiteiten, planning en kwaliteit van de (tussen)producten zo goed mogelijk gewaarborgd wordt. Welke projectmethodiek ontleend hier zich het beste voor.

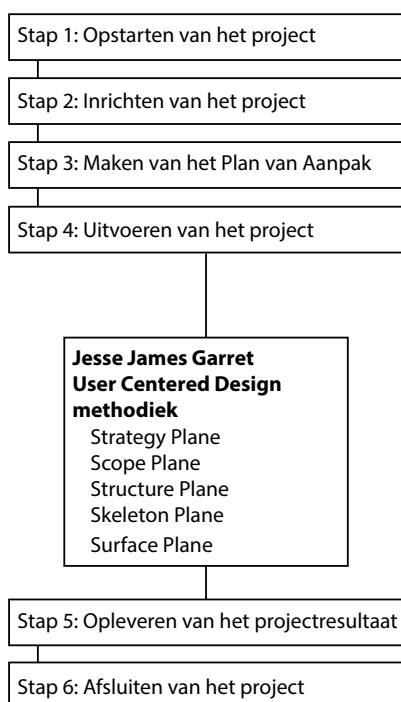
Door mijn jaren ervaring in het bedrijfsleven heb ik met meerdere methodieken zoals PRINCE 2, ITIL en Roel Grit te maken gehad en mee mogen werken. PRINCE2, afgekort als Projects IN Controlled Environments, is een gestructureerde methode voor het toepassen binnen het projectmanagement. Deze methode is gericht op het management, de besturing en de organisatie van een project. PRINCE 2 ontleend zich prima bij grote projecten met een looptijd tussen de 1 en 5 jaar, waarbij meerdere organisaties en partijen bij betrokken zijn voor het realiseren van een product of infrastructuur. Voorbeeld hierbij is de implementatie van de OV chipkaart. Hoewel PRINCE 2 als achtergrondkennis in het hoger bedrijfsleven gewaardeerd wordt, betreft het voor dit afstudeertraject een methodiek met iets teveel bagage en een te korte tijdsduur.

Een afgeleide methodiek van PRINCE 2 omvat die van Roel Grit. Zijn P6 methodiek sluit naadloos aan bij de omvang en tijdsduur van dit afstudeertraject. De P6 is een methodiek die gebruikt wordt voor kleinschalige projecten en sluit aan wat betreft de lichte en efficiënte vorm. PRINCE2 daarentegen wordt veelal gebruikt voor projecten die een lange doorlooptijd hebben en veelal complexer van aard zijn. Het heeft weinig effect om PRINCE2 voor dit project te gebruiken terwijl Roel Grit zijn P6 methode velen malen efficiënter in gebruik is om dit project in goede banen te leiden. Deze methodiek wordt inhoudelijk verder beschreven in hoofdstuk 3.3.1.

Naast het gebruik van een projectmethodiek kijk ik ook naar de invulling van het eindproduct. Het eindproduct bestaat uit het ontwerpen van een High Fidelity Prototype voor een User Interface. Om deze beroepsmatige verwoording te versimpelen bestaat het eindproduct uit het maken van een visueel ontwerp voor een fotojaarboek systeem. Dit systeem bestaat uit twee delen namelijk; een website en het fotojaarboek systeem zelf. Dit omvat tezamen het eindproduct.

Projectmanagement en bijbehorende projectmethodieken beschrijft voornamelijk de invulling van een project kijkend naar tijd, geld, planning en activiteiten, maar echter niets over een concrete invulling van eventuele (tussen)producten en het eindproduct. Voor het kiezen van een ontwerpmethodiek spreekt zekerheid aan. Gedurende de opleiding Communication & Multimedia Design aan de Haagse Hogeschool heb ik kennis gemaakt met de ontwerp en gebruikersmethodiek van Jesse James Garrett. Binnen een aantal projecten heb ik deze methodiek inhoudelijk en visueel kunnen implementeren. Kijkend naar de handvaten binnen deze methodiek ontleend deze zich uitstekend voor dit project. De keuze hierbij betreft ook een deel zekerheid. Zoeken naar een nieuwe ontwerp- en gebruikersmethodiek kan een omslachtig en tijdrovend proces zijn, zonder er zeker van te zijn dat deze pas tijdens de evaluatie heeft gewerkt. Zowel in theorie als in de praktijk weet ik op welke wijze ik deze methodiek binnen het project moet implementeren. Deze methodiek wordt inhoudelijk verder beschreven in hoofdstuk 3.3.1.

Roel Grit's P-6 methodiek



Afbeelding 3.1: Schematische weergave van de methodieken die binnen het afstudeertraject gebruikt worden, zodoende het project in goede banen te leiden.

3.3.1 Keuze voor de gebruikte methodieken

Omdat afstudeertraject in goede banen te leiden wordt er gebruik gemaakt van twee methodieken. Kijkend naar de omvang van het project is de keuze gevallen op de projectmethodieken van Roel Grit en Jesse James Garrett.

Projectmethodiek - Roel Grit

De methodiek die dit project op projectmatige wijze ondersteuning biedt betreft de P6 methodiek van Roel Grit. De keuze voor de P6 methode wordt binnen dit afstudeertraject gebruikt vanwege de 'lichte' vorm van het plannen en structureren van projecten. De P-6 methodiek is een praktisch stappenplan voor bedrijven, overheden en instellingen en voor studenten in het hoger onderwijs. De methodiek die Roel Grit beschrijft is lichtelijk afgeleid van PRINCE2. De P6-methodiek kent de volgende stappen:

- Opstarten van het project (stap 1)
- Inrichten van het project (stap 2)
- Maken van het Plan van Aanpak (stap 3)
- Uitvoeren van het project (stap 4)
- Opleveren van het projectresultaat (stap 5)
- Afsluiten van het project (stap 6)

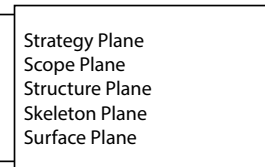
Afhankelijk van het project moet je soms binnen de stappen een keuze maken voor een andere aanpak of ervoor kiezen om een bepaalde activiteit over te slaan. Na de afsluiting van het project kan het projectresultaat worden gebruikt. Dit valt feitelijk buiten het project, maar het komt na stap 6 globaal aan de orde namelijk het gebruiken en beheren van het projectresultaat. Het schema hieronder geeft een visueel beeld van de fasen van de projectmethodiek.

Roel Grit's P-6 methodiek



Afbeelding 3.2: Schematische weergave van Roel Grit zijn p6 methodiek ingedeeld in fases.

Jesse James Garrett's User Centered Design methodiek

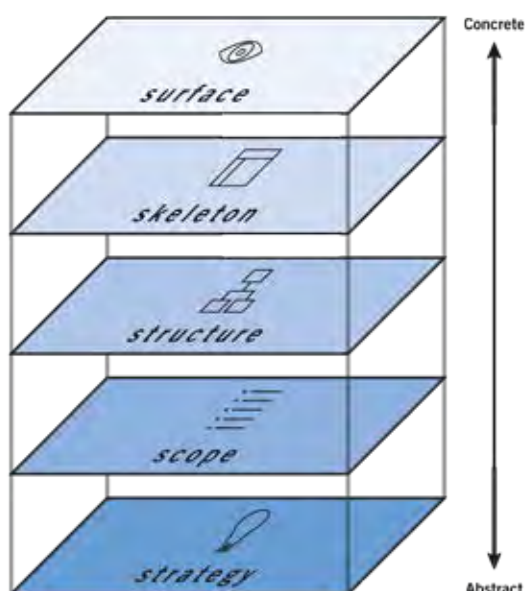


Ontwerp- en gebruikersmethodiek - Jesse James Garrett

Naast het gebruik van Roel Grit zijn P6 methodiek, combineer ik deze door Jesse James Garrett zijn User-Centered Design methodiek te gebruiken. Stap 4 van Roel Grit zijn P-6 methodiek vermeld weinig over de inhoud van het product. De methodiek die Garrett beschrijft gaat veel dieper in op de inhoud van het product. Garrett zijn methodiek beschrijft wie de doelgroep en bijbehorende gebruikers van het systeem zijn, waarom het systeem wordt gemaakt, wat voor eisen er aan het systeem verbonden zijn, wat de functies van het systeem zijn en of deze toegankelijk en toepasbaar zijn. Uiteindelijk wordt het systeem ontworpen in de Surface Plane. De facetten uit de Surface Plane geeft een goed visueel beeld van het uiteindelijke product weer. Het onderstaande schema geeft de methodiek van Roel Grit & Jesse James Garrett weer. Deze methodieken wordt tijdens het afstudeertraject als handvaten voor het welslagen van het project gehanteerd.

Garrett is van oorsprong een User Experience Designer en heeft meerdere boeken en publicaties geschreven waaronder The Elements of User Experience. Dit boek wordt gedurende de ontwerpfase gebruikt om het eindproduct aan de hand van zijn User-Centered Design principes te hanteren. De methodiek van Jesse James Garrett wordt veelal gebruikt als richtlijn. Garret heeft geen standaard antwoord klaar, maar reikt eerder handvaten uit, waarnaar de onderzoeker zijn eigen richtlijnen binnen deze handvaten kan samenstellen.

In zijn boek beschrijft hij het proces dat aan de hand van zijn User-Centered Design principes doorlopen moet worden. Het eindresultaat bestaat uit een product dat ontworpen is voor de gebruiker en daarbij een algehele User Experience biedt. In grote lijnen betreft User-centered Design een vorm van User Interface Design. Een iteratief proces, waarin de behoeften, wensen en beperkingen van de eindgebruikers van een product in elke fase van het ontwerpproces wordt meegenomen. Net zoals Roel Grit deelt Garrett deze fases in als planes. Binnen iedere plane moet de eindgebruiker worden meegenomen, zodoende het ontwerpproces en principes binnen User-Centered Design te waarborgen. Het schema hieronder geeft weer waar deze planes uit bestaan.



Afbeelding 3.3: Schematische weergave van de vijf planes die Jesse James Garrett aan de hand van User-Centered Design heeft beschreven.

Aan de hand van deze vijf planes wordt de User Interface van het fotojaarboek systeem binnen de ontwerpfase van Jesse James Garrett ontworpen.

3.2 Bepalen projectfasen

Binnen deze projectmatige werkwijze hanteer ik een aantal vaste stappen, deze worden ondersteund door de bovengenoemde methodieken van Roel Grit & Jesse James Garrett. De werkwijze binnen dit project wordt aan de hand van de P-6 methode verdeelt in de vijf onderstaande projectfasen;

Definitiefase

- Interviewen van de opdrachtgever
- Schrijven van een plan van aanpak

Oriëntatie & onderzoeksfase

- Analyseren van het probleem
- Analyseren van de context: fotojaarboeken
- Analyseren van de concurrenten
- Interviewen van doelgroep

Ontwerpfase

- Bepalen van de stakeholders
- Bepalen van de User Needs
- Software / vergelijkbare systemen vergelijken (Benchmark)
- Opstellen systeemeisen
- Bepalen van information architecture
- Schetsen van wireframes
- Typografie & kleurgebruik bepalen
- Uitwerken van visueel vormgegeven mockups
- Tussentijdse controle (sparren), gebruikers bij het ontwerp betrekken
- Het maken van een high fidelity prototype (onderdeel van uitwerken mockups)

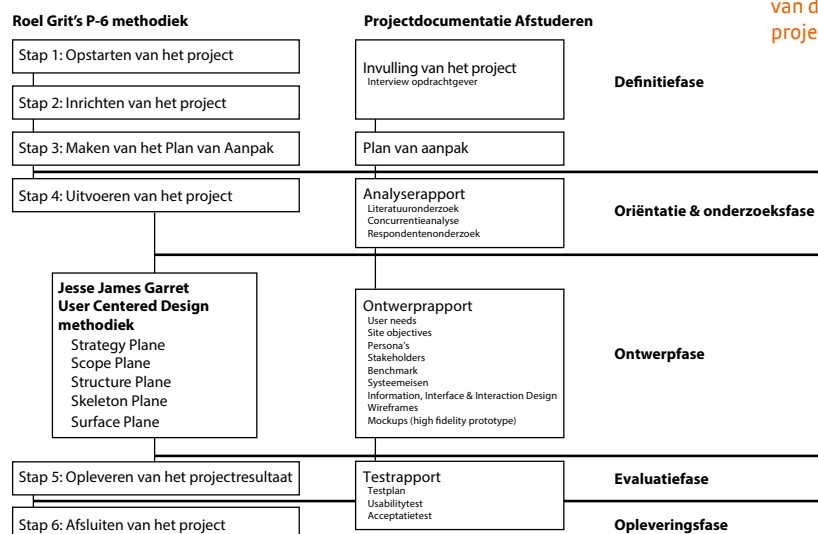
Evaluatiefase

- Het opstellen van een testplan
- Het valideren van het ontwerp – Usability test
- Het valideren van het product – Acceptatietest

Opleveringsfase

- Overdracht / oplevering User Interface (ontwerprapport)
- Schrijven van het afstudeerdossier

Het onderstaande schema geeft weer op welke wijze de gebruikte methodieken en projectdocumentatie binnen de projectfasen wordt gedefinieerd. Binnen deze fasen bevindt zich een overlapping tussen de gebruikte methodieken.



Afbeelding 3.4: Schematische weergave van de methodieken die binnen de projectfasen een invulling krijgen.

3.3 Bepalen Projectactiviteiten

De activiteiten binnen dit project zijn gebaseerd op de eerder beschreven methodieken en fasen. Deze gestructureerde werkwijze moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het eindproduct en de weg ernaartoe gewaarborgd wordt. Het eindproduct wordt op een kwalitatieve wijze ondersteund door relevante analyses en onderzoeken.

Tussenproduct: Literatuuronderzoek

De eerste activiteit die gedaan wordt om het onderzoek te starten betreft het onderzoeken van fotojaarboek systemen in de Nederlandse markt. Dit onderzoek wordt gerealiseerd aan de hand van deskresearch. In dit onderzoek wordt er nagegaan welke spelers er op de markt zijn die de mogelijkheid bieden tot het samenstellen van fotojaarboeken. De gestelde criteria voor het onderzoeken van deze markt komt deels voort uit de informatie van de opdrachtgever. De opdrachtgever heeft een aantal concurrenten voor ogen die als het ware getoetst moeten worden aan een aantal punten van criteria zoals onder andere prijs, kwaliteit, kortingen en levertijden.

Tussenproduct: Concurrentieanalyse

Naast deze punten van criteria wordt er nagegaan welke indirecte concurrenten er op het gebied van digitale fotojaarboek systemen in Nederland zijn. De bevindingen van de directe en indirecte concurrenten worden hierbij overzichtelijk in kaart gebracht. De bevindingen uit de deskresearch vormt een kader voor het tweede deel van het onderzoek, namelijk achterhalen op welke wijze docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs gebruik maken van fotojaarboek systemen.

Tussenproduct: Respondentenonderzoek

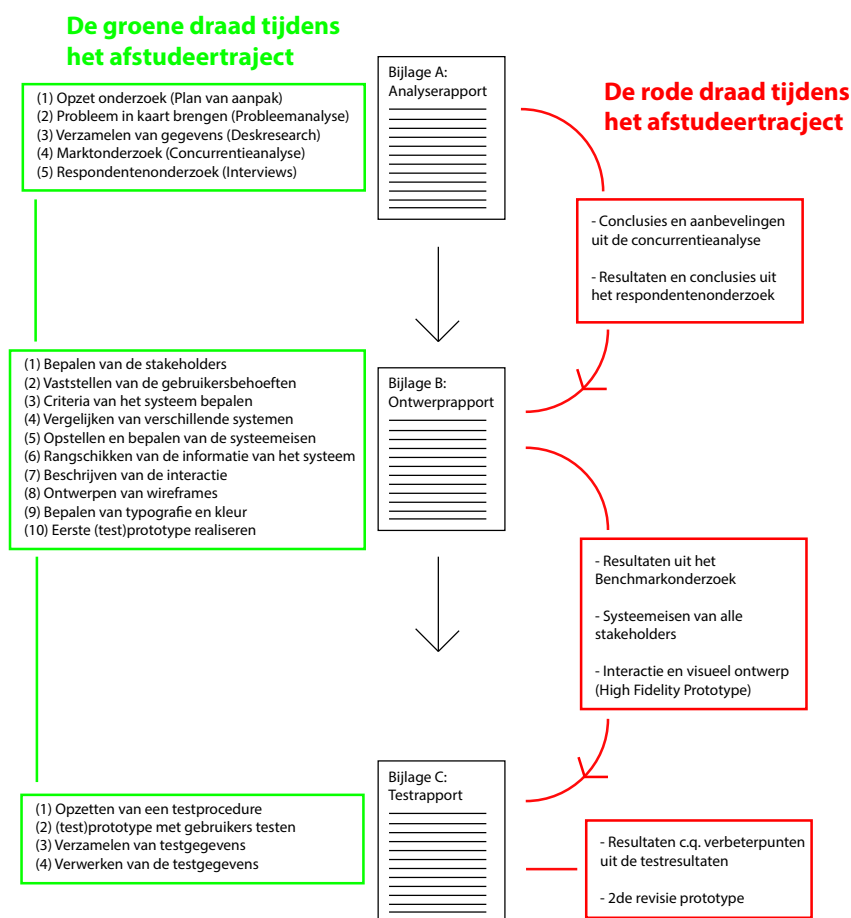
De tweede activiteit in het onderzoek moet nagaan in hoeverre docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs gebruik maken van deze fotojaarboek systemen. Hierbij is het ook van belang op welke wijze deze handelingen plaats vinden. Door een aantal respondenten te interviewen over het gebruik en omgang met dit soort systemen is het de intentie dat er in kaart wordt gebracht wat de mogelijk eisen en wensen van een fotojaarboek systeem zijn.

Tussenproduct: Ontwerprapport

De uitwerking van de interviews en de deskresearch worden tezamen verwerkt in een ontwerprapport. De directe en indirecte concurrenten uit het deskresearch worden door middel van een Benchmark nader met elkaar vergeleken. De punten van criteria worden onderworpen aan de richtlijnen conform User Centered Design. De resultaten uit de Benchmark worden samen met de bevindingen uit de interviews tezamen gebracht om vervolgens de richtlijnen voor het te ontwerpen systeem te bepalen. Uit deze richtlijnen vloeien de systeemeisen. Na het bepalen en vaststellen van de systeemeisen wordt het eindproduct vormgegeven en wordt de look-and-feel door middel van de stakeholders, oftewel alle betrokken partijen, getoetst. De eisen en wijze waarop het toetsen van het eindproduct plaats vind gebeurd aan de hand van een testprocedure.

Tussenproduct: Testplan

De eerste fase van de testprocedure bestaat uit het opstellen van een testplan om te testen met gebruikers. In deze testprocedure wordt het eindproduct getest aan de hand van een aantal Usability richtlijnen. Dit vormt de Usability test. De tweede fase bestaat vervolgens uit een acceptatietest. Alle stakeholders, zoals de opdrachtgever, sponsors en eindgebruikers testen of het systeem voldoet aan de vooraf bepaalde richtlijnen. De conclusies en aanbevelingen uit de testprocedure worden meegenomen in een tweede versie van het ontwerp. Dit eindontwerp is door een grondslag van onderzoeken, Usability richtlijnen en vastgestelde criteria het daadwerkelijke eindproduct.



Afbeelding 3.5: Schematische weergave van de rode en 'groene' draad gedurende het afstudeertraject

3.4 Bepalen planning en activiteiten

Een goede voorbereiding is het halve werk. Het onderstaande schema is gedurende het schrijven van het plan van aanpak in mei j.l. geconstrueerd. Gedurende het project zijn een aantal deadlines gewijzigd of op een andere manier ingevuld. De wijzigingen in de planning en activiteiten is te lezen in hoofdstuk 11, de evaluatie van het proces.

Taak	Activiteit / omschrijving	Datum (Deadline)
Afstudeerplan	Schrijven en akkoord laten bevinden van het afstudeerplan	Maandag 6 mei 2013
Plan van aanpak	Schrijven en opstellen van een plan van aanpak	Zondag 19 mei 2013
Probleemanalyse	Schrijven en opstellen van een probleemanalyse	Zondag 26 mei 2013
[Analyserapport] Interviewen gebruikers	Interviewen van docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs	Zaterdag 9 juni 2013
[Analyserapport] Interviewen opdrachtgever	Interviewen van de opdrachtgever	Maandag 10 juni 2013
[Analyserapport] Concurrentieanalyse	Kort marktonderzoek naar mogelijke concurrenten	Zondag 30 juni 2013
[Ontwerprapport] User Needs	Beschrijven en vaststellen van de gebruikersbehoeften	Zondag 21 juli 2013
[Ontwerprapport] Stakeholders + Site objectives	Analyseren en beschrijven van de belanghebbenden & doelstellingen van het systeem	Zondag 28 juli
[Ontwerprapport] Benchmark	Vergelijken van vergelijkbare objecten binnen de concurrerende websites	Vrijdag 16 augustus 2013
[Ontwerprapport] Systeemeisen	Bepalen en opstellen van de eisen van het systeem	Zondag 25 augustus 2013
[Ontwerprapport] Information, Interface & Interaction Design	Beschrijven en bepalen van de navigatie en mogelijke opties binnen het systeem	Zondag 25 augustus 2013
[Ontwerprapport] Vormgeving & typografie	Bepalen van het kleurgebruik en typografische elementen	Zondag 22 september 2013
[Ontwerprapport] Wireframes	Schetsen van een geraamte	Zondag 29 september 2013
[Ontwerprapport] Prototype	Realiseren van een high fidelity prototype (Mock-up)	Vrijdag 4 oktober 2013
[Testrapport] Testplan	Opstellen van een test plan om te testen met gebruikers	Zondag 13 oktober 2013
[Testrapport] Usabilitytest	Usability testen met gebruikers	Zondag 20 oktober 2013
[Testrapport] Acceptatietest	Testen van het systeem	Zondag 27 oktober 2013
Afstudeerdossier	Schrijven van het afstudeerdossier	Zondag 1 december 2013

Afbeelding 3.6: Een eerste revisie van de planning en activiteiten

3.5 Bepalen (tussen)producten

Tijdens dit project moeten er een aantal (tussen)producten opgeleverd worden. Deze (tussen)producten zijn voor het project van belang om zodoende een goed systematisch beeld te krijgen van het probleem en de oplossing die daarbij hoort. Al deze losstaande producten zijn hebben in grote lijnen een gezamenlijke deler. Elk (tussen)product dat geschreven en opgeleverd wordt sluit aan op het voorgaande producten. De bevindingen en conclusies uit voorgaande producten worden in een volgend product meegenomen. De combinatie van alle (tussen)producten vormt uiteindelijk het eindproduct: een User Interface.

Product	Activiteit / omschrijving	Datum (Deadline)
Definitiefase		
Plan van aanpak	Schrijven en opstellen van een plan van aanpak	Zondag 19 mei 2013
Oriëntatie & onderzoeksfase		
Analyserapport	Schrijven en opstellen van een analyserapport. Hierin worden de onderzoeksresultaten verwerkt.	Zondag 30 juni 2013
Ontwerpfase		
Ontwerprapport	Naar aanleiding van de bevindingen uit het analyserapport wordt het ontwerprapport geschreven.	Vrijdag 4 oktober 2013
Evaluatiefase		
Testrapport	Opstellen van een testplan en valideren van het ontwerp en product.	Zondag 27 oktober 2013
Opleveringsfase		
Ontwerprapport DEF	Opleveren van het definitieve ontwerprapport	Maandag 4 november 2013
Ontwikkelfase		
Digitaal fotojaarboek systeem	Ontwikkeling van het fotojaarboek systeem	Medio februari / maart 2014

Afbeelding 3.7: Een eerste revisie van de oplevermomenten van de (tussen)producten.

3.6 Bepalen van de risico's

Het analyseren van de risico's binnen kleinschalige projecten wordt veelal gezien als omslachtig en onnodig. De risicoanalyse is vaak het ondergeschoven kindje binnen het project, maar rekening houden met de risico's stelt de afstudeerder beter in staat de gevaren in te schatten en vervolgens naar te handelen.

Per dreiging wordt de kans van het optreden ervan bepaald en wordt vervolgens berekend wat de schade is die op zou kunnen optreden mocht een van deze bedreigingen zich daadwerkelijk voortdoen. Het doel van deze risicoanalyse is het vaststellen op welke wijze de risico's beheerst of teruggebracht kunnen worden tot een aanvaardbaar niveau. Zodoende het project en afstudeertraject in een rechtmatige lijn voortgezet kunnen worden. Op basis van deze risicoanalyse kunnen de maatregelen preventie, repressie, correctie of acceptatie worden genomen. Hieronder is beschreven op welke wijze deze maatregelen in kaart worden gebracht door middel van prioriteiten.

3 = Documenten / processen die door moeten gaan, als er iets ontbreekt valt het project stil.

2 = Documenten die door andere deelnemers overgenomen kunnen worden, indien er een deelnemer niet aanwezig is of ziek is.

1 = Documenten / processen die niet door kunnen gaan, als deze ontbreken of niet in orde zijn.

Omschrijving risico	Grootte kans	Grootte gevolg	Risico (kans * gevolg)	Prioriteit
Producten en bijbehorende documenten (Plan van aanpak, Analyserapport, Ontwerprapport, Testrapport) komt niet op tijd af.	1	3	3	Hoog
Interviewen van de opdrachtgever (Analyserapport)	1	1	1	Middelmatig
Interviewen van de gebruikersgroep (Analyserapport)	3	2	6	Middelmatig
Testen met de gebruikersgroep - Valideren van het ontwerp en het product (Testplan)	3	3	9	Hoog
Deskresearch / literatuuronderzoek	1	2	2	Middelmatig
Maken van een high fidelity prototype	1	3	3	Hoog

Afbeelding 3.8: Schematische weergave van de risicoanalyse. Essentieel binnen de projectfasen

Uit het bovenstaande schema blijkt dat het testen (9) en interviewen (6) van de gebruikersgroep het grootste risico heeft op falen. Doordat de gebruikersgroep veelal lastig te benaderen is voor eventuele onderzoeken is het raadzaam om voortijdig afspraken te maken of andere tussentijdse oplossingen te bedenken.

Fase 2:

Oriëntatie & onderzoeksfase

Onderzoeken

4

Het aanpakken van het probleem gebeurt in een aantal stappen. Deze stappen worden aan de hand van de methodieken van Roel Grit en Jesse James Garret doorlopen. De gebruikte methodieken zijn gebaseerd op verschillende theoretische modellen. Een direct gevolg van de gekozen methodieken en fasering zijn de (tussen)producten en bijbehorende activiteiten. Dit zijn stappen in het proces die uiteindelijk leiden tot een goede onderbouwde en mogelijke oplossing voor de invulling van de opdracht en het probleem.

In de definitiefase zijn de doelstellingen aan de hand van Roel Grit zijn S.M.A.R.T. principes beschreven, daaruit blijkt dat vanuit de oorsprong de opdracht niet bestaat uit een probleem, maar uit een aanvulling op de core business. Het probleem, zoals beschreven is bestaat uit de invulling op welke wijze de opdracht aangepakt gaat worden. Het probleem bestaat in principe uit de volgende zaken; Op welke wijze gaat het onderzoek plaats vinden, uit welke fases bestaat dit onderzoek en hoe worden de resultaten geïnterpreteerd en vervolgens verwerkt? De oriëntatie en onderzoekfase ontleend zich hieraan en verdiept zich in het aanpakken van het probleem en kadert daarbij het onderzoek.

Het kaderen van het onderzoek wordt als eerst ingedeeld in het onderzoeken naar de karakteristieken van de fotojaarboeken. Middels het literatuuronderzoek wordt er gekeken naar de verschijning en betekenis van een fotojaarboek en de markt hiervan te onderzoeken. Waar leeft het fenomeen fotojaarboeken het meest en op welke wijze uit zich dit? De conclusies hieruit worden meegenomen naar de concurrentieanalyse.

De concurrentieanalyse analyseert de concurrenten binnen de markt waarin Zorn zich opereert en richt zich daarnaast op de consumentenmarkt. Op welke schaal leeft het fenomeen fotojaarboek in Nederland en welke bedrijven doen hierin mee? De concurrentieanalyse brengt in kaart wat de omvang is van deze markt en welke bedrijven met welke middelen binnen de markt concurreren. De conclusies uit de concurrentieanalyse beantwoordt de vraag of het verdienmodel c.q. sponsormodel van Zorn genoeg draagvlakken heeft om in deze markt te concurreren. Eventuele onbeantwoorde vragen ligt ten grondslag voor het respondenten onderzoek.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse creëert een draagvlak voor het respondentenonderzoek. Dit onderzoek went zich van het globale onderzoek af en bijt het spits af wat betreft het betrekking van de doelgroep binnen het ontwerp aan de hand van de User-Centered Design principes, opgesteld door Jesse James Garrett. De conclusies uit het respondentenonderzoek ligt ten grondslag voor het bepalen van de User Needs en het creëren van de persona's in het ontwerprapport.

4.1 Onderzoek naar de literatuur

Het kaderen van je onderzoek is een lastig probleem om mee te beginnen. Waar begin je en welke gevolgen heeft dit voor het verloop van het onderzoek? Wat heeft meegewerkt aan de start van het onderzoek betreft het feit dat ik volledig blanco in het onderzoek terecht ben gekomen door mijn onervarenheid op het gebied foto fotojaarboeken. Ik heb één keer in mijn leven, gedurende het verlaten van de basisschool aan het einde van groep 8 een fotojaarboek van de periode op school meegekregen. Samen met een kinderbijbel – Heb mijn jeugdige jaren vroeger op het Christelijk onderwijs genoten -, zijn dit de twee boeken die ik ooit vanuit een onderwijsinstelling heb meegekregen. Dit was in 1998. Daarnaast ben ik tijdens de fotografieminor op de Haagse Hogeschool in aanraking gekomen met het maken van een fascinatiefotojaarboek.

Door de onervarenheid omtrent de fotojaarboeken heb ik mijzelf een simpele vraag gesteld. Wat zijn fotojaarboeken en waar bestaat uit een fotojaarboek uit? Het omvormen van de vraag naar het onderzoek brengt ons bij de eerste invulling van het onderzoek namelijk de deskresearch. De deskresearch bestaat uit een deel analyseren van de fotojaarboeken en de concurrenten. Deskresearch wordt ook wel literatuuronderzoek of bureauonderzoek genoemd en bestaat uit het verzamelen van gegevens die al beschikbaar zijn over een bepaald onderwerp. Het literatuuronderzoek ontleend zich uitstekend hiervoor wat betreft het nagaan van de karakteristieken omtrent het fenomeen fotojaarboeken.

Het doel van dit onderzoek is enerzijds om na te gaan wat de omvang van het aantal fotojaarboek systemen in het onderwijs is. De scope hiervan betreft het basis, middelbaar, en hoger onderwijs is. Anderzijds de karakteristieken wat betreft de betekenis, gebruikte papierformaten, werk- en productiewijze, populariteit en sociale netwerken van de fotojaarboeken te achterhalen. De keuze voor het bepalen van deze onderwerpen komt voort uit de cyclus waarin fotojaarboeken gemaakt worden.

4.1.1 De scope van het literatuuronderzoek

Een veel voorkomende probleem bij deskresearch is het kaderen van het onderzoek. Eén van de belangrijkste aspecten hiervan is dat deskresearch uit de hand kan lopen, vaak teveel tijd in beslag neemt en daarbij verkeerde of overbodige informatie wordt verzamelt. Door een juiste balans binnen de scope van het literatuuronderzoek te bepalen resulteert dit in het vinden van de juiste informatie dat benodigd is voor verder onderzoek. Het gewenste resultaat is dat binnen de beoogde tijd en planning het literatuuronderzoek plaats kan vinden. De onderstaande tabel geeft weer welke criterium er vooraf gesteld is voor de uitvoering van dit literatuuronderzoek.

Criterium	Medium
Zoekcriteria	Digitale fotojaarboek systemen gericht voor docenten in het basis-, middelbaar en hoger onderwijs.
Zoeken op (zoektermen)	Nationaal - fotojaarboek, herinneringsboek, afscheidsboek, eindejaarsboek, smoeleboek, afscheidscadeau. Internationaal - Yearbook, Elementary school, Memory Books, online database
Databank	Internet (zoekmachines, CBS, statistieken), Koninklijke Bibliotheek
Omvang (type)	Digitale systemen (websites, applicaties, platformen, centrale archieven)
Gebieden (Demografisch)	Nationaal (Nederland) en internationaal (Amerika)

Afbeelding 4.1: Tabel met daarin de geselecteerde punten van criteria die de scope van het literatuuronderzoek vormt.

De enige scope die nog ontbrak binnen de gestelde criteria betrof het bepalen van de demografische kenmerken. Uit onderzoek dat voorafgaand het literatuuronderzoek gehouden werd bleek dat er heel wat landen fotojaarboeken produceren en binnen het onderwijs aan de leerlingen meegeven. Uit dit kortstondig onderzoek kwam één land naar voren dat een lange historie betreft het maken en verspreiden van fotojaarboeken, namelijk Amerika.

Amerika heeft naast de lange historie ook een zeer uitgebreid netwerk van diverse fotojaarboeken websites waarin menig fotojaarboek van verschillende scholen wordt verzamelt. Je kunt hier spreken van een grote databank aanwezig met fotojaarboeken.

De demografische scope voor het literatuuronderzoek betreft Nederland (nationaal) en Amerika (internationaal). Uiteraard is er veel meer ruimte om andere landen ook mee te nemen, maar gezien de punten van criteria dat onderzocht moet worden is er qua tijd geen ruimte voor. Bij het afbakenen van een onderzoek moet je immers kritisch met de planning omgaan. Mede doordat de markt waarin Zorn opereert binnen Nederland actief is en het eindproduct binnen de Nederlandse markt zich moet profileren is de keuze hiervoor standaard.

Nationaal	Internationaal
Betekenis fotojaarboek	Betekenis fotojaarboek
Karakteristieken	Amerikaanse papierformaten
Werk-, en productiewijze	Amerikaanse geschiedenis jaarboeken
Nederlandse papierformaten	Populariteit en toekomst
Nederlandse geschiedenis jaarboeken	Sociale netwerken
Populariteit	
Sociale netwerken	

Afbeelding 4.2: Tabel met daarin de geselecteerde punten van criteria die de demografische scope van het literatuuronderzoek vormt.

4.1.2 Conclusies uit het literatuuronderzoek

Tussen beide landen zijn er veel overeenkomsten te vinden. In Nederland en Amerika geldt dat de fotojaarboeken, ook wel beter bekend als een herinneringsboek, afscheidsboek, eindejaarsboek, jaarboek of smoelenboek aan leerlingen op de kleuterschool, basisschool, middelbare school en hogescholen wordt gegeven. De inhoud is veelal hetzelfde en bestaat uit klassenfoto's, verhalen of gebeurtenissen en overig beeldmateriaal. De enige verschillen zitten in de oplage en de prijs. In Amerika bevat de inhoud van fotojaarboeken rond de 250 bladzijdes, het formaat in US Letter en kost gemiddeld \$ 40,-. In Nederland bestaan fotojaarboeken uit ongeveer 60 bladzijdes, het formaat is A5 en kost gemiddeld € 40,-.

De belangrijkste conclusie wat betreft de verspreiding van fotojaarboek in het onderwijs is dat in Amerika de fotojaarboeken al vanaf de kleuterklas (Kindergarten or preschool) meegegeven wordt voor latere herinneringen. Deze traditie zet zich voort op de basisschool (Elementary School), middelbare school (Middle School and high school) en hogere scholen (Community college and Universities). In Nederland betreft de verspreiding van fotojaarboeken op hogescholen en universiteiten een speciale aangelegenheid. Op basis- en middelbare scholen in Nederland is de verspreiding van fotojaarboeken ingeburgerd, maar het respondentenonderzoek moet uitwijzen in welke mate dit is. Het literatuuronderzoek geeft geen cijfers hiervoor weer.

De fotojaarboeken moet door zijn lage prijs concurreren op de bestaande markt en daarbij een nieuwe markt creëren. De ideologie vanuit Zorn betreft het aanbieden van zoveel mogelijk fotojaarboeken gratis of tegen een gereduceerd tarief. Vanuit mijn optiek zou het een imposant zijn als het meerderendeel van de onderwijsinstellingen in Nederland de door jou ontworpen User Interface van het fotojaarboek systeem gebruikt om de fotojaarboek te verspreiden.

De onderstaande vergelijkingsmatrix geeft inzicht in de verschillen en de overeenkomsten tussen Nederland en Amerika.

	Nationaal (Nederland)	Internationaal (Amerika)
Varianten van jaarboeken (begrip)	• Jaarboek • Fotojaarboek • Fotoboek • Themaboek	• Yearbook
Historie jaarboeken	• Begin 1900	• Begin 1600
Eerste distributie fotojaarboeken op scholen	• Begin 1900	• Begin 1800
Karakteristieke fotojaarboeken	• Voorwoord, verhaal c.q. gebeurtenissen, foto's en overig klein beeldmateriaal zoals tekeningen en knutselwerkjes	• Voorwoord, verhaal c.q. gebeurtenissen, foto's van leerlingen, docenten
Papierformaat	• A5 Formaat	• US Letter-formaat
Papierformaat (in mm)	• 148 mm bij 210 mm	• 279.4 mm bij 215.9 mm
Inhoud (aantal bladzijdes)	• 50 tot 100 bladzijdes	• 100 tot 250 bladzijdes
Gemiddelde prijs van een fotojaarboek anno 2013	• € 20,- - € 60,- (€ 40,- gemiddeld)	• \$ 25,- - \$ 80,- (\$ 40,- average)
	• Basisonderwijs • Voortgezet onderwijs	• Kindergarten / preschool • Elementair onderwijs

Afbeelding 4.3: Vergelijkingsmatrix die de verschillen en overeenkomsten op nationaal en internationaal gebied weergeeft.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek worden meegenomen naar de concurrentieanalyse en het respondentenonderzoek. Voor de Nederlandse markt betreft dit het papierformaat en de sociale netwerken. Het standaard papierformaat dat in Nederland voor de fotojaarboeken gebruikt wordt betreft A5 formaat. De concurrentieanalyse moet uitwijzen of dit formaat als fotojaarboek gebruikt wordt en daarnaast moet het respondentenonderzoek uitwijzen welk formaat de scholen hanteren, zodoende vast te kunnen stellen welk formaat aan de drukkerijen voorgelegd kan worden om te onderhandelen over de prijs. De informatie uit de sociale netwerken kan worden gebruikt om het product beter in de markt te profileren, zodoende bekendheid en populariteit onder de klanten te verkrijgen. Het literatuuronderzoek legt hierbij de basis voor het verder onderzoek.

4.2 De concurrentie

Het bepalen en analyseren van de concurrentie binnen de markt waarin Zorn Uitgeverij opereert betreft een belangrijk onderdeel voor de uitvoering van dit project. Stel dat de markt waarin Zorn actief is enorm verzadigd is. Op welke manier kan het verdienmodel zich dan onderscheiden van de rest en heeft het genoeg draagvlak om het plan uit voeren. De uitkomst van deze conclusie heeft dan ook weer effect op de keuze van de respondenten en het eindproduct. Mocht de bevindingen negatief gesteld zijn, is het dan wel raadzaam om een fotojaarboek systeem te maken. Of zijn er wellicht andere mogelijkheden waarin de opdracht uitgevoerd kan worden?

De uitgangspositie voor het bepalen en analyseren van de concurrenten moet enerzijds in kaart brengen welke omvang deze markt heeft en welke bedrijven met welke middelen binnen de markt concurreren. Daarbij zullen een aantal van deze concurrenten meegenomen worden in het Benchmark onderzoek.

De omvang van een concurrentieanalyse kan op verschillende manieren uitgevoerd worden. Binnen de P6 methodiek moet er ook gekeken worden naar de tijd binnen het project. Tijd is namelijk één van de eisen binnen het beschreven S.M.A.R.T. principe waar rekening mee gehouden moet worden. Dit betekent dat de tijdsgebonden binnen het project realistisch en meetbaar moet zijn. De scope van de concurrentieanalyse betreft geen volledig marktonderzoek, waarbij zaken zoals een omgevingsanalyse, marktanalyse of vijfkrachtenanalyse aan te pas komen. Maar eerder een kortstondige analyse die betrekking heeft op het vaststellen van de markt met betrekking tot de aanwezigheid van fotojaarboek systemen en de levensvatbaarheid van het verdienmodel.

4.2.1 Bepalen van de concurrenten

De keuze voor het bepalen van de concurrenten is enerzijds te herleiden uit de interview met de opdrachtgever en anderzijds uit de bevindingen van het literatuuronderzoek. De opdrachtgever gaf tijdens het interview aan dat hij in 2010 samen met het bedrijf In een Boek zijn plan voor het ontwikkelen van een fotojaarboek systeem wilde realiseren. Vanwege de hoge financiële kosten is dit project destijds niet van de grond gekomen. In een Boek heeft echter wel het idee verder uitgewerkt en heeft een fotojaarboek systeem geproduceerd. Door de gesprekken destijds tussen de opdrachtgever en In een Boek heeft de opdrachtgever aangegeven dat deze partij onder de concurrenten valt, maar niet zozeer de markt waarin Zorn Uitgeverij in opeert, bekleed.

De criteria voor het bepalen van een concurrent binnen dit project voldoet aan een aantal eisen. Zo moet een bedrijf bestaan uit een Uitgeverij en daarbij fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief aanbieden of een organisatie zijn die fotojaarboeken op grote schaal aan docenten en leerlingen in het onderwijs aanbiedt. In een Boek valt onder een van deze eisen.

In een tweede gesprek met de opdrachtgever is aangegeven aan dat Uitgeverij Debút als concurrent van Zorn kan worden beschouwd. Deze Uitgeverij produceert fotojaarboeken en biedt dit tegen een gereduceerd tarief aan. Uitgeverij Debút opereert voornamelijk in de regio Zuid-Holland. Tot slot heb ik middels deskresearch gekeken naar mogelijke concurrenten die enigszins voldoet aan de gestelde criteria. De uitkomsten van de deskresearch heeft tot de komst van twee nieuwe bedrijven geleid die tot de concurrentie beschouwd kan worden. Deze bedrijven zijn MyBKS en Almanakker.

Uit het literatuuronderzoek kwam naar voren dat er veel meer bedrijven zijn die weliswaar fotojaarboeken of substituten aanbieden, maar geen betrekking hebben met een uitgeverij of het onderwijs. Uit mijn eigen ervaringen met het maken van fotoboeken en uit die van meerdere consumenten blijkt dat bedrijven zoals Albelli, de HEMA, Kruidvat, Vistaprint en CEWE fotoboeken de meest gebruikte bedrijven zijn om fotojaarboeken te laten maken. Dit betreft een potentiële nieuwe en verzadigde markt naast die van Zorn. De scope voor het bepalen van de concurrenten is naast de bestaande criteria uitgebreid met een secundaire markt. Deze verschillende markten heb ik vervolgens onderverdeelt in twee verschillende concurrenten namelijk de directe- en indirecte concurrenten.

De directe concurrenten opereren voornamelijk in de markt waarin Zorn actief is. De indirecte concurrenten bestaan uit bedrijven die ruime ervaringen hebben met het maken en verzenden van fotojaarboeken en voornamelijk gebruikt worden door consumenten. In overleg met de opdrachtgever zijn beide markten vervolgens geanalyseerd.

Directe concurrenten	Indirecte concurrenten
In een Boek B.V. Uitgeverij Début MyBKS Almanakker	Albelli B.V. Hema B.V. CEWE fotoboek Kruidvat Retail Vistaprint N.V.

Afbeelding 4.4: Tabel waarin de directe en indirecte concurrenten voor de concurrentieanalyse in zijn opgenomen.

4.2.2 Analyseren van de concurrenten

Nu bekend is welke concurrenten geselecteerd zijn binnen de concurrentieanalyse rijst nu de vraag op basis van welke criteria de concurrenten onderzocht gaan worden. Mede aan de hand van het verdienmodel en de opdrachtgever wordt deze criteria vastgesteld. De opdrachtgever heeft aangegeven waarde te hechten aan de prijs en kwaliteitsverhouding. Doordat bijna al onze lesmaterialen bij Koninklijke Johan Enschede worden gedrukt en daardoor van uitstekende kwaliteit zijn, vindt de opdrachtgever het van belang dat de balans van prijs en kwaliteit van de fotojaarboeken binnen het verdienmodel acceptabel is. Zo kan de kwaliteit van hoogglans papier uitstekende foto's weergeven, maar als er voor 25 pagina's meer dan € 30,- euro betaald moet worden is dit volgens het verdienmodel niet acceptabel. De prijs die vanuit het verdienmodel gehanteerd wordt betreft een prijs tussen de € 0,- en € 15,- per fotojaarboek en bestaat uit 100 grams glanspapier. De gestelde prijs hangt mede af van de hoeveelheid sponsors die willen bijdragen aan dit project. De keuze voor het papier hangt af van de drukkerijen en contracten die daarmee gesloten kunnen worden. Als een drukkerij aangeeft dat glanspapier op 80 gram voordeliger aangeboden kan worden leveren we in op de kwaliteit, maar behalen we winst op de kosten. Het zijn afwegingen die in een later stadium genomen moeten worden.

Naast de eisen van de opdrachtgever kijken we naar de punten in het verdienmodel. Onder andere de prijs, formaat, uiterlijk en sponsors zijn belangrijke kenmerken om te analyseren. Kijkend naar de opdracht en doelstellingen hierbij betreft het analyseren van de unieke positie binnen de markt, aanbod van thema's, distributiekanaal en het aanbieden van een online fotojaarboek systeem van belang. De vraag op welke wijze concurrenten middelen zoals een fotojaarboek systeem, thema's en software aanbieden is van belang voor het toetsen van verschillende systemen in de Benchmark. Daarnaast om de kwaliteit en mogelijkheden binnen de concurrenten in kaart te brengen. De onderstaande tabel geeft weer wat de gestelde criteria is voor het analyseren van de concurrenten.

Criterium	Inhoud
Prijs / kwaliteitsverhouding	
Bedrijfsnaam	Wat is de naam van het bedrijf?
Bedrijfsgegevens	Wat zijn de bedrijfsgegevens en waar bevindt het bedrijf zich?
Verkoopargument	Wat zijn de value propositions van de concurrenten?
Formaat en uiterlijk	Diversiteit van verschillende en meest gebruikte formaten en uiterlijk.
Prijzen	Welke prijzen hanteren de concurrenten en wat is daarbij de gemiddelde prijs?
Thema's	Bieden de concurrenten thema's aan?
Software	Gebruik van online (platform) en/of offline software (installatiebestand)
Distributiekanaal	Online, offline, fysieke winkels, locatie, meerdere online kanalen, afleveringsconditie en levertijden
Sponsoring	Contracten met uitgeverijen of bedrijven. Maakt gebruik van sponsoring binnen de fotojaarboeken.

Afbeelding 4.5: Tabel waarin de gestelde criteria voor het analyseren van de concurrenten is opgenomen.

4.2.3 Conclusies uit de concurrentieanalyse

Op basis van de gestelde criteria zijn de directe en indirecte concurrenten geanalyseerd. De conclusie moet in principe antwoord geven op de vraag of het verdienmodel genoeg draagvlak heeft binnen de markt waarin Zorn Uitgeverij opereert.

Uit de concurrentieanalyse blijkt dat er nog veel te winnen valt wat betreft de omvang en aanbieden van digitale fotojaarboek systemen. Uitgeverij Début valt als enige onder de bedrijfscategorie Uitgeverij. De andere bedrijven bedienen de markt voor studenten en consumenten en werken niet met sponsormodellen. De vraag of het verdienmodel van Zorn Uitgeverij kans van slagen heeft binnen de huidige markt kan positief beantwoord worden. De combinatie van het verdienmodel en de aanwezigheid van een digitaal fotojaarboek systeem betreft een uniek concept binnen de Nederlandse markt. Doordat er weinig concurrerende markten zijn die het concept van dit project, dat wilt zeggen het verdienmodel en digitaal fotojaarboek systeem, tezamen brengen is Zorn beter in staat een positie binnen deze markt te betreden.

Kijkend naar de uitwerking van het verdienmodel blijkt het dat de meeste concurrenten, behalve Uitgeverij Début, geen bedreiging vormen. Geen van de bedrijven naast Uitgeverij Début heeft zich kenbaar gesegmenteerd op het onderwijs en distribueert, zover onderzocht, niet op grote schaal voor het onderwijs. Het verdienmodel heeft hierdoor buiten de consumentenmarkt voldoende draagvlak om zich te profileren. De bevindingen uit de concurrentieanalyse geeft daarnaast weer dat het belangrijk is goed te kijken naar de opties en mogelijkheden binnen de fotojaarboek systemen. De functies binnen de fotojaarboek systemen zal enerzijds middels een Benchmark onderzocht moeten worden en anderzijds is het maar de vraag op welke schaal onderwijsinstellingen bij deze bedrijven bestellen. De bevindingen uit het respondenten onderzoek moeten onder andere uitwijzen of de docenten bij de directe- of indirecte concurrenten fotojaarboeken laten drukken.

Aanbevelingen

De conclusies uit het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse geeft weer dat het verdienmodel kans van slagen heeft en welke combinatie daarvoor nodig is. De onderstaande punten geven aan wat welke conclusies ter aanbevelingen aan de opdrachtgever dienen zodoende een balans te vinden tussen de prijs en kwaliteitsverhouding.

- Het aanbieden van meerdere selecteerbare thema's is gewenst
- Het aanbieden van drie soorten formaten is gewenst
- Het aanbieden van één papierformaat is gewenst
- Het aanbieden van een online platform is gewenst

4.3 Respondentenonderzoek

Het laatste onderdeel van de onderzoeksfase betreft het respondentenonderzoek. Het literatuuronderzoek is voornamelijk belangrijk is geweest voor het begrijpen van de context van het product. Daarnaast de aanwezigheid van fotojaarboeken in de markt kenbaar te maken. Door het product beter te begrijpen kon er gericht gezocht worden naar de concurrenten, zodoende de Nederlandse markt onderzocht te hebben, dienen de conclusies en aanbevelingen voor de opdrachtgever.

Het respondentenonderzoek spits zich af van het marktonderzoek, omdat deels de conclusies hieruit als aanbevelingen voor de opdrachtgever dient, maar daarnaast ook uitermate belangrijk zijn voor het bepalen van het ontwerp van het eindproduct. Het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse vallen onder de deskresearch en het respondentenonderzoek valt onder fieldresearch. Het respondentenonderzoek valt binnen de plan van Jesse James Garrett en stelt daarbij dat de gebruikers in het ontwerp moeten worden meegenomen. Dit onderzoek zorgt ervoor dat de wensen, eisen en behoefte van de gebruikers in kaart worden gebracht.

Gedurende het respondentenonderzoek worden onze bestaande klantengroepen benadert waarvoor we al geruim 40 jaar lesmaterialen maken. Deze klantengroep bestaat uit docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. Dit onderzoek beschrijft het proces wat de student heeft doorlopen gedurende het interviewen van de respondenten. De uitkomst van dit onderzoek ligt ten grondslag voor het maken van de persona's en het bepalen van de User Needs.

4.3.1 Kiezen van een methode dataverzameling

Bij het kiezen van een methode dataverzameling is het van belang om een onderzoeksrichting te kiezen. Het kiezen van een methode van dataverzameling hangt af van welke aspecten belangrijk zijn voor het project. Er is veelal geen specifieke methode van dataverzameling, maar echter wel een meest passende oplossing voor het onderzoeken van dit probleem. Dit kan te maken hebben met onder andere tijd, geld en beschikbaarheid.

In overleg met de opdrachtgever is er gekozen voor een kwalitatieve methode voor dataverzameling. Dit betreft zowel een beschrijvend als een voorspellend onderzoek. Het onderzoek wordt vooral uitgevoerd om te kunnen beschrijven welke methoden de docenten momenteel gebruiken en wat hierbij de positieve punten en knelpunten zijn die zij ervaren. Daarnaast is het mogelijk om een voorzichtige voorspelling te doen of de doelgroep gebruik zal gaan maken van het nieuwe beoogde systeem.

Het onderzoek binnen dit project betreft het onderzoeken van specifieke kenmerken namelijk; op welke wijze docenten informatie van de leerlingen verzamelen om daarmee een fotojaarboek te kunnen samenstellen. De beste methode om te achterhalen welke verschillende werkwijzen er zijn is om een kwalitatieve methode te gebruiken.

De verschillen tussen een kwantitatief en kwalitatief onderzoek zijn erg groot. Bij kwantitatief onderzoek worden veelal een specifiek aantal, cijfers of numerieke gegevens verzameld. Deze gegevens worden vervolgens door een analytisch programma geanalyseerd. De uitkomst van deze gegevens worden veelal gebruikt voor de statistische onderbouwing van het antwoord van een onderzoeksvraag. Tevens gebeurt het in de praktijk regelmatig dat een onderzoek eerst kwalitatief onderzocht wordt, waarna deze alsnog kwantitatief wordt onderzocht om de uitkomsten uit het kwalitatieve onderzoek te bevestigen.

Als interviewer wil ik objectief en representatief antwoord op de probleemstelling. In de praktijk komt het vaak voor dat mensen op basis van hun eigen ervaring conclusies trekken. Men gaat dan uit van anekdotes. Dit zogenaamde anekdotisch bewijs komt voort uit een eigen selectie aan informatie. Deze selectie is gebaseerd op zaken die op één of andere manier onze aandacht trekken. Deze informatie is vaak niet representatief. De respondenten die in dit onderzoek meewerken aan de interviews zullen representatief staan voor de beoogde doelgroep.

4.3.2 Doel van de interviews

Om te achterhalen op welke wijze docenten informatie verzamelen, zodoende een jaarlijks fotojaarboek samen te stellen is het van belang na te gaan aan welke eisen een fotojaarboek systeem zou moeten voldoen. De gedachte hierachter is dat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit systeem vervolgens op een gebruikersvriendelijke manier kunnen gebruiken om via het systeem een fotojaarboek samen te stellen. De interviews zijn bedoeld om inzicht te krijgen op welke wijze docenten informatie zoals; teksten, foto's, video's en knutselwerkjes voor het fotojaarboek verzamelen.

Wat zijn de voornaamste verschillen in huidige aanpak tussen docenten in het basis- en voortgezet onderwijs en welke factoren spelen er naast de huidige werkwijze nog meer een rol? Wat bevat er aan de huidige werkwijze en waar liggen de mogelijke knelpunten? Waar laten docenten de fotojaarboeken drukken (concurrentie) met het budget dat beschikbaar is?

De conclusie uit het respondentenonderzoek moet antwoord kunnen geven op de onderzoeksvraag. Deze is hieronder als volgt gesteld;

“Aan welke functionele en niet-functionele eisen moet het fotojaarboek systeem voldoen, zodat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit op een gebruiksvriendelijke en makkelijker manier kunnen gebruiken?”

De gestelde onderzoeksvraag is zo breed mogelijk gesteld met als doel uiteindelijk een zo goed mogelijk antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag en daarbij de belangrijkste conclusies in kaart te brengen. Op het moment dat de hypothese verkeerd gesteld is, zal de uitkomst van het onderzoek een andere invulling krijgen. De onderzoeksvraag is zo gekaderd, dat het antwoord geeft op wat ik als onderzoeker wil meten.

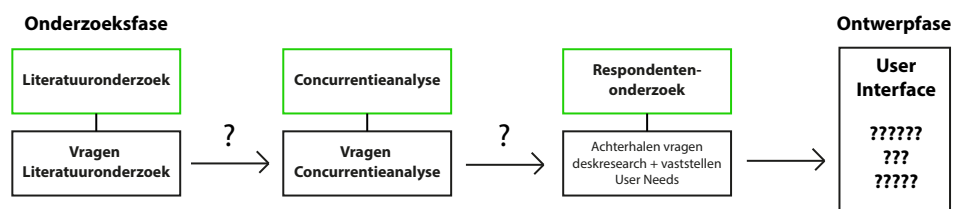
4.3.3 Bepalen opzet interviews

Voor het interviewen van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs heb ik gekozen voor het type diepte interview, ook wel genoemd als een ongestructureerde interview methode. Het doel van diepte interviews is om een zo goed mogelijk beeld en veelzijdig antwoorden te krijgen op de globale onderzoeksvraag. Bij dit type interview bestaat er een kans dat elk interview anders loopt, afhankelijk van de respondent, en dat de deelvragen op een andere manier zullen worden beantwoord. Hierbij wordt er zoveel mogelijk en verschillende informatie van de respondenten verzameld. Daarbij is het de bedoeling dat de eigen inbreng van de respondent maximaal is en dat de response op 100% ligt. Dit type van interviews ontleend zich het beste binnen de situatie.

Binnen de interviews wordt een lijst met onderwerpen gehanteerd. Dit heeft als doel zoveel mogelijk verschillende mensen en andere belevenissen te doorgronden. Het is van belang de respondent te stimuleren om het verhaal te vertellen. Binnen dit kwalitatieve onderzoek staan de belevingen en ervaringen van de respondenten centraal. Kwalitatief onderzoek is hierbij interpretatief van aard. Doordat de interpretatie van de vragen bij elke respondent andere uitkomsten heeft stel ik vooraf een aantal punten van criteria op. Deze criteria dient als afbakening van de interviews. Op deze manier wordt de structuur van de interviews behouden en is de rode draad zichtbaar voor de interviewer. De hieronder gestelde criteria is als volgt;

Methode dataverzameling	Interviewen
Type interviewmethode	Diepte interview
Criteria interviews	• Interviewen van een selectief aantal mensen in het basis,- en voortgezet onderwijs die ervaring hebben met het samenstellen van fotojaarboeken. • Doel om zoveel mogelijk nieuwe informatie verzamelen van verschillende respondenten om zodoende de werkzaamheden en omstandigheden in kaart te brengen. • Houden van interviews middels praktische omstandigheden (zoals op locatie of telefonisch). • Het toetsen van de beleving, ervaring en werkwijze van de respondenten.

Afbeelding 4.6: Tabel waarin de opzet van de interviews aan de hand van de gestelde criteria wordt bepaald.



4.3.4 Selecteren van de respondenten

Om zo veel mogelijk informatie te verkrijgen van verschillende personen en situaties heb ik ervoor gekozen om tien respondenten uit het basis- en voortgezet onderwijs te interviewen. Om een goed beeld te krijgen van de werkzaamheden en omstandigheden binnen het onderwijs is er gekozen om respondenten van beide geslachten, verschillende leeftijdsklasse en met verschillende niveaus van computerervaringen te interviewen. De onderstaande tabel geeft weer wat deze criteria inhoudt.

	Basis onderwijs	Voortgezet onderwijs
Geslacht	3x Man 2x Vrouw	3x Vrouw 2x Man
Opleidingsniveau	HBO+	HBO+
Leeftijd	20 jr. / 30 jr. / 40 jr. / 50 jr. / 60 jr.	20 jr. / 30 jr. / 40 jr. / 50 jr. / 60 jr.
Computerervaring	• Niet ervaren (5 jr. <) • Gemiddeld (10 jr. <) • Ervaren (10 jr. >)	• Niet ervaren (5 jr. <) • Gemiddeld (10 jr. <) • Ervaren (10 jr. >)

Afbeelding 4.7: Tabel met daarin de gestelde criteria betreft de selectie van respondenten

De keuze voor een brede aanpak van het selecteren van de respondenten betreft enerzijds het doorgronden van het mentaal model en anderzijds het meten van de uitgangspositie. Door eerdere ervaring met de doelgroep is het een gegeven dat de meeste docenten voornamelijk boven de 40 een ander mentaal model hebben op het gebied van computers dan over het algemeen jongere docenten. Uiteraard zijn er altijd uitzonderingen, maar slechts een enkeling die om wat rede dan ook met een digibord of computer werkt zal dit anders interpreteren. Stel dat een mannelijke docent van 50 jaar op een andere manier informatie verzamelt dan een vrouwelijke docent van 30 jaar. Zou hier dan specifiek op gesegmenteerd moeten worden? In mijn optiek denk ik van niet, omdat het aanbieden van verschillende functies zodoende de informatie te verzamelen toereikend genoeg zou moeten zijn.

4.3.5 Opstellen van de interviewvragen

De probleemanalyse geeft weer dat de beoogde doelgroep docenten in het basis- en voortgezet onderwijs zijn en wat voor kenmerken deze doelgroep heeft. De stap die gezet moet worden om de globale onderzoeksvraag te ontleden in deelvragen wordt in dit hoofdstuk beschreven.

Omeensysteem te ontwerpen die aande hand van de User-Centered Design principes gehanteerd wordt, is het een vereiste om de gebruiker in elke fase van het project mee te nemen. Eén van de eerste informatiebehoeftes dat onderzocht moet worden is om de beoogde doelgroep, die bestaat uit een aantal gebruikers, te interviewen. Kijkend naar de probleemstelling en doel van de opdracht beschreven in de probleemanalyse, wordt de opdracht vooralsnog gehanteerd en als volgt beschreven:

“Onderzoek te doen naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Hieruit wordt een User Interface voor een fotojaarboek systeem ontworpen die gebruikt gaat worden door docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.”

De eindelijke User Interface dat ontworpen moet worden bevat alle functionele en niet-functionele eisen van docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs. De vraag die hierbij gesteld kan worden betreft of docenten in een schoolsituatie andere eisen en wensen hebben dan reguliere consumenten die fotojaarboeken samenstellen. De conclusies uit dit onderzoek moet uitwijzen of deze stelling correct gesteld is en welke eisen ten grondslag ligt voor het te ontwerpen User Interface.

Doordat het onderzoek gericht is op docenten in Nederland, is er voor gekozen om de vragen in het Nederlands te stellen. De vragen richten zich wat betreft het ontwerp voornamelijk op de werkwijze, werkzaamheden en gebruikte informatie systemen. Daarnaast is het gewenst om te analyseren of er gebruik gemaakt wordt van directe of indirecte concurrenten.

Op deze manier is er getracht te weten komen wat de werkzaamheden zijn om een fotojaarboek samen te stellen, in wat voor omgeving dit gebeurt en om te weten te komen welke informatie systemen er gebruikt worden om de fotojaarboeken te maken. De onderzoeksvraag wordt daardoor opgedeeld in een aantal deelvragen, om zodoende een volledig en helder beeld te creëren dat vervolgens de conclusies van de onderzoeksvraag in kaart brengt.

Doordat de User Interface gericht is op docenten in Nederland, is er voor gekozen om de vragen in het Nederlands te stellen. De vragen richten zich wat betreft het ontwerp voornamelijk op de werkwijze, werkzaamheden en gebruikte informatie systemen. Daarnaast is het gewenst om in de vraagstellingen te analyseren of er eventueel gebruik gemaakt wordt van directe of indirecte concurrenten. Op deze manier is er getracht te weten komen wat de werkzaamheden zijn om een fotojaarboek samen te stellen, in wat voor omgeving dit gebeurt en om te weten te komen welke informatie systemen er gebruikt worden om de fotojaarboeken te maken. De onderzoeksvraag wordt daardoor opgedeeld in een aantal deelvragen, om zodoende een volledig en helder beeld te creëren dat vervolgens de conclusies van de onderzoeksvraag in kaart brengt.

Opstellen interviewvragen	
Aantal onderzoeksvragen	1
Aantal onderwerpen	5
Aantal deelvragen	13
Tijdsbestek interview	1 – 2 uur

Afbeelding 4.8: Tabel met daarin het aantal onderzoeksvragen, onderwerpen, deelvragen en tijdsindicatie van een interview.

De deelvragen moet een gezamenlijk antwoord geven op de onderzoeksvraag. Hierbij is gedacht aan de verschillende facetten van het productieproces zoals het verzamelen van informatie, verwerken van informatie, het implementeren van sponsors. Vanuit de onderzoeksvraag zijn onderstaande deelvragen opgesteld;

Nr.	Onderdeel	Vragen
1	Onderzoeksvraag	Aan welke functionele en niet-functionele eisen moet het fotojaarboek systeem voldoen, zodat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit op een gebruiksvriendelijke en makkelijker manier kunnen gebruiken?
1	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Op welke wijze verzamelen docenten in het basis,- en voortgezet informatie zoals; teksten, afbeeldingen, knutselwerkjes, video's om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen?
2	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Wat bevat er aan de huidige werkwijze? (positieve punten)
3	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Wat ontbreekt er aan de huidige werkwijze? (knelpunten c.q. verbeter punten)
4	Deelvraag / Tijd & Budget	Wanneer (tijdstip) beginnen docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs informatie te verzamelen om de fotojaarboeken samen te stellen?
5	Deelvraag / Tijd & Budget	Wat is het budget om fotojaarboeken samen te kunnen stellen? (Ouders, kinderen, school, gereserveerd potje)
6	Deelvraag / Tijd & Budget	Hoeveel tijd zijn de docenten momenteel kwijt bij het maken van een fotojaarboek?
7	Deelvraag / Sponsoring	Zou u interesse hebben in een gesponsord fotojaarboek?
8	Deelvraag / Sponsoring	Hoe ver mag sponsoring reiken? (Denk aan advertenties, kortingsbonnen, inschrijfformulieren)
9	Deelvraag / Concurrentie	Waar laten docenten in het basis,- en voortgezet de fotojaarboeken afdrukken?
10	Deelvraag / Systeem	Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er aan het huidige systeem (positieve systeemeisen)
11	Deelvraag / Systeem	Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er niet aan het huidige systeem (knelpunten, ontbreken van opties)
12	Deelvraag / Systeem	Hoe worden fotojaarboeken samengesteld en afgegeven? (afgedrukt, digitaal gemaakt of wellicht een combinatie van beiden)
13	Deelvraag / Systeem	Wat is / zijn de belangrijkste factoren waar docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs voor kiezen om een fotojaarboek samen te stellen. (Denk aan; prijs, gebruiksvriendelijkheid product, effectiviteit, snelheid, mogelijkheden, kwalitatief product, service)
14	Deelvraag / Overige punten	Zijn er nog punten die niet behandeld zijn of heeft u toevoegingen?

Afbeelding 4.9: Bovenstaand de deelvragen die ontleend zijn uit de onderzoeksvraag. De vragen en onderdelen moeten antwoord geven op de onderzoeksvraag.

De gestelde deelvragen worden opgedeeld in zes verschillende onderdelen. De gedachte hierachter is dat het tijdsbestek van een interview gemiddeld 1 tot 2 uur in beslag neemt en voor de respondent als moeizaam of intensief ervaren kan worden. Door de vragen onder te verdelen moet het voor de respondent vooraf inzichtelijk worden welke vragen en welke onderwerpen er gedurende het interview behandeld gaan worden. Dit moet er voor zorgen dat de respondent zich op zijn / haar gemak voelt en alvast kan voorbereiden op de vragen. De rode draad van het interview blijft hierdoor inzichtelijk. De zes onderdelen waarin de deelvragen gesteld zijn, zijn ontleend vanuit de onderzoeksvraag. De zes onderverdelingen van de deelvragen zijn als volgt:

Nr.	Onderdeel	Betrekking op
1	Werkwijze en het verzamelen van informatie	Niet-functionele eisen (mentaal model / heuristieken)
2	Tijd & Budget	Niet-functionele eisen / opdrachtgever
3	Sponsoring	Verdienmodel / opdrachtgever
4	Concurrentie	Directe en indirecte concurrenten / opdrachtgever
5	Systeem	Fotojaarboek systemen (functionele eisen)
6	Overige punten	Out of the box informatie / onderwijsniveau

Afbeelding 4.10 Hierboven een verdeling van de onderdelen die betrekking hebben op de vragen die vanuit de probleemanalyse, het literatuuronderzoek, concurrentieanalyse en de opdrachtgever gesteld zijn.

4.3.6 Bevindingen uit de interviews

De bevindingen uit het respondentenonderzoek brengt gemengde resultaten teweeg. Een belangrijk argument voor de manier waarop docenten in het basis- en voortgezet onderwijs op een bepaalde manier handelen blijkt dat **tijd** een cruciale rol speelt. De docent handelt in iedere situatie anders en wordt mede bepaald door de eigen kennis en faciliteiten die in de omgeving aanwezig zijn.

Het samenstellen van een fotojaarboek is voor elke docent een specifieke en duidelijke opdracht. Opvallend is dat elke docent zich in een andere situatie bevindt en naar andere informatie systemen grijpt. Deze situatie is onder andere medebepalend, samen met de tijd, voor het samenstellen van een fotojaarboek. De docenten krijgen vanuit de school een missie mee, maar de invulling is naar eigen creativiteit in te vullen. Er zijn geen overeenkomsten binnen het basis- en voortgezet onderwijs te ontdekken, behalve de invulling van tijd en creativiteit.

Als we de antwoorden van het respondentenonderzoek vergelijken met het literatuuronderzoek en de concurrentieanalyse blijkt het dat er overeenkomsten te ontdekken zijn. Het literatuuronderzoek laat zien dat door de jaren heen de actualiteit qua vormgeving en beeldmateriaal overeenkomt met de fotojaarboeken anno 2013. Naast de vormgeving wordt het standaard Nederlands papierformaat **A5** in de meeste gevallen gebruikt als formaat van het fotojaarboek. De overeenkomsten met de concurrentieanalyse laten zien dat de docenten de fotojaarboeken laten drukken bij zowel de direct als indirecte concurrenten. Opmerkelijk is dat er meer gebruik gemaakt wordt van de indirecte concurrenten. Dit kan te maken hebben met de bekendheid van de bedrijven voor de consumenten.

De vraag welke concrete conclusies hier nu uit getrokken kunnen worden om te gebruiken voor de systeemeisen zijn te beantwoorden. Eén van de belangrijkste argumenten omtrent de invulling van het systeem is dat alle respondenten aangegeven hebben dat het toekomstig fotojaarboek systeem '**simpel**' en '**makkelijk**' in gebruik moest zijn.

De websites zoals **Albelli**, **Enquetemaken.be**, **HEMA** die als voorbeelden werden gegeven zijn, na evaluatie, niet zozeer minimalistisch vormgegeven en in Usability termen makkelijk in gebruik. Waarom worden de websites volgens de respondenten dan als simpel en makkelijk in gebruik beschouwd? De invulling van een simpel systeem wordt hiermee gelijkgesteld als een bruikbaar systeem. Dit kan te maken hebben met het feit dat de respondenten de systemen kennen, eerder gebruikt hebben en ermee toevertrouwd zijn. De vertrouwde omgeving zorgt er, onafhankelijk van de computerervaring, voor dat de websites makkelijk en simpel in gebruik zijn en derhalve aansluiten aan het mentaal model van de gebruiker.

4.3.7 Conclusies uit de interviews

Gedurende de invulling van het respondentenonderzoek zijn de nodige problemen aan het licht gekomen. In mijn veronderstelling was een selectie van 10 respondenten voldoende om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Uiteindelijk hebben slechts 3 respondenten het volledige interview doorlopen en 11 respondenten korte antwoorden gegeven op een selectief aantal vragen. De respondenten zijn via meerdere kanalen getracht te zoeken. Voorafgaand het respondentenonderzoek heb ik deze risico's in kaart gebracht en meerdere plannen bedacht voor het verkrijgen van respondenten.

Kanalen respondentenwerving		Methode dataverzameling
Plan A:	Lijst met e-mailadressen van docenten via Zorn benaderen	Telefonisch, persoonlijk
Plan B:	Respondenten in sociale kringen verwerven	Telefonisch, enquête
Plan C:	Social Media / Docentenpanels raadplegen	Enquête

Afbeelding 4.11: Tabel met daarin de diverse plannen voor het werven van de respondenten.

Uitvoering respondentenverwerving plan A

Via mijn opdrachtgever heb ik een lijst van 14 respondenten gekregen. De combinatie van deze respondenten bestond uit een aantal docenten en directeurs uit het basis- en voortgezet onderwijs. Er is geen onderscheid gemaakt tussen het openbaar of Christelijk onderwijs. Deze respondenten heb ik vervolgens ge-e-maïld en telefonisch benaderd. Via de e-mail kreeg ik als antwoorden te lezen dat de scholen geen fotojaarboeken maken of uit kostenoverwegen geen fotojaarboeken meer maken. De respondenten hebben daarnaast wel aangegeven dat er elk jaar klassenfoto's worden gemaakt. De uitkomsten van het telefonisch benaderen van de respondenten gaf veelal dezelfde antwoorden. Hierbij moet wel vermeld worden dat 2 basisscholen fotojaarboeken maken, maar spijtig genoeg geen interesse toonde voor het meewerken aan het onderzoek. De rede die hiervoor werd gegeven betrof enerzijds desinteresse en anderzijds gebrek aan tijd. De uitvoering van plan A heeft niet het gewenste respondentenaantal opgeleverd.

Uitvoering respondentenwerving plan B

Mocht plan A om enige rede niet uitvoerbaar of behaald zijn, werd plan B geïnitieerd. In mijn sociale kringen zijn er een aantal docenten geweest die zowel volledig als onvolledig meegewerkt hebben aan de invulling van het onderzoek. Twee zussen die werkzaam zijn op het basis- en voortgezet onderwijs hebben meegewerkt aan de invulling van dit onderzoek. Daarnaast heeft een docent van het Maris college in Den Haag voldoende inzicht geboden in de werkzaamheden omtrent de invulling van het fotojaarboek. De uitwerkingen van de interviews kan geraadpleegd worden in bijlage C van het analyserapport.

Uitvoering respondentengewerving plan C

Mocht plan A en B geen respondenten opleveren is plan C in een later stadium aan de andere twee plannen toegevoegd. Er zijn slechts een paar docentenpanels beschikbaar die geraadpleegd kunnen worden. De Vo-raad betreft één van deze panels. <http://www.vo-raad.nl/over-de-vo-raad/docentenpanel> Aan de hand van meerdere contactmomenten via de mail met de VO-raad blijkt dat een selectie docenten in het voortgezet onderwijs binnen dit paneel geraadpleegd kunnen worden en de kosten dermate hoog zijn. (€75,- per docent) dat het financieel voor mij niet toereikend genoeg is geweest om gebruik te maken van dit paneel.

De onderstaande tabel geeft weer wat het totaal aantal uitkomsten betreft van het werven van de respondenten in het basis- en voortgezet onderwijs.

Kanalen respondentengewerving	Aantal respondenten verworven
Uitvoering plan A	5 onvolledig
Uitvoering plan B	3 volledig, 6 onvolledig
Uitvoering plan C	0

Afbeelding 4.12: Tabel met daarin het aantal verworven respondenten.

Uitkomsten conclusies respondentenonderzoek

Door het ontbreken van meerdere respondenten kan geen steekproef gehouden worden wat betreft de validatie van het onderzoek. Zoals bij een enquête bepaald kan worden hoeveel procent van de respondenten iets vindt. Dit type onderzoek is derhalve niet op gebaseerd op het verkrijgen van procentuele cijfers, maar meer de ervaringen, belevingen en werkwijze te toetsen.

Doordat de onderzoeksresultaten interpretatief van aard zijn kan in dit stadium bepaald worden wat de wensen, eisen en gebruikersbehoeften van de docenten zijn. Eventuele aanvullende systeemeisen kan in een later stadium aan de hand van het valideren van de systeemeisen in kaart worden gebracht. Zoals in hoofdstuk 4.3.2 beschreven is moeten de conclusies uit het onderzoek antwoord kunnen geven op de onderzoeksvraag. De onderstaande tabel geeft weer wat de belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn.

Conclusies onderzoeksvraag (User Needs)
1. Docenten verwachten dat het systeem geen onnodige opties heeft, hetzij dit geselecteerd wordt. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen een simpele modus en een modes met meer opties. Ongeacht de computerervaring moet het zo zijn dat iedere gebruiker met het fotojaarboek systeem overweg kan.
2. De context van het systeem moet helder geformuleerd zijn. De functies en mogelijkheden moeten voor zichzelf spreken en indien gewenst aangesproken kunnen worden.
3. Daarnaast moet het systeem een verzamelpunt zijn van diverse media, waarbij docenten een leidende rol bezit en tegelijkertijd een goed overzicht heeft van de werkzaamheden en de verschillende materialen die tot dan verzamelt zijn.

Afbeelding 4.13: Tabel waarin de conclusies van het onderzoek omgevormd worden tot het bepalen van de User Needs.

Validatie onderzoeksvraag

Kijkend naar de conclusies uit de onderzoeksvraag kan de vraag gesteld worden of de resultaten volstaan voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag? Het belangrijkste knelpunt binnen dit onderzoek betreft het verzamelen van informatie tussen de docent en de leerlingen. De manier waarop dit huidig aangepakt wordt kost teveel tijd en wordt als onhandig en omslachtig beschouwd. Als hier een goede interactie en informatiestructuur voor gevonden kan worden dan neemt dit het belangrijkste knelpunt weg. Daarnaast volstaan de meeste fotojaarboek systemen volgens de respondenten, echter het ontbreken van functies zoals een spellingchecker betreft een aantal optionele, maar geen noodzakelijke functies die binnen het fotojaarboek systeem aanwezig moeten zijn.

Daarnaast kun je jezelf de vraag stellen of het interviewen van meerdere respondenten andere knelpunten aan het licht heeft kunnen brengen of dat de wijze van het verzamelen van informatie anders zou verlopen. Dit is een vraag dat vooralsnog onbeantwoord blijft, maar gedurende de testfase door middel van het testen met gebruikers alsnog beantwoord kan worden. Er zijn slechts een paar manieren waarop informatie verzamelt kan worden, echter de tussenkomst van software, hardware systemen en websites blijft een noodzaak.

Meenemen van de conclusies naar de ontwerpfase

De conclusies uit het onderzoek worden meegenomen naar de ontwerpfase. In de ontwerpfase wordt aan de hand van Jesse James Garrett's planes de User Needs concreter beschreven, de persona's opgesteld en de stakeholders bepaald.

Naast de gebruikerseisen is het nodig voor de invulling van het ontwerp, content en functies te kijken naar de gebruikte systemen die door de respondenten als voorbeeld genoemd werden. Daarnaast om het mental model van de gebruikersgroep in acht te nemen. Hieruit komen de volgende gebieden die voor verder onderzoek geanalyseerd moeten worden;

1. Analyseer de Usability aspecten van de systemen.
2. Analyseer de Vormgevingsaspecten van de systemen
3. Analyseer de Content van de systemen
4. Gebruik bij het mental model de Heuristics die bekend zijn bij doelgroep

Doordat het mentaal model van de gebruikersgroep nogal een grijs gebied betreft worden Heuristics ingezet om een concretere invulling voor het verwachtingspatroon te ontrafelen. De invulling voor de gebruikte Heuristics wordt aan de hand van Jacob Nielsen's 10 Usability Heuristics binnen de Scope Plane van dit verslag beschreven.

De systemen die door de gebruikers als voorbeelden zijn genoemd zullen met elkaar vergeleken worden in de Benchmark. De Benchmark bestaat onder andere uit het analyseren van de Usability, vormgeving en content. De Benchmark is onderdeel van het ontwerprapport. Een deel van de eisen van de gebruikers zal daarnaast meegenomen worden in de systeemeisen.

4.4 Gebruikerseisen

De samenvatting en conclusies geeft deels weer waaraan het fotojaarboek systeem aan zou moeten voldoen. De vraag waaraan het fotojaarboek systeem aan zou moeten voldoen wordt onderverdeelt in twee verschillende soorten eisen, namelijk de functionele en niet-functionele eisen.

Het beschrijven van de functionele eisen is minder abstract dan de niet-functionele eisen. De functionele eisen beschrijft namelijk een specifiek gedrag of functies die het fotojaarboek systeem dient te vervullen. Dit kan zijn het controleren van de spelling, het bepalen van een grootte van een lettertype, het aanmaken, bewerken of verwijderen van een profiel of afbeelding enz.

De minder abstracte eisen zijn de niet-functionele eisen. Dit zijn eisen die de functies en opties van het systeem, maar daarentegen niet het gedrag ervan beschrijft. Zoals eerder beschreven verwachten docenten een bepaalde manier waarop het fotojaarboek systeem voor hun werkt. Herkenbaarheid heeft als gewenst effect dat systemen makkelijker te begrijpen zijn en daardoor als prettig en gebruikersvriendelijk ervaren wordt. Om dit te achterhalen wordt er gebruik gemaakt van heuristieken. Volgens Jakob Nielsen is een heuristiek per definitie een gedachtengang die ervoor zorgt dat er minder handelingen nodig zijn om tot de oplossing van een probleem te komen.

Nr.	Belangrijkste eisen	Soort eis
1	Het fotojaarboek systeem moet niet teveel ongewenste opties krijgen, hetzij dit geselecteerd wordt. De wens is om onderscheid te maken tussen een simpele modus en een modes met meer opties. Ongeacht de computerervaring moet het zo zijn dat iedere docent met het fotojaarboek systeem overweg kan.	Functionele eis
2	De context van het fotojaarboek systeem moet helder geformuleerd zijn. De functies en mogelijkheden moeten voor zichzelf spreken en indien gewenst aangesproken kunnen worden.	Niet-functionele eis
3	Het fotojaarboek systeem moet een verzamelpunt zijn van diverse media, waarbij docenten de systeembeheerders zijn en tegelijkertijd een goed overzicht krijgen van de werkzaamheden en de materialen die tot dan verzamelt zijn.	Functionele eis

Tabel 4.14: De lijst van belangrijkste eisen die door de docenten aangegeven zijn.

Nr.	Functionele eisen
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
4	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden
5	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken
7	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
9	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
10	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's
Niet-functionele eisen	
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

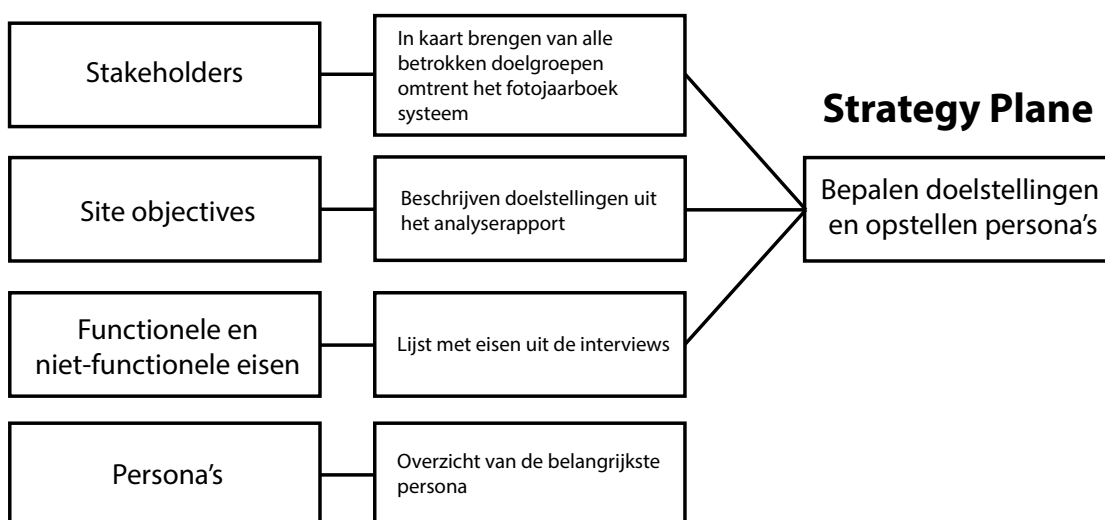
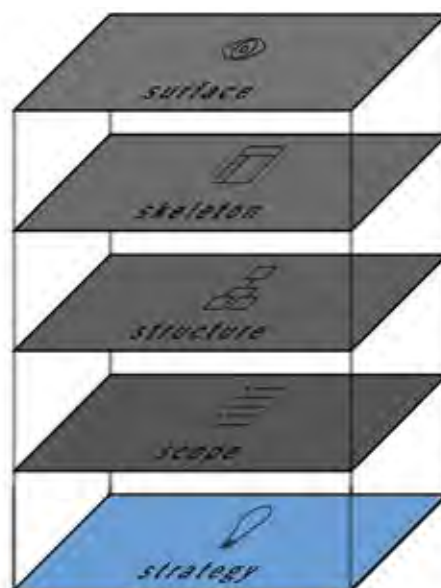
Tabel 4.15: Lijst van functionele en niet-functionele eisen.
Deze eisen worden meegenomen naar de ontwerpfase.

Fase 3: Ontwerpfase

Strategy Plane

5

De eerste plane binnen de ontwerpfase omvat de Strategy Plane. Binnen deze fase van het project is bekend wat het product omvat, wie de doelgroep is en welke gebruikersbehoeften hieruit gedistilleerd zijn. Garrett's Strategy Plane valt binnen fase 3: de uitvoering van het project en vormt binnen de plane de onderzoeksresultaten om tot het bepalen van een strategie voor het fotojaarboek systeem. Deze strategie wordt aan de hand van de User-Centered Design principes doorlopen. Aan de hand van de gebruikersbehoeften wordt de strategie verder bepaald, maar wie spelen er naast de docenten nog meer een rol binnen het systeem. Roel Grit maakt in zijn fases gebruik van een stakeholdersanalyse. De stakeholdersanalyse is een vragenlijst waarmee alle betrokken partijen in kaart gebracht worden. Door hier gebruik van te maken kan er rekening gehouden worden met de eisen en wensen van andere partijen die in eerste oogopslag niet zichtbaar waren. Tot slot worden de gebruikersbehoeften samen met de karakteristieken, doelen en werkwijze van de docenten omgevormd tot het samenstellen van persona's. De persona's zijn hierbij een representatief model voor de gebruikersgroep en dient als leidraad voor het eindproduct gedurende de ontwerpfase.



Afbeelding 5.1: Hierboven een schematische weergave van het bepalen van de stakeholders en beschrijven van de doelstellingen van het systeem.

5.1 Bepalen van de Stakeholders

Roel Grit maakt in zijn P6 methodiek gebruik van een zogenoemde stakeholdersanalyse. Met deze stakeholderanalyse (ook wel omgevingsanalyse, actorenanalyse of doelgroepsanalyse genoemd) bepaal je de betrokken partijen (doelgroepen) en de manier waarop deze betrokken is bij het project. Door alle stakeholders in kaart te brengen resulteert dit in het beter toespitsen van de eisen en wensen omtrent het eindproduct.

De stakeholders binnen dit project wordt aan de hand van de analyse onderverdeelt in twee lagen. De eerste laag bestaat uit een operationele laag. Binnen deze laag bevinden zich onder andere de bedrijven die de mogelijkheid hebben te investeren in het project. De tweede laag bestaat uit de laag waarin de stakeholders gebruik maken van het fotojaarboek systeem. De operationele laag bestaat uit de onderstaande stakeholders:

Resultaten conclusie stakeholdersanalyse		
Nr.	Operationele laag	Gebruikerslaag
1.	Zorn Uitgeverij	Docenten basis- en voortgezet onderwijs
2.	De distributie	Leerlingen basis- en voortgezet onderwijs
3.	Sponsoren	
4.	Drukkerijen	
5.	Ouders	

Afbeelding 5.2 Tabel waarin de verschillende stakeholders per laag beschreven zijn.

De onderstaande tabel geeft vervolgens weer wat het overzicht van alle stakeholders is en welke rol en belang iedere stakeholder heeft binnen dit project. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er in de toekomst meerdere stakeholders een rol gaan spelen binnen dit project. De werkzaamheden, eisen en wensen van de stakeholders zullen mogelijkerwijs vertaald worden naar de uiteindelijk systeemeisen, niet te verwarren met de gebruikersbehoeften.

Stakeholders	Niveau	Rol	Belang	Relatie
Zorn Uitgeverij	Primair	Projectleider	Financieel	N.V.T.
Distributie	Primair	Afhandelen van orders	Werkgelegenheid	Werknemer
Docenten	Primair	User-Centered	Financieel	Klanten
Leerlingen	Secundair	Invulling fotojaarboek	Tijd en overzicht	-
Sponsoren	-	Verstrekken van financieen	Naamsbekendheid Promotie	Sponsor
Drukkerijen	Secundair	Aanemen van orders	Financieel	Klantrelatie
Ouders	Secundair	Kopen van het fotojaarboek	Financieel	Schoolrelatie

Afbeelding 5.3 Tabel waarin alle betrokken doelgroepen beschreven zijn.

5.2 Bepalen van de Site Objectives

Garrett schrijft in zijn boek – The Elements of User Experience – dat om een juiste strategie te bepalen de vraag gesteld moet worden wat er met het systeem, product of software behaald moet worden. De doelstelling uit het analyserapport geeft aan dat het fotojaarboek systeem primair gebruikt gaat worden door docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. Het idee van de opdrachtgever is om naast de Kenmerkreeks een fotojaarboek systeem aan te bieden, waarbij docenten in het basis- en voortgezet onderwijs geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief fotojaarboeken samen kunnen stellen. Het idee omtrent het gratis of tegen een gereduceerd tarief aanbieden van de fotojaarboeken is in de huidige markt mondjesmaat aanwezig. Als er genoeg investeerders zijn die het fotojaarboek systeem zouden willen sponsoren, dan heeft dit project een goede kans van slagen. Het doel wat de opdrachtgever met het fotojaarboek systeem wilt behalen is als volgt:

“De opdrachtgever hoopt dit idee te kunnen profileren in de markt, zodoende marktleider te worden op het gebied van de productie en distributie van fotojaarboeken in het basis- en voortgezet onderwijs.”

5.3 Functionele en niet-functionele eisen

Kijkend naar de principes van User-Centered Design betreft één van de richtlijnen dat de gebruiker binnen een ontwerp van een systeem of product centraal staat. Hiermee wordt gesteld dat het systeem aan de hand van de input van de gebruiker ontworpen zal worden.

Deze fase komt in principe overeen met de onderzoeks- & oriëntatiefase van Roel Grit. De overeenkomsten zijn te vinden in het bepalen van de stakeholders, bepalen van de site objectives en opstellen van de gebruikersbehoeften. Deze fase kan afzonderlijk van de gekozen methodiek van elkaar functioneren. Als men probeert deze twee methodieken en bijbehorende fase te combineren zal dit resulteren in een onoverzichtelijk geheel, vandaar dat ik in deze fase ervoor gekozen heb terug te refereren naar het analyserapport en onderzoeks- en oriëntatiefase.

In het analyserapport zijn de gebruikersbehoeften via meerdere interviews met docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs vastgesteld. Hieronder ziet u een lijst met functionele en niet-functionele eisen. Deze lijst zal gedurende de ontwerpfase getoetst worden door een Benchmark analyse en gevalideerd worden aan de hand van een aantal testpersonen.

Nr.	Functionele eisen
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
4	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden
5	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken
7	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
9	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
10	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's
Niet-functionele eisen	
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

Afbeelding 5.4 Lijst van functionele en niet-functionele eisen.

De Benchmark analyse en het valideren van de systeemeisen zal uitwijzen dat de bovenstaande lijst van eisen nog niet compleet is. Deze lijst die als leidraad voor de gebruikersbehoeften en zal gedurende de ontwerpfase mogelijk erwijs aangevuld worden.

5.4 Opstellen persona's

Target markt

Zorn Uitgeverij bedient al ruim 40 jaar docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs. Docenten en leerlingen zijn de afzetmarkt waarin Zorn Uitgeverij gedrukte materialen en mailing aan levert. Naast de gedrukte materialen maakt Zorn Uitgeverij digitale en multimediale websites, systemen, spellen en software producten, dit ter ondersteuning voor de lespakketten. Het totale aantal leerlingen in het onderwijs van 4 t/m 18 jarigen is 3,5 miljoen, verdeeld over 10.600 scholen. Ruim 80% van dit aantal maakt gebruik van onze digitale lespakketten, websites en systemen.

Segmentatie

Target markt	Docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs
Type bedrijf	Uitgeverij, distributie & media bedrijf
Geografische segmentatie	Heel Nederland
Demografische segmentatie docenten	Mannen en vrouwen in het basis- en voortgezet onderwijs. Leeftijd: 25 t/m 65 jaar.
Demografische segmentatie leerlingen	Leerlingen in het basisonderwijs vanaf groep 6 t/m groep 8. Leeftijd: 9/10 t/m 12/13 jaar. Leerlingen in het voortgezet onderwijs vanaf de brugklas tot de eindexamenklassen. Speciaal onderwijs/VMBO/MAVO/HAVO/VWO Leeftijd 12/13 t/m 18 jaar
Sociaal-economische segmentatie	Opleidingsniveau docenten, stagiaires, coördinatoren: VMBO/MAVO/HAVO/VWO/MBO/HBO/WO/
Gedragssegmentatie	Wekelijkse afname van lesmaterialen via de webshop. Dagelijkse afname digitale lesmaterialen.

Afbeelding 5.5: Segmentatie van de target markt van Zorn Uitgeverij.

Aan de hand van het respondentenonderzoek en de segmentatie zijn drie persona's opgesteld. Zoals eerder aangegeven blijkt dat iedere docent andere behoeftes en verwachtingen binnen het systeem heeft. De belangrijkste kenmerken uit de persona, die daadwerkelijk de persona maakt betreft de voorkeuren van een persoon, werkwijze en motivaties. Deze persona's zijn gebaseerd op de voorgaande onderzoeken. Zo heb ik uit de interviews enkele kenmerken en verwachtingen gefilterd en daar een persona omheen gemaakt. Op deze manier heb ik 3 verschillende karakterbeschrijvingen geformuleerd. Hieronder ziet u één van de uitgewerkte persona's.

Naam: Marieke de Jong
Geslacht: Vrouw
Leeftijd: 28
Opleidingsniveau: HBO richting PABO
Computerervaring: 6 jaar
Functie: Docent van groep 8



Achtergrond

De 28-jarige Marieke dacht al op jonge leeftijd aan een baan als docent in het basisonderwijs. Sinds 2009 is zij werkzaam in het onderwijs. Ze begon 4 jaar geleden als docent van groep 4 en is sinds 2013 juf van groep 8. Marieke [...] leest verder graag romans en thrillers en bezoekt af en toe wel eens een feest.

Werkwijze

Sinds dit jaar wilt ze graag voor groep 8 een afscheidsboekje maken. Vanuit de school is er geen budget vastgesteld en daarmee nog nooit eerder gedaan. Marieke vindt het jammer dat er niets ter herinnering aan de leerlingen van groep 8 wordt meegegeven. Ze maakt voor haarzelf een plan van aanpak en bekijkt wat de invulling van het afscheidsboekje gaat worden. Zoveel vragen te beantwoorden wat betreft de financiën, de tijd en een systeem of iemand die het boekje kan maken. Marieke moet zelf op zoek gaan naar sponsors, maar dat lijkt makkelijker gezegd dan gedaan. Ze pakt het op een andere manier aan door vrijblijvend een brief te sturen naar de ouders om te vragen dat mocht er behoefte zijn voor een afscheidsboek, deze door de ouders zelf aangeschaft kan worden. Uiteraard motiveert ze in haar brief aan de ouders waarom het belangrijk is dat de leerlingen een afscheidsboekje mee krijgen. Ze zoekt wat op de website van Google en vindt meerdere aanbieders. Wat zijn die prijzen toch hoog zeg! Ze hoopt dat de ouders akkoord gaan met een prijs van boven de € 25,- en dat het afscheidsboekje door zoveel mogelijk ouders wordt aangeschaft. Haar tactiek is om de boekjes van iedere leerling persoonlijk te maken, zodat de ouders overstag gaan [...]

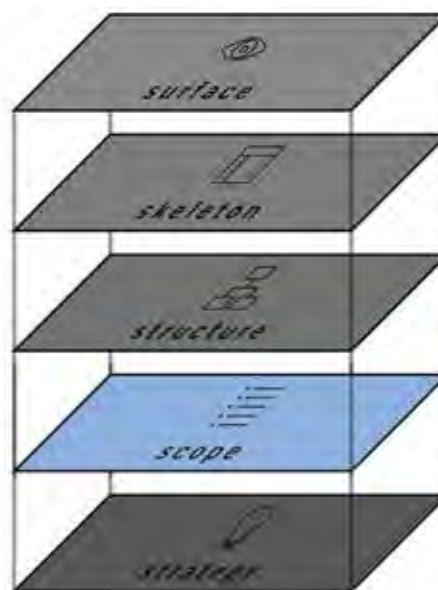
Verwachtingen

Voor Marieke is het belangrijk dat ze bijtijds de samenstelling van het afscheidsboekje regelt. Ze zou graag zien dat er een potje beschikbaar wordt gesteld, zodat iedere leerling er één mee kan nemen. Daarnaast wilt ze een systeem hebben waar de functies wat duidelijker voor de hand liggen en dat ze haar creativiteit erin kwijt kan. Het aanbieden van een online versie van het afscheidsboekje zou haar heel wat werk schelen. Als haar leerlingen de teksten en de ouders de foto's ook nog digitaal zouden kunnen aanleveren zou wat haar betreft de cirkel compleet maken.

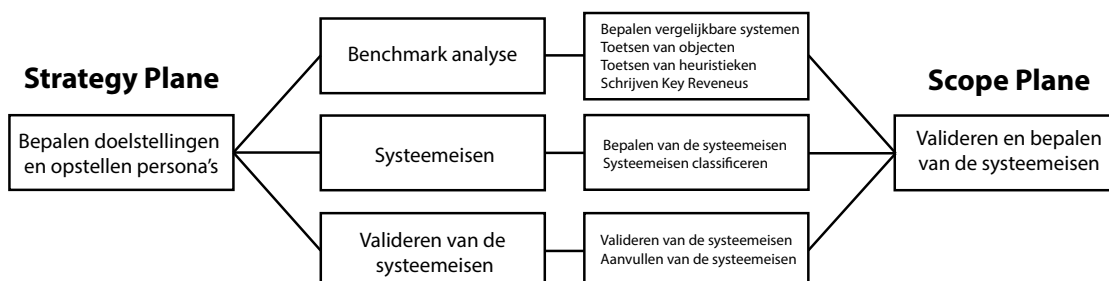
Scope Plane

6

Het vorige hoofdstuk beschrijft welke stakeholders een rol hebben binnen dit project en wat de doelstellingen van de opdrachtgever zijn om met het systeem te behalen. Daarnaast zijn de functionele eisen binnen de vier ontwerpgebieden onderverdeeld en naar aanleiding van de doelgroepssegmentatie zijn de persona's gemaakt. De Scope Plane gaat dieper in op het vergelijken van objecten binnen een aantal vooraf geselecteerde fotojaarboek systemen. In de interviews is aangegeven dat systemen zoals Albellen Vistaprint qua functies en opties aansluit bij de behoeften van de gebruikersdoelgroep. Termen als 'het fotojaarboek systeem moet simpel' en 'gemakkelijk in gebruik zijn' werden als belangrijkste punten aangegeven. Om deze objecten met elkaar te vergelijken wordt er gebruik gemaakt van een Benchmark analyse. Een Benchmark analyse is een effectieve methode



dat in kaart brengt van welke functies en opties de fotojaarboek systemen gebruik maken. Deze opties worden met elkaar vergeleken en aan de hand van Jakob Nielsen's tien Usability heuristieken getoetst. De conclusies en resultaten hieruit worden vertaald naar zogenoemde systeemeisen. Dit zijn eisen waaraan het fotojaarboek systeem moet voldoen om door de gebruikersdoelgroep als bruikbaar en efficiënt te kunnen worden beschouwd. Het project is geslaagd als de belangrijkste 'Must Have' systeemeisen in het eindproduct aanwezig zijn. De systeemeisen legt de basis voor het bepalen van de structuur, functies en interactie binnen het fotojaarboek systeem. Tot slot zullen de belangrijkste systeemeisen opgedeeld worden in functionele en niet-functionele eisen. Deze eisen zullen met een aantal personen uit de gebruikersdoelgroep gevalideerd en mogelijk anderszins aangevuld worden.



Afbeelding 6.1: Hierboven een schematische weergave van het valideren van de doelstellingen en vergelijken van de functies en opties binnen een aantal fotojaarboek systemen.

6.1 Bepalen van vergelijkbare systemen

De respondenten hebben in de interviews aangegeven dat functies zoals een spellingschecker, aanmaken van inlogcodes en delen van een fotojaarboek belangrijk zijn binnen een fotojaarboek systeem. Een aantal van de respondenten heeft aangegeven systemen zoals Albelli, Vistaprint en de Hema te gebruiken om fotojaarboeken te maken en af te laten drukken. Maar welke systemen zijn van belang om met elkaar te vergelijken en welke criteria kan hiervoor gesteld worden? Een vergelijkbaar systeem wordt aan de hand van de volgende eigenschappen bepaald:

Nr.	Criteria Benchmark analyse vergelijkbare systemen
1.	Het systeem moet de mogelijkheid bieden tot het maken van fotojaarboeken in een online omgeving
2.	Het systeem moet de mogelijkheid bieden fotojaarboeken online te kunnen bestellen
3.	Het systeem moet verschillende soorten thema's aanbieden
4.	Het systeem moet de mogelijkheid bieden verschillende soorten vormen en maten te kiezen
5.	Het systeem moet substituten, zoals themaboeken, aanbieden

Afbeelding 6.2: Hierboven de gestelde criteria waaraan een fotojaarboek systeem moet voldoen om in de Benchmark analyse meegenomen te kunnen worden.

Tijdens de interviews hebben meerdere respondenten aangegeven dat Albelli één van de systemen is die gebruikt wordt voor het maken van fotojaarboeken. De concurrentieanalyse geeft weer dat Albelli één van de indirecte concurrenten is die substituten zoals themaboeken aanbiedt. Albelli voldoet daarmee aan de gestelde criteria en wordt binnen de Benchmark analyse meegenomen.

De systemen van Kruidvat en de HEMA zijn door de respondenten aangegeven als potentiële kandidaat voor het maken van fotojaarboeken, maar voldoen echter niet aan de gestelde criteria. Het toetsen van objecten binnen de systemen kan aan de hand van één systeem niet gevalideerd en als representatief worden beschouwd. Zowel Jesse James Garret als Jakob Nielsen geven in hun boeken en artikelen aan dat er minimaal drie systemen nodig zijn om de bevindingen daaruit te kunnen valideren. De twee andere systemen die mogelijk aan de gestelde criteria voldoen zijn in de concurrentieanalyse beschreven. In de concurrentieanalyse kwamen de bedrijven Vistaprint en Ineenboek B.V. naar voren die als mogelijke concurrenten worden beschouwd. Daarnaast werden de indirecte concurrenten bepaald op de aanwezigheid en het aanbieden van substituten. Het bedrijf Ineenboek B.V. is de enige organisatie van de directe concurrenten die een digitaal fotojaarboek systeem aanbiedt. Ineenboek B.V. en Vistaprint voldoen daarom aan de gestelde criteria en worden meegenomen in de Benchmark analyse. De lijst van systemen die in de Benchmark analyse met elkaar vergeleken worden zijn:

Nr.	Bedrijf / organisatie	Onderdeel
1.	Vistaprint	(Indirecte concurrent – Concurrentieanalyse)
2.	Albelli	(Indirecte concurrent – Concurrentieanalyse + Respondentenonderzoek)
3.	Ineenboek B.V.	(Directe concurrent – Concurrentieanalyse)

Afbeelding 6.3: De drie fotojaarboek systemen die met elkaar vergeleken worden.

6.2 Toetsen van objecten

Voor het vergelijken van systemen binnen de Benchmark is het van belang om de ontwerpgebieden te identificeren die aan de basis van deze vergelijking liggen. Het bepalen van deze vergelijkingen zijn gebaseerd op de functionele en niet-functionele eisen. De vier ontwerpgebieden die binnen het Benchmark onderzoek getoetst worden zijn als volgt:

Jesse James Garrett's 4 ontwerpgebieden			
Nr.	Ontwerpgebied	Usability onderdeel	Uitvoering binnen de Planes
1.	Interface Design	Interface en Usability	Skeleton Plane
2.	Interaction Design	Interaction	Structure Plane
3.	Information Design	Context & Content	Skeleton Plane
4.	Visual Design	Design	Surface Plane

Afbeelding 6.4: Tabel met daarin de vier ontwerpgebieden die Jesse James Garrett in zijn boek - The Elements of User Experience - beschrijft. Deze ontwerpgebieden zullen tijdens de Benchmark analyse gebruikt worden om de objecten in te delen per gebied met elkaar te vergelijken.

Het toetsen van de objecten binnen de ontwerpgebieden zijn zo objectief mogelijk beschreven, met de intentie geen waarde of persoonlijke meningen aan de systemen, gedurende het onderzoek, te koppelen. De conclusies uit het onderzoek omvat een wat persoonlijkere mening en gaat na of de systemen voldoen aan de verwachtingen en eisen van de docenten. Het gewenste resultaat hieruit brengt in kaart wat sterke en zwakke punten van de systemen zijn. De conclusies hieruit laten zien aan welke ontwerpgebieden het systeem moet bevatten om aan de functionele en niet-functionele eisen van de docenten te voldoen. Hieronder ziet u een lijst van de oorspronkelijke functionele en niet-functionele eisen. Deze eisen zijn vervolgens gekoppeld aan de vier ontwerpgebieden en worden binnen de Benchmark analyse getoetst.

Nr.	Functionele eisen	Ontwerpgebied
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn	Information Design
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben	Information Design
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks	Interaction / Visual Design
4	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden	Interaction / Interface Design
5	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen	Interaction Design
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken	Interaction Design
7	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken	Interaction Design
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen	Interaction Design
9	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen	Interaction Design
10	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's	Interface / Visual Design
Niet-functionele eisen		
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn	Interface / Visual Design
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen	Information Design
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht	Interface / Visual / Information Design
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen	Interface / Visual Design
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal	Information Design

Afbeelding 6.5: Lijst met functionele en niet-functionele eisen gekoppeld aan de vier ontwerpgebieden.

6.3 Toetsen van heuristieken

Het toetsen van de ontwerpgebieden kan als abstract worden geïnterpreteerd. Als je aan een willekeurige gebruiker vraagt wat interactie voor hem of haar inhoud of van bepaalde functies verwacht, zal je verschillende antwoorden te horen krijgen. Dit komt doordat de ervaringen en perceptie voor iedere gebruiker anders aansluit. Aan de hand van Jakob Nielsen's tien Usability Heuristieken worden de objecten binnen de Benchmark geanalyseerd. De keuze voor het gebruik maken voor deze Heuristics ontleend zich aan het feit dat het eindproduct een multimediaal en interactief systeem omvat en aan moet sluiten aan de verwachten van de gebruikersdoelgroep. Aan de hand van deze heuristieken kan een mentaal model van de gebruikersdoelgroep vastgesteld worden. Dit model wordt gebruikt voor bepalen van de structuur, navigatie en ontwerp van het fotojaarboek systeem. Hieronder ziet u een tabel waarin de tien heuristieken beschreven zijn.

Jakob Nielsen's 10 Usability Heuristics for User Interface Design		
Nr.	Heuristiek	Beschrijving
1.	Visibility of system status	The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time.
2.	Match between system and the real world	The system should speak the users' language, with words, phrases and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.
3.	User control and freedom	Users often choose system functions by mistake and will need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without having to go through an extended dialogue. Support undo and redo.
4.	Consistency and standards	Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions.
5.	Error prevention	Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.
6.	Recognition rather than recall	Minimize the user's memory load by making objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another. Instructions for use of the system should be visible or easily retrievable whenever appropriate.
7.	Flexibility and efficiency of use	Accelerators -- unseen by the novice user -- may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.
8.	Aesthetic and minimalist design	Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility.
9.	Help users recognize, diagnose, and recover from errors	Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution.
10.	Help and documentation	Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large.

Afbeelding 6.6: Lijst met de tien Usability heuristieken. Deze heuristieken worden binnen de Benchmark analyse voornamelijk gebruikt voor het toetsen van de niet-functionele eisen.

6.4 Conclusies Benchmark analyse

Alle functionele en niet-functionele eisen zijn aan de vier ontwerpgebieden getoetst en op basis van een score zijn de uitkomsten met elkaar vergeleken. De onderstaande tabel geeft weer wat deze scores zijn en wat de sterke en zwakte punten per systeem zijn.

	Vistaprint	Albelli	Ineenboek
Positieve Punten	- Minimalistisch uiterlijk - Helder taalgebruik - Kleurgebruik - Duidelijke navigatie - Duidelijk fotoboek systeem - Typografische elementen - Eigentijds ontwerp	- Minimalistisch uiterlijk - Helder taalgebruik - Weinig teksten - Kleurgebruik - Duidelijke navigatie - Duidelijk fotoboek systeem - Typografische elementen - Sluit aan op het mentaal model van de doelgroep - Eigentijds ontwerp	- Herkenbaar uiterlijk - Aanwezigheid van een stappenplan
Negatieve Punten	- Ontbreken van een stappenplan - Teveel teksten - Onduidelijke stappen - Ontbreken van opties - Niet gericht op alleen het maken van foto's	- Ontbreken van een stappenplan - Onduidelijke stappen - Ontbreken van opties - Niet gericht op alleen het maken van foto's	- Te veel teksten - Onduidelijke typografie - Weinig visuele ondersteuning - Opties sluiten niet aan bij de verwachtingen - Gebrekkig fotoboek systeem - Afgekapte teksten - Oubollig ontwerp
Sluit aan bij de User Needs	84%	84%	44%

Afbeelding 6.7: Links de tabel met daarin de positieve en negatieve punten. Op basis een score wordt weergegeven hoeveel % de ontwerpgebieden aansluiten bij de functionele en niet-functionele eisen.

De belangrijkste conclusies die uit de Benchmark analyse getrokken kunnen worden ziet u hieronder. Het toevoegen van de interactieve punten is nodig om, ondanks het unieke concept, mee te kunnen concurreren met de concurrenten.

Belangrijkste conclusies uit de Benchmark analyse		
Nr.	Conclusie	Interactie
1.	Het fotojaarboek zal niet alleen fotojaarboeken aan moeten bieden, maar daarnaast ook thema's en andere soortgelijke substituten moeten bevatten.	Toevoegen van themaboeken
2.	Het fotojaarboek zal gebruik moeten maken van een handleiding of stappenplan, zodoende de gebruiker het systeem te laten ontdekken.	Toevoegen van video's, teksten en een visueel stappenplan
3.	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden het fotojaarboek tussentijds of na een bepaalde periode op te kunnen slaan.	Toevoegen van een knop waarmee het fotojaarboek opgeslagen kan worden
4.	Het fotojaarboek systeem moet gebruik maken van een ongedaan en opnieuw knop, op deze manier kunnen gebruikers snel fouten herstellen.	Toevoegen van een ongedaanen opnieuw maken knop
5.	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden foto's en afbeeldingen te wijzigen, schalen, knippen en filters toe te passen.	Toevoegen van filter opties zoals instagram
6.	Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid tot het aanmaken, wijzigen en beheren van een eigen account.	Toevoegen van opties om een eigen account aan te kunnen maken
7.	Het fotojaarboek systeem moet een aantal vormen en formaten aanbieden, op deze manier hebben gebruikers genoeg keuze om uit te kiezen. Het aanbod onder de concurrenten is namelijk erg groot.	Toevoegen van een aantal vormen en formaten n.a.v. het analyserapport

Afbeelding 6.8: Lijst van functionele eisen die binnen het fotojaarboek systeem aanwezig moeten zijn om te kunnen concurreren.

De verwachting die uitblijft betreft op wat voor een manier docenten de informatie makkelijker van hun leerlingen kunnen verzamelen. De structuur die binnen de information Architecture bepaald zal worden moet samen met het bepalen van de interactie dit probleem grotendeels het hoofd bieden.

6.5 Bepalen systeemeisen

Het bepalen van de systeemeisen heeft als doel om de randvoorwaarden van het eindproduct te bepalen. Het opstellen van de systeemeisen gaat volgens een aantal deelstappen. De conclusies uit het Benchmark onderzoek geven weer aan welke ontwerpgebieden het fotojaarboek systeem moet voldoen. Dit zegt echter niets over de concrete eisen van een systeem.

De vraag welke systeemeisen gewenst zijn, in het ontwerp terug moet komen of pas in een later stadium geïmplementeerd moeten zijn wordt herleid uit de functionaliteiten die binnen de drie systemen met elkaar vergeleken zijn. Hierin is aangegeven wat de sterke en zwakke punten zijn en wat gewenst en niet gewenst is. Alle gewenste functionaliteiten zullen in de systeemeisen beschreven worden. Echter welke functionaliteiten zijn het belangrijkste om binnen de tijd te implementeren?

De MoSCoW methode is een wijze van prioriteiten stellen in onder meer de software engineering. De eisen aan het resultaat van een project worden ermee ingedeeld. De MoSCoW methode bepaald in principe de prioriteiten van het systeem. Het prioriteren van de eisen is belangrijk, omdat binnen de gestelde tijd het niet mogelijk is om alle functionaliteiten van het eindproduct te bouwen. Volgens de S.M.A.R.T. methodiek van Roel Grit is Tijd een realistisch gegeven en zal er binnen het project rekening mee moeten gehouden worden.

Het is echter niet gewenst dat de belangrijkste functionaliteiten vanwege het tijdsaspect pas in een later stadium te gebruiken zijn. De conclusies uit het Benchmark onderzoek bepaald samen met de User Needs de afwegingen die genomen moeten worden om tot een gebruiksvriendelijk eindproduct te komen. De MoSCoW methode leent zich uitstekend hiervoor en wordt als volgt onderverdeelt:

M - must have eisen:	Deze eisen (Requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar;
S - should have eisen:	Deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar;
C - could have eisen:	Deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is;
W - won't have eisen:	Deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst, bij een vervolgproject, interessant zijn.

Afbeelding 6.9: Tabel met de afkortingen die gebruikt worden om de systeemeisen te classificeren.

De onderstaande lijst bestaat uit de belangrijkste eisen die het eindproduct moet bevatten, zodoende als bruikbaar kan worden beschouwd. Volgens de MoSCoW methode betreft dit de 'Must Have' eisen.

Must Have systeemeisen

“Deze eisen (Requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar”

1. Systeemeisen opdrachtgever

Functionele eisen

- De footer is op elke pagina, behalve het fotojaarboek systeem aanwezig
- Het systeem moet het mogelijk maken dat fotojaarboeken door de tussenkomst van een drukker gedrukt kunnen worden, en daarbij digitaal bewaard en getoond kunnen worden

Niet functionele eisen

- Het systeem toont op elke pagina het logo van Zorn Uitgeverij / Kenmerk
- De vormgeving en kleurgebruik van het systeem moet aansluiten bij de styleguide van Zorn Uitgeverij
- Er moet gezocht worden naar (lokale)sponsors om het fotojaarboek systeem te subsidiëren

2. Systeemeisen Docenten

Functionele eisen

- Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn en bij voorkeur Arial, Verdana, Raleway of Roboto bevatten
- Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
- Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
- Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
- Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
- Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's

Niet functionele eisen

- Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
- Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
- De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
- De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
- Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

3. Overige systeemeisen

Functionele eisen

- Het systeem functioneert op de browsers Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari en Google Chrome
- Het fotojaarboek systeem moet binnen 10 seconden geladen zijn
- De website moet bij elke handeling die de gebruiker uitvoert binnen <1 seconden reageren.
- Het fotojaarboek systeem dient ten allen tijden in het bezit te zijn van een 128,- of 256bit SSL certificaat
- Het fotojaarboek systeem dient jaarlijks een uptime te garanderen van 99,8%
- Het fotojaarboek systeem houdt het verticaal scrollen tot een minimum

6.6 Valideren van de systeemeisen

Naar aanleiding van de conclusies uit de Benchmark analyse en het beschrijven van de Systeemeisen moeten de systeemeisen met de gebruikersdoelgroep gevalideerd worden. Deze tussentijdse validatie is bedoeld om voorbereid de ontwerpfase, met name de Structure, Skeleton en Surface Plane, in te gaan. Deze validatie zorgt er daarnaast voor dat de juiste koers gehanteerd blijft. De validatie betreft een korte intermezzo met de gebruikersdoelgroep.

Tijdens deze validatie zijn de belangrijkste systeemeisen, de 'Must Have eisen' aan de respondenten voorgelegd. Ter referentie is per respondent het oorspronkelijke interview uitgedraaid en meegenomen. Het kan namelijk zo zijn dat de respondenten van mening zijn verandert of dat de systeemeisen in hun ogen niet juist zijn of eerder aangevuld moeten worden. Dit laatste is binnen dit project het geval.

De nieuwe systeemeisen zijn werdom onderverdeeld in functionele en niet-functionele eisen. Deze onderverdeling vindt plaats onder de belangrijkste primaire stakeholders namelijk de opdrachtgever en de docenten. De aanvullende systeemeisen zijn in de kleur oranje aangeduid.

1. Systeemeisen opdrachtgever

Functionele eisen

- Het systeem moet het mogelijk maken dat docenten sponsors kunnen kiezen, zodoende de prijs van een fotojaarboek te drukken, maar ook een eigen sponsor kunnen toevoegen

2. Systeemeisen Docenten

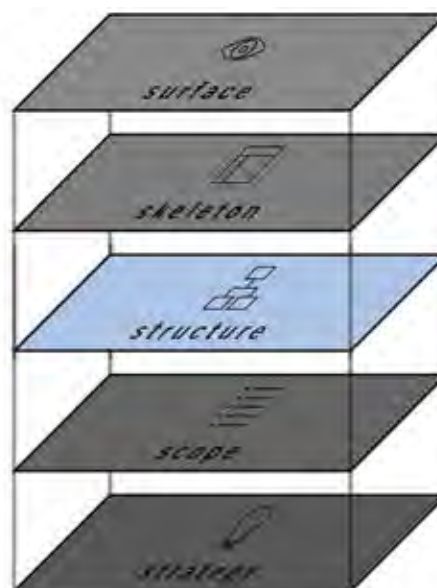
Functionele eisen

- Het systeem moet persoonlijke voorkeuren en instellingen op kunnen slaan
- Docenten moeten fotopagina's kunnen aanmaken, wijzigen en verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren (Aanmaken, wijzigen, verplaatsen en verwijderen)
- Het fotojaarboekstelsel bevat een spellingschecker

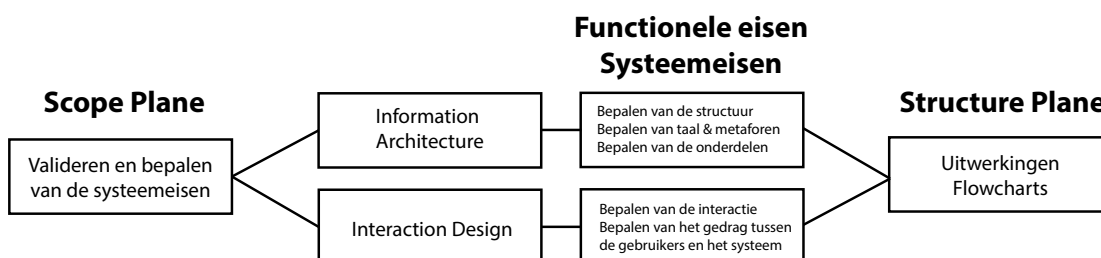
Structure Plane

7

In het vorige hoofdstuk zijn de oorspronkelijke functionele en niet-functionele eisen tussentijds gevalideerd met een aantal personen uit de gebruikersgroep. De aanvulling hierop heeft geleid tot nieuwe inzichten. Deze eisen zijn vervolgens met de eisen van de opdrachtgever en het systeem samengevoegd. Het resultaat hiervan heeft geleid tot het beschrijven van een lijst met systeemeisen. Aan de hand van de MoSCoW methode is deze lijst gedifferentieerd in vier classificaties. De volgende stap binnen het ontwerpproces omvat het bepalen en definiëren van een structuur voor het fotojaarboek systeem. De uiteenzetting van de nieuwe functionele en niet-functionele eisen wordt aan de hand de Structure Plane, Skeleton Plane en Surface Plane geconstrueerd. Deze Plane richt zich op het vertalen van de beschreven eisen. De vraag waar een fotojaarboek systeem uit bestaat wordt in de Information



Architecture uiteengezet, waarna de structuur van de navigatie en de inhoud van het systeem wordt beschreven. Tijdens het bepalen van de structuur worden de eerder beschreven persona's gebruikt om de verwachtingen gedurende het ontwerpproces te toetsen. Het tweede onderdeel: Interaction Design beschrijft de interactie tussen de gebruiker en het gedrag van het systeem. Hierbij wordt nagegaan welke functionaliteiten er binnen het systeem aanwezig zijn, hoe deze herkend worden en op welke wijze deze de gebruiker van gemak kan voorzien. Een goed uitgewerkt interactie ontwerp zorgt voor een gebruikersvriendelijk systeem. De uitwerking van beide ontwerp gebieden wordt middels een aantal flowcharts uitwerkt. Op deze manier moet het zichtbaar worden wat de kerntaken van de gebruikers zijn en of deze de doelstellingen van het systeem weten te behalen.



Afbeelding 7.1: Hierboven een schematische weergave van de manier waaruit de gevalideerde functionele en niet-functionele eisen samen met de systeemeisen tot een eerste concrete structuur wordt bepaald.

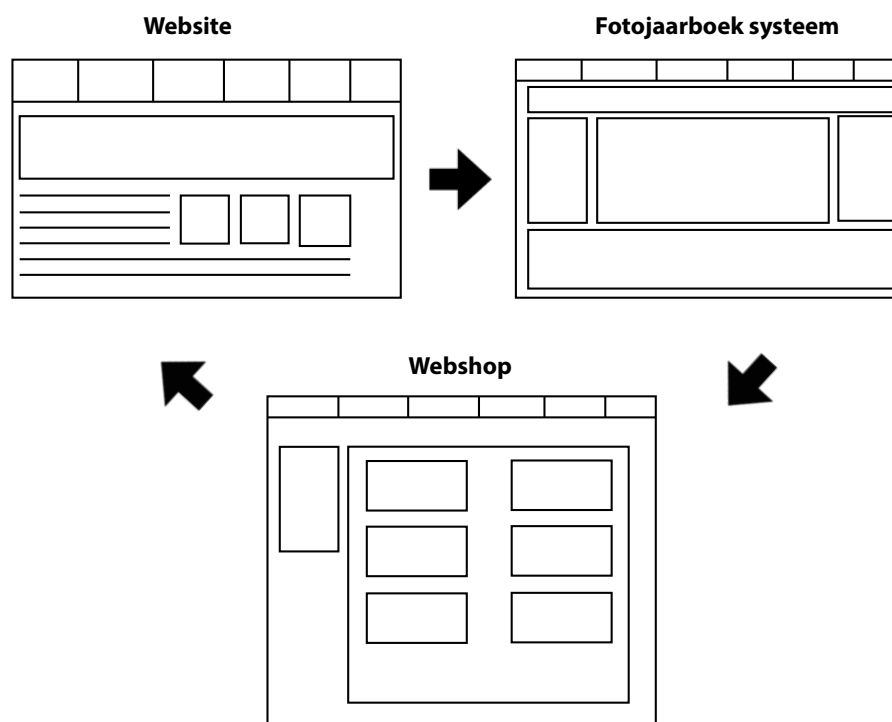
7.1 Bepalen van de structuur

De lijst van Must Have systeemeisen maakt een stuk inzichtelijker waar het fotojaarboek systeem uit moet bestaan. Het maken van een fotojaarboek is slechts één van de functionele eisen die gebruikt wordt om de structuur te bepalen. Het aanmaken van inlogcodes, kiezen van verschillende lay-outs, bekijken van voorbeeld fotojaarboeken en bestellen van fotojaarboeken hebben betrekking tot de aanvullende functionele eisen.

Als eerste heb ik in kaart gebracht uit welke onderdelen het fotojaarboek systeem bestaat. Zoals in het Benchmark onderzoek bij meerdere systemen beschreven is bestaat een fotojaarboek systeem uit een website, webshop en het fotojaarboek systeem zelf. De website wordt ter introductie, hetzij als landingspagina gebruikt om de gebruiker enerzijds te verwelkomen, anderzijds de gebruiker een aantal opties te laten kiezen. Twee van de drie getoetste systemen laten zien dat de gemaakte keuzes meegenomen worden naar het fotojaarboek systeem. Binnen het fotojaarboek systeem stelt de gebruiker het fotojaarboek samen en de bestelling wordt middels de webshop verwerkt en afgehandeld. Om mijn persoonlijke gemoedsrust te beantwoorden heb ik de volgende definitie voor de structuur als volgt uiteengezet:

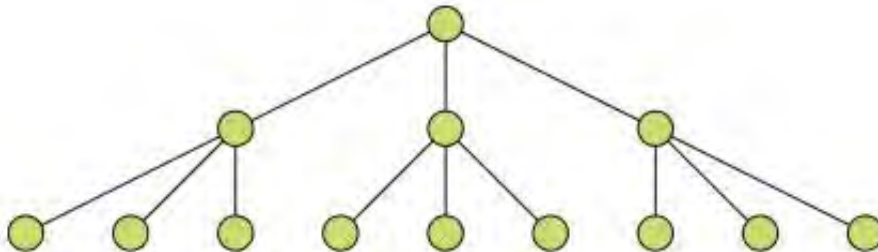
“De systeemeisen en de conclusies uit de Benchmark hebben samen bepaald dat het fotojaarboek systeem opzichzelfstaand bestaat uit meerdere systemen zoals een website en een webshop. Het fotojaarboek systeem wordt hierdoor omschreven als een multimediaal systeem”

De webshop functioneert los van het fotojaarboek systeem en wordt beschouwd als een verlengd onderdeel van de website. Een gemaakte bestellingen of status ervan kan afzonderlijk van het fotojaarboek systeem via de website bekeken worden. De webshop segmenteert zich op het bestel, betalingsproces en het kiezen van sponsors, terwijl op de website de lay-outs en voorbeeld fotojaarboeken bekeken kunnen worden. De webshop kenmerk zich qua navigatie door gebruik te maken van het tunneling-effect: De gebruiker wordt binnen een eenzijdig proces meegenomen en moet deze in een aantal stappen afronden. De website kenmerkt zich juist door gebruikersvrijheid, keuzevrijheid en doorklik mogelijkheden.



Afbeelding 7.2: schematische weergave waaruit het fotojaarboek systeem bestaat. De systeemeisen zijn hierbij gesplitst en per systeem ondergebracht.

Het bovenstaande schema laat zien uit welke onderdelen het fotojaarboek systeem bestaat. Garrett beschrijft in zijn boek - The Elements of User Experience – een aantal navigatiestructuren wel te verstaan; De hiërarchie, Matrix, Organische en Sequentiële structuur. De onderstaande structuur omvat de hiërarchie structuur en bestaat uit één hoofdnavigatie met daaronder een onderliggende navigatie. Deze manier van structureren wordt voornamelijk gebruikt bij websites en komt voor in alle drie de getoetste systemen. De keuze voor het gebruik van dit type van navigeren ligt dan ook voor de hand om te gebruiken in het fotojaarboek systeem.



Afbeelding 7.3: Garret's getekende hiërarchische structuur. Dit is de structuur die gebruikt zal worden voor de website en de webshop en omvat de hoofdnavigatie.

De webshop wordt alleen geraadpleegd op het moment dat de bestelling doorgevoerd wordt en daarbij de sponsors gekozen worden. Zowel het fotojaarboek systeem als de webshop bestaan uit een aantal stappen die doorlopen moeten worden voordat een volgende stap genomen kan worden. Dit type van navigeren wordt ook wel een sequentiële structuur genoemd. Hieronder ziet u een getekende versie van een sequentiële structuur, dit zorgt ook voor het tunneling-effect.



Afbeelding 7.4: Garret's getekende Sequentiële structuur. Dit is de structuur die gebruikt gaat worden voor de webshop en het fotojaarboek systeem.

7.2 Bepalen van de interactie

Eén van de belangrijkste kenmerken uit de interviews die vertaalt is naar de niet-functionele eisen omvat het volgende: docenten verwachten dat aan de hand van het mentale model het fotojaarboek systeem werkt zoals bij andere fotojaarboek systemen bekend is. De keuze voor het bepalen van de interactie heb ik aan de hand van de familiarity Bias en Jacob Nielsen's 10 Usability Heuristics samen met de key revenue in kaart gebracht.

Heuristieken en mentaal model

Een van de gebruikte termen binnen de cognitieve psychologie betreft het gebruik van de Familiarity Bias. Familiarity staat voor herkenning en ons brein maakt bij het herkennen van objecten en vormen veel minder gebruik van het cognitief vermogen. Iets wat voor de gebruiker als herkenbaar wordt gezien is makkelijker te verwerken. De webshop en corporate website van Zorn Uitgeverij zijn qua structuur, vormgeving en kleurgebruik gelijkwaardig aan elkaar. Het fotojaarboek systeem zal één van de aanvullende core business producten zijn en zal gebruik moeten maken van de Zorn Uitgeverij styleguide.

Het gegeven is dat ruim 8.200 docenten in Nederland gebruik maken van onze producten en in mindere mate bekend zijn met Zorn Uitgeverij of de Kenmerk reeks. Door een parallel te trekken tussen het fotojaarboek systeem, de Kenmerk webshop en de website van Zorn Uitgeverij levert dit als gewenste resultaat op dat de Familiarity Bias beter tot zijn recht komt.

Gedurende het Benchmark onderzoek is eerder gebruik gemaakt van de Usability Heuristics. In dit onderzoek werden de Heuristics gebruikt om de functionele en niet-functionele eisen binnen de ontwerp gebieden met elkaar te vergelijken en te toetsen. De Heuristics worden nu ingezet om de interactie en de structuur van het systeem te bepalen, zodat deze aansluit bij het verwachtingspatroon van de gebruikersdoelgroep.

Key Revenues

Naast de familiarity bias, heuristieken en mentaal model zal het fotojaarboek systeem qua interactie, opties en functionaliteiten moeten concurreren met de bestaande concurrentie. De vraag wat dit fotojaarboek systeem bijzonder maakt en binnen Nederland zo uniek is wordt hieronder weergegeven. De interactie hiervan zal in een later stadium uitgewerkt worden.

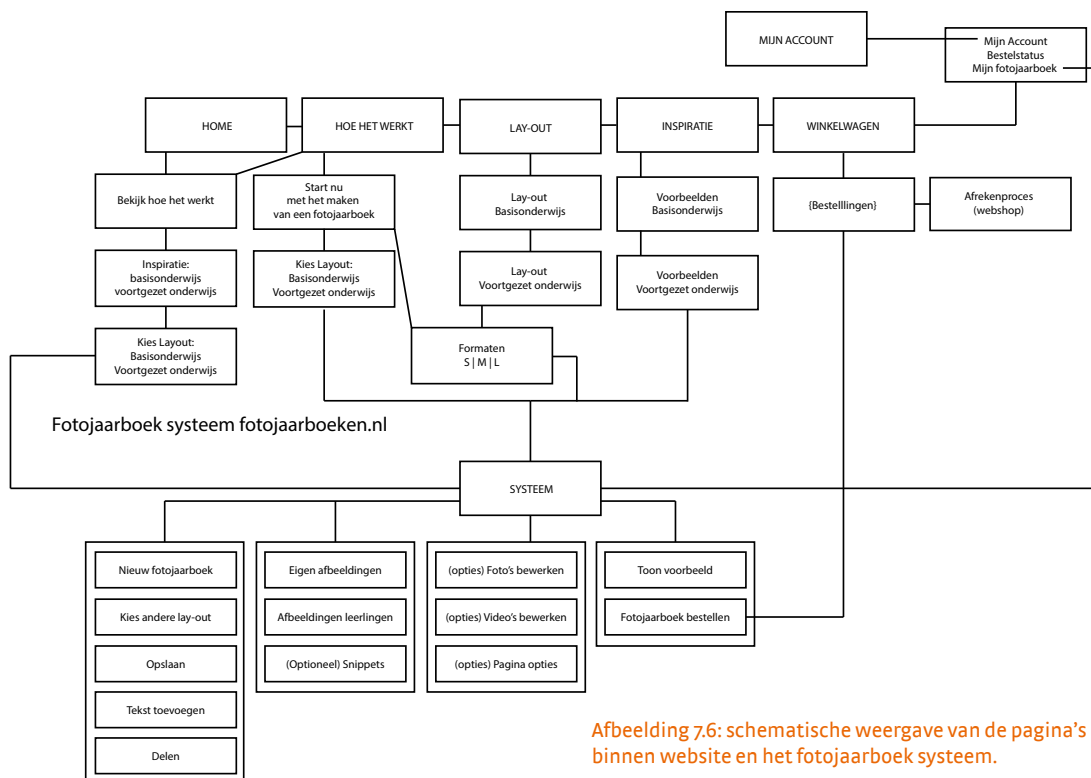
Key Revenue - Functionele eisen	
1.	Mogelijkheid om meerdere aansluitende thema's te selecteren voor in het fotojaarboek.
2.	Mogelijkheid om teksten te controleren op spelling d.m.v. een spellingchecker.
3.	Mogelijkheid om het fotojaarboek online en offline te delen met collega's, vrienden, leerlingen etc.
4.	Mogelijkheid om multimediale bestanden zoals video's en audio in het fotojaarboek toe te voegen.
5.	Mogelijkheid om als docent toegang te geven aan leerlingen, zodoende de bestanden op één plek te verzamelen.
6.	Mogelijkheid om sponsors te selecteren, zodoende de prijs van het fotojaarboek te verlagen.
7.	Leerlingen hebben de mogelijkheid om op de PC of via mobiele apparaten multimedia bestanden toe te voegen aan het fotojaarboek systeem.

Afbeelding 7.5: Hierboven de belangrijkste key revenue die het unieke karakter van het fotojaarboek systeem definiëren. Een succesvolle uitwerking van deze eisen zal resulteren in een systeem dat uniek is binnen Nederland.

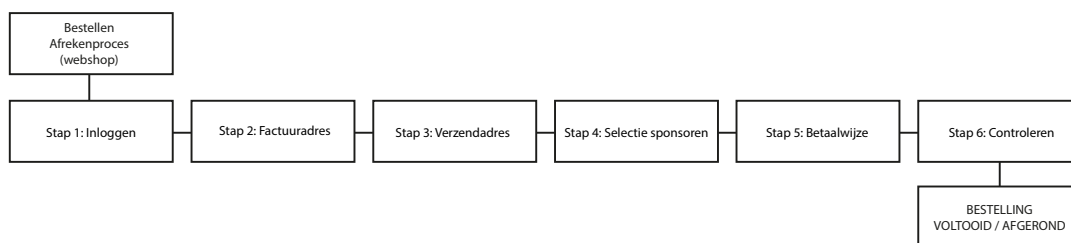
7.3 Schetsen flowcharts

De Information Architecture heeft samen met Interaction Design de structuur van het fotojaarboek systeem bepaald. Door de interactieve elementen te toetsen aan de hand van Jakob Nielsen's tien Usability heuristieken heb ik beter inzicht gekregen waarop de gebruikersdoelgroep omgaat met de manier van navigeren en het maken van keuzes. Uiteraard bevindt deze stelling zich in een theoretische fase en zal in een later stadium met de gebruikersgroep gevalideerd moeten worden. Uit deze validatie zal blijken of de gekozen structuur aansluit bij het verwachtingspatroon van de gebruikersdoelgroep.

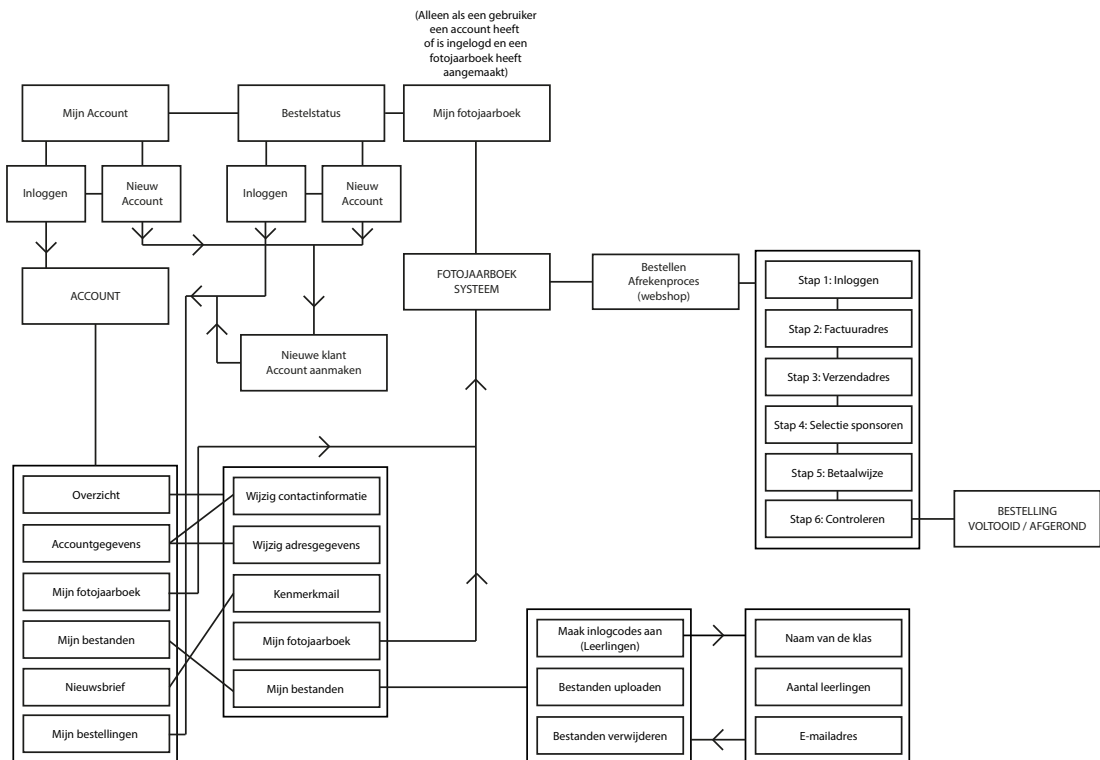
Om een overzicht te krijgen van de structuur heb ik ervoor gekozen om deze door middel van flowcharts verder uit te werken. Hierbij heb ik ieder onderdeel apart uitgewerkt tot een schematische weergave.



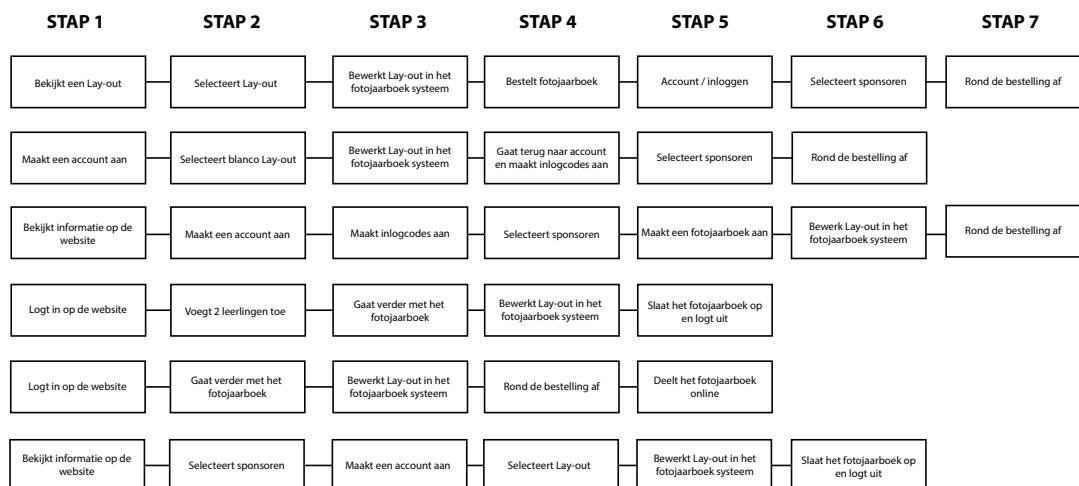
Afbeelding 7.6: schematische weergave van de pagina's binnen website en het fotojaarboek systeem.



Afbeelding 7.7: schematische weergave van het bestelproces. Tijdens dit proces moet de gebruiker 5 of 6 stappen doorlopen om de bestelling af te ronden.



Afbeelding 7.8: Schematische weergave van de webshop, mijn account en het bestelproces.



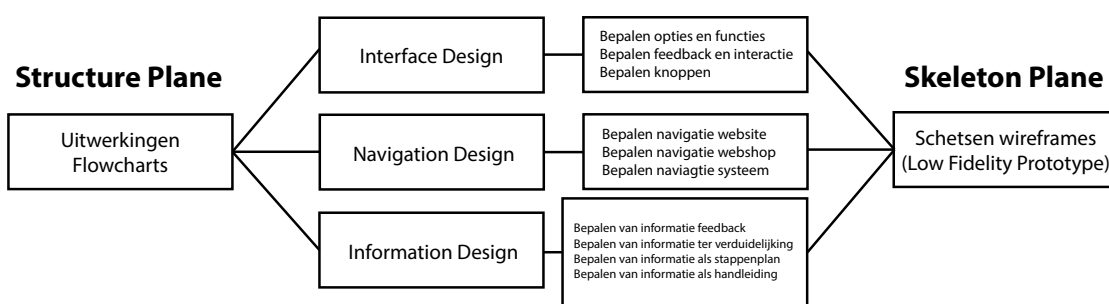
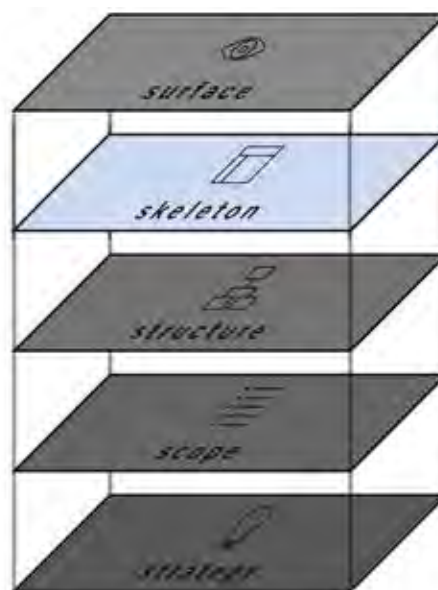
Afbeelding 7.9: Voorbeeld van een open structuur. Dezelfde doelen kunnen op verschillende manieren binnen het fotojaarboek systeem benaderd worden. Er zijn geen vaste stappen, behalve bij het bestelproces.

Skeleton Plane

8

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven is hebben de conclusies uit de Information Architecture ervoor gezorgd dat de functionele en niet-functionele eisen op een logische en structurele manier verwerkt zijn. Deze structuur is aan de hand van meerdere flowcharts per systeem verder uitgewerkt. Deze flowcharts geven een goed beeld van de situatie omtrent de verschillende systemen. De flowcharts brengen in kaart welke handelingen gebruikers binnen de systemen kunnen verrichten en wat zij kunnen verwachten.

De Skeleton Plane gaat inhoudelijker in op het resultaat vanuit de flowcharts. Hoewel de flowcharts een schematische weergave is van het systeem, vertelt dit inhoudelijk weinig over welke opties en functionaliteiten het systeem zal bevatten, welke navigatie onderdelen gewenst zijn en welke informatie gebruikt zal worden om dit te ondersteunen en tot één geheel samen te brengen. Het samenvoegen van deze drie gebieden legt de basis voor het schetsen en ontwerpen van een geraamte. Dit geraamte zal in een hoge resolutie digitaal uitgewerkt worden tot een Low-Fidelity Prototype.



Afbeelding 8.1: Hierboven een schematische weergave van de manier waarop de flowcharts in de Skeleton Plane concreter gemaakt worden. De uitwerking hiervan betreft een digitale uitwerking van het Low-Fidelity Prototype.

8.1 Bepalen van de interface

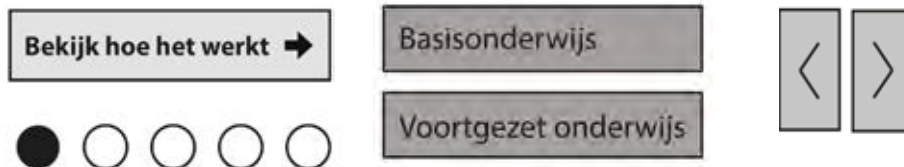
Uit de information Architecture kan herleid worden dat het fotojaarboek systeem meer omvat dan één systeem. Met ruim 170 verschillende functies en opties zal één Interface niet voldoende zijn om al deze functies te herbergen. Bovendien zal één Interface de gebruikersvriendelijkheid en overzichtelijkheid op deze manier niet kunnen waarborgen. Slechts een handvol van deze functies wordt echter door de docenten als belangrijkste gekenmerkt. Hieronder ziet u de lijst van functionele en niet-functionele eisen. De eisen die oranje zijn gekenmerkt zijn belangrijk voor het bepalen van de functies en opties binnen Interface Design.

Nr.	Functionele eisen
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
4	Het systeem moet persoonlijke voorkeuren en instellingen op kunnen slaan
5	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
7	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes aan te kunnen maken
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te maken
9	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
10	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
11	Docenten moeten fotopagina's kunnen aanmaken, wijzigen en verwijderen
12	Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren. (Aanmaken, wijzigen, verplaatsen en verwijderen)
13	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde lay-outs
14	Het fotojaarboek systeem bevat een spellingschecker
Niet-functionele eisen	
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

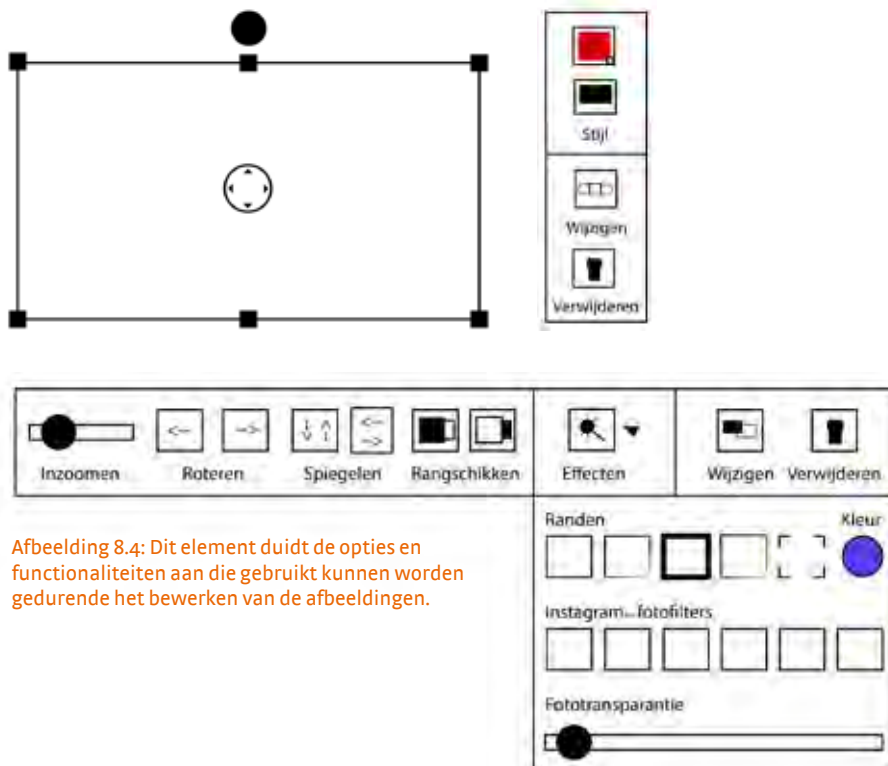
Afbeelding 8.2: De bovenstaande eisen die oranje gemarkeerd zijn belangrijk binnen de Skeleton Plane

Interface Design werkt nauw samen met Interaction Design en omvat visueel de opties zoals: knoppen, aanvink lijsten, tekstvelden, menulijsten, formulieren etc. De interactie die binnen deze Interface elementen plaats vindt wordt door de gebruiker als het ware getriggerd. Dit betekent dat elk afzonder Interface element reageert op de handelingen van de gebruiker en vervolgens feedback geeft waar nodig. Ik heb ervoor gekozen om de oranje gemarkeerde functionele eisen eerst afzonderlijk van elkaar te schetsen en vervolgens digitaal uit te werken, pas in een later stadium zullen deze opties en functies samen met de navigatie en informatiebehoefte samengevoegd worden tot één geheel.

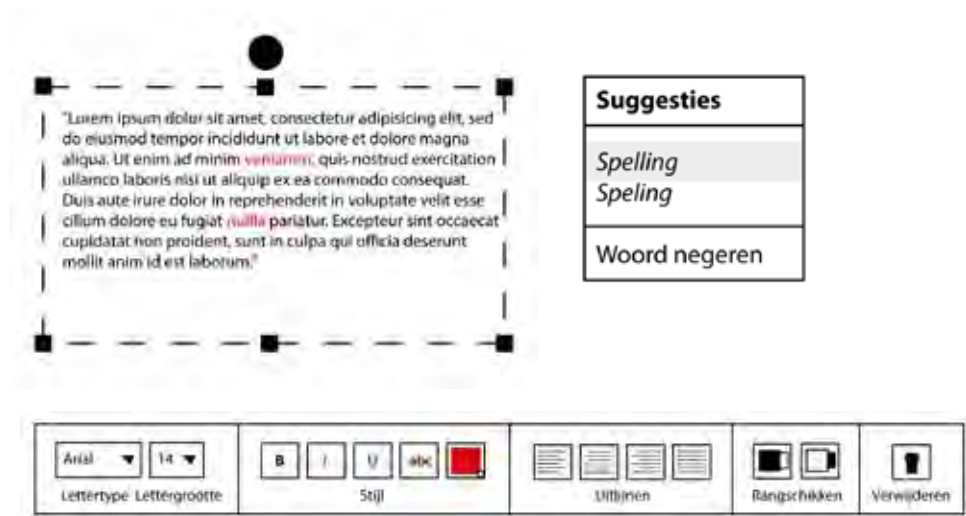
De onderstaande Interface elementen worden gebruikt binnen het fotojaarboek systeem. Deze Interface elementen zijn zoveel mogelijk gevisualiseerd, zodat het duidelijk moet worden wat de inhoud ervan betreft. Daarnaast om zo duidelijk mogelijk de feedback van deze functies weer te geven.



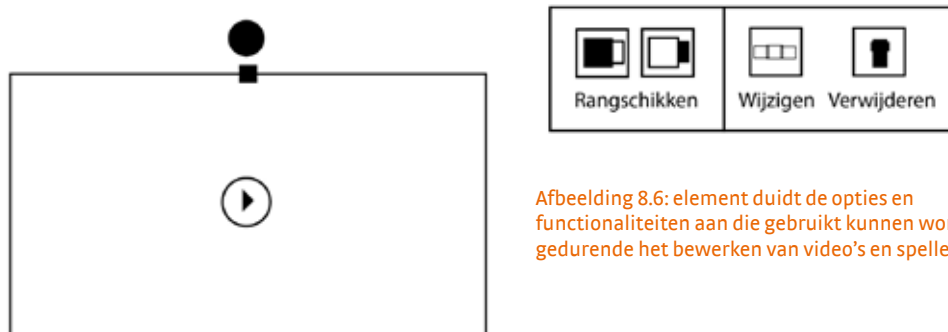
Afbeelding 8.3: Interface elementen die gebruikt worden binnen de website en de webshop. Deze elementen worden gebruikt om een optie te selecteren of een functie aan te spreken.



Afbeelding 8.4: Dit element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van de afbeeldingen.



Afbeelding 8.5: Dit element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van de teksten.

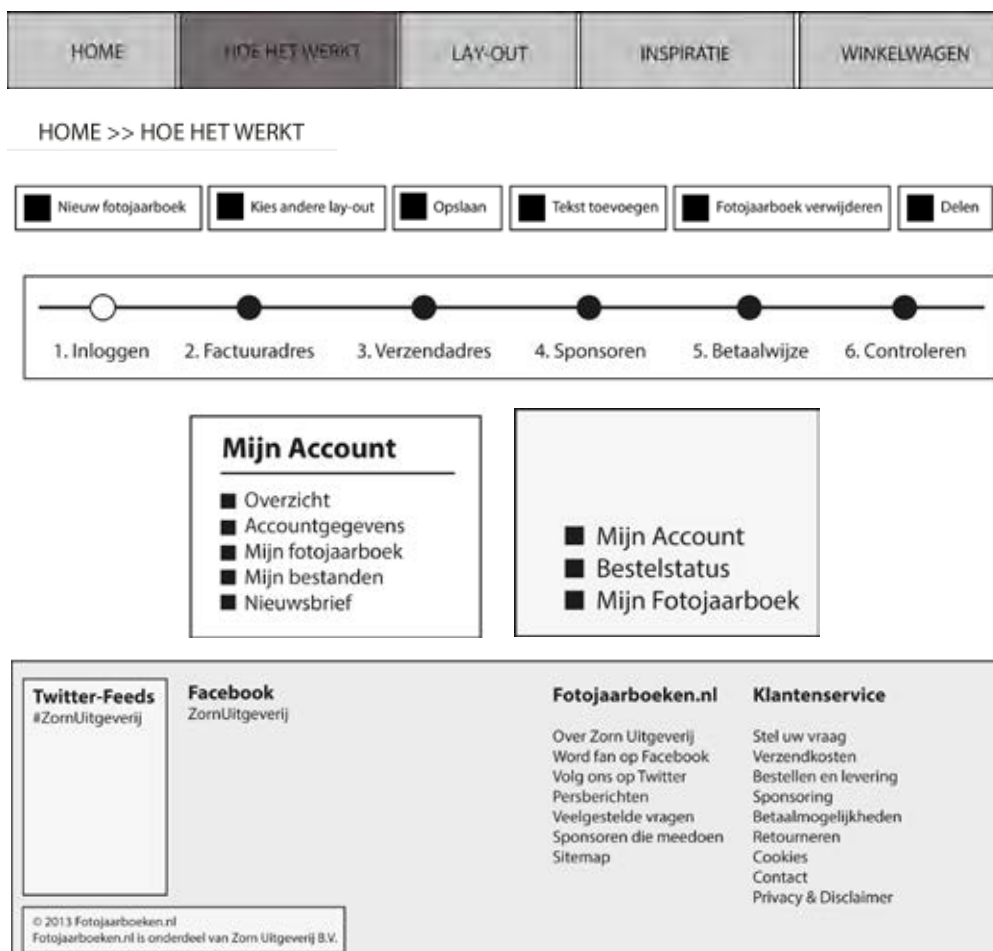


Afbeelding 8.6: element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van video's en spellen.

8.2 Bepalen van de navigatie

Uit de interviews is te herleiden dat de docenten het belangrijk vinden dat er een stappenplan of handleiding beschikbaar is die in het geval van nood of onduidelijkheden de weg binnen een systeem of website moet wijzen. De navigatie is één van de onderdelen die als stappenplan of handleiding binnen zo'n systeem of website functioneert. Maar welke onderdelen achten de docenten als belangrijk?

De docenten hebben aangegeven dat wat betreft de keuzemogelijkheden zij (1) het bekijken en selecteren van lay-outs, (2) het kiezen van vormen en formaten, (3) het bekijken van voorbeeld fotojaarboeken en (4) maken van een fotojaarboek als belangrijkste onderdelen zien. Ik heb ervoor gekozen deze onderdelen uit te werken en binnen de hoofdnavigatie te gebruiken. Vervolgens heb ik gekeken of deze navigatie in deze vorm wel compleet is, dit was niet het geval. Het maken van een fotojaarboek is een mogelijkheid die het systeem aanbiedt, maar er zal ook een mogelijkheid beschikbaar moeten zijn om het fotojaarboek te kunnen bestellen. Eén van functionele eisen uit de interviews omvat de mogelijkheid multimediale bestanden op één plek te kunnen beheren en deze te delen met leerlingen. De mogelijkheid tot het aanmaken van een account en deze te beheren, zodat codes aangemaakt kunnen worden en de bestelstatus bekeken kan worden is dus een vereiste binnen het fotojaarboek systeem. Naast de vier belangrijkste onderdelen in de hoofdnavigatie worden de volgende opties beschikbaar gesteld: (1) het bekijken en wijzigen van artikelen in de winkelwagen, (2) het aanmaken van een account of inloggen met bestaande gegevens, (3) snelkoppeling naar een gemaakt fotojaarboek en (4) de mogelijkheid om af te rekenen en de bestelstatus in te zien. Hieronder ziet u de uitwerkingen van de verschillende soorten navigatie.



Afbeelding 8.7: Hierboven de navigatie onderdelen die binnen alle systemen aanwezig zijn.

8.3 Bepalen van de informatie

Het is bekend dat het fotojaarboek systeem een hoeveelheid aan informatie, functies en opties heeft. Daarnaast is bekend dat het fotojaarboek niet pur sang uit één systeem bestaat, maar uit drie systemen. De functies en opties die in de interface beschreven en uitgewerkt zijn geeft samen met de navigatie onderdelen weer wat er binnen het fotojaarboek systeem mogelijk is. Het laatste onderdeel omvat het aaneensluiten van de navigatie en interface aan de hand van informatie eromheen te beschrijven. Iconen, knoppen en symbolen zijn een van de elementen die functies en opties ondersteunen. Het beschrijven van informatie bij een functie of optie is geen overbodige luxe, integendeel het moet de gebruiker ondersteunen bij het maken van keuzes. Maar de vraag die gesteld kan worden is wat de docenten omtrent de informatiebehoeften als belangrijk achten.

Uit de interviews is te herleiden dat docenten graag meegenomen willen worden in het proces omtrent het kiezen van een formaat, het selecteren van een lay-out, bekijken van de inspiratie fotojaarboeken en het maken van een fotojaarboek. De verschillende fotojaarboek systemen die in de Benchmark met elkaar vergeleken zijn geeft een goed beeld van de manier waarop informatie getoond wordt. Albelli maakt gebruik van korte en krachtige zinnen om gebruikers op een bepaalde knop te laten drukken. Een goed voorbeeld hierbij is dat grote en kleurrijke teksten bij aanbiedingen of meest bestelde artikelen getoond worden.

De informatie die getoond wordt moet niet louter gebruikt worden om functies en opties te ondersteunen, maar moet er juist voor zorgen dat de verschillende onderdelen een samenhang met elkaar krijgen. Hieronder ziet u een uitwerking van de informatie die getoond wordt bij de verschillende onderdelen in het fotojaarboek systeem.

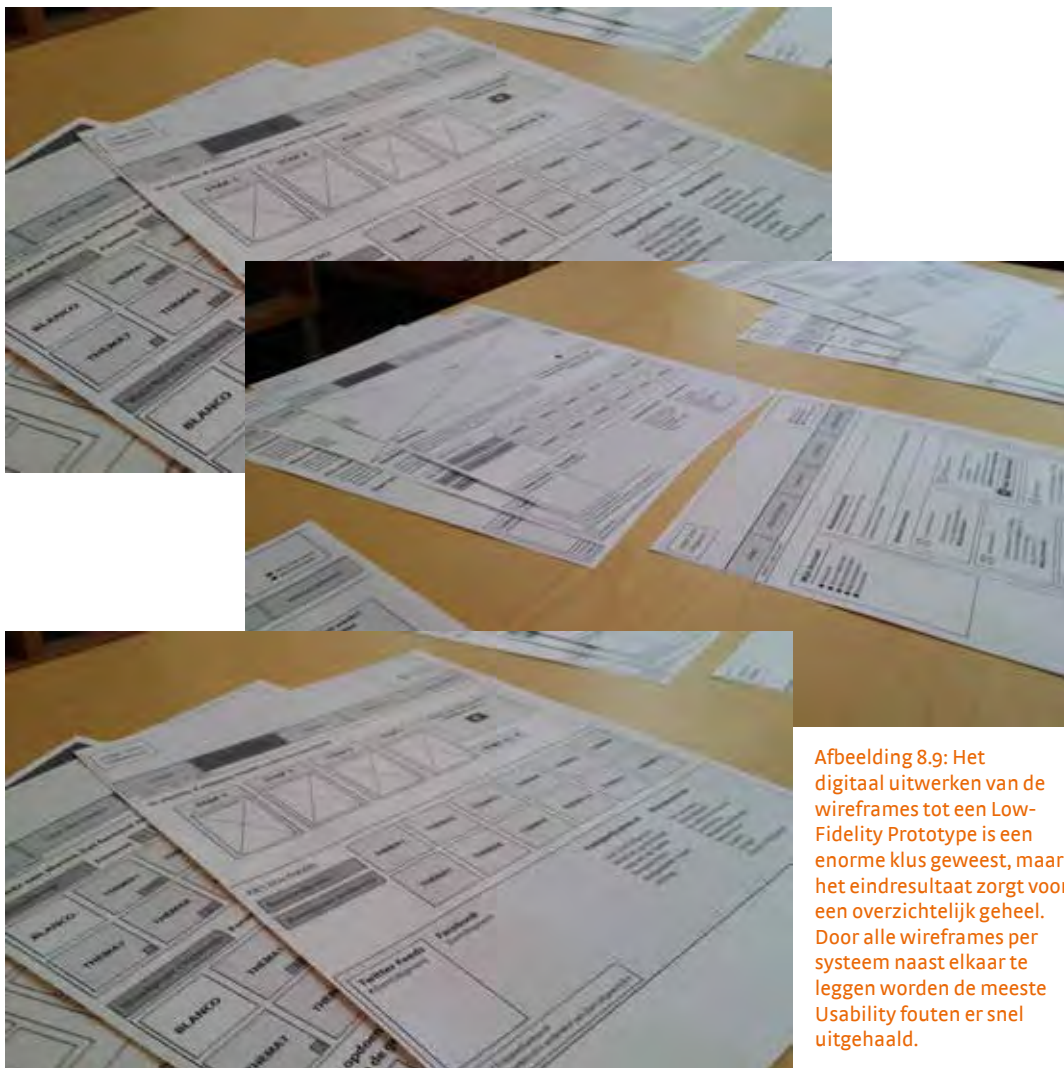


8.4 Schetsen wireframes

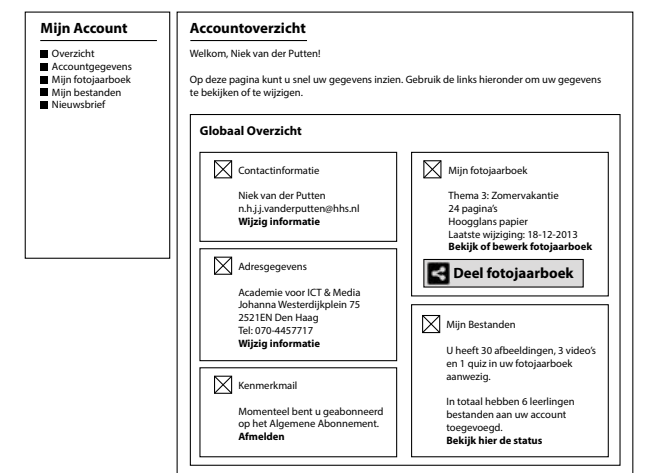
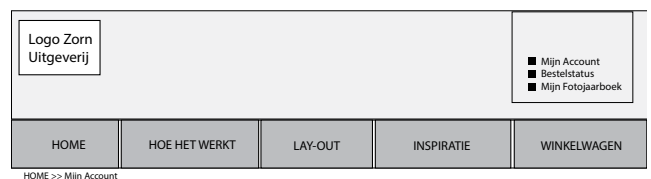
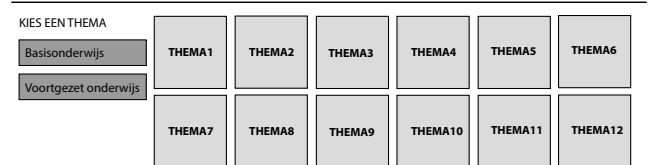
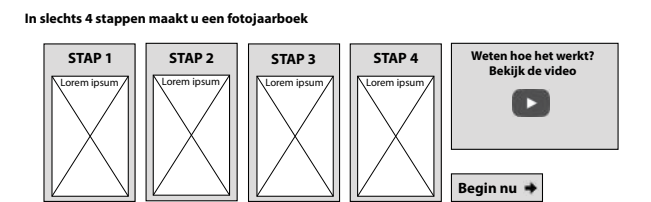
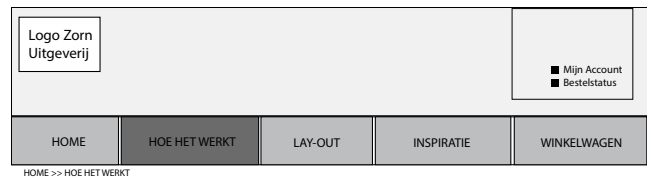
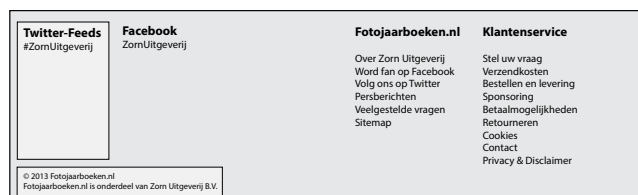
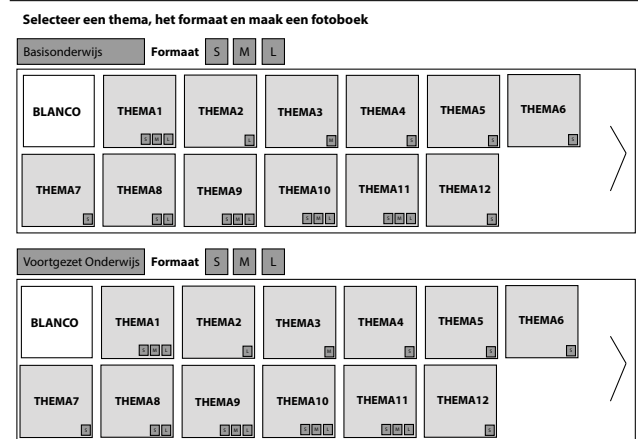
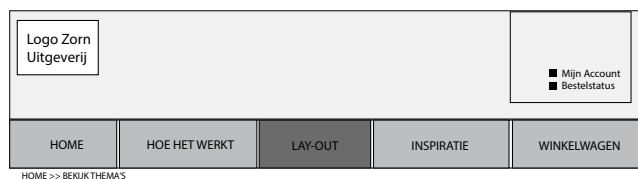
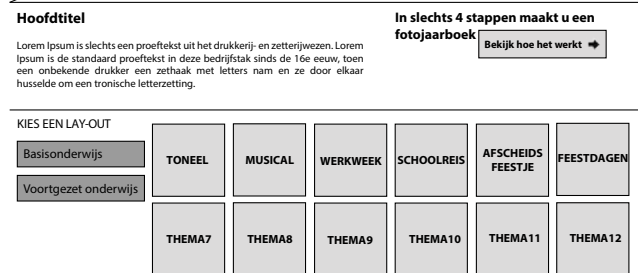
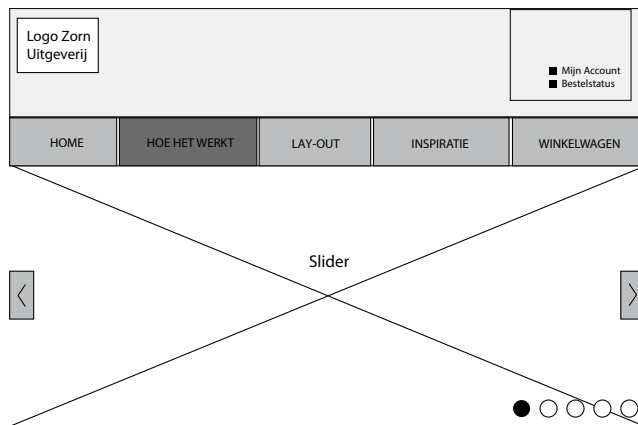
De uitgangspunten van de interface, navigatie en informatiestukken hebben geleid tot het samenstellen van een geraamte. Elk onderdeel dat beschreven is bestaat afzonderlijk uit losse stukken. Ondanks de beschreven functies en mogelijkheden binnen elk onderdeel is er nog geen eenheid in te ontdekken. Het samenvoegen van deze drie onderdelen zorgt ervoor dat het geheel in één oogopslag zichtbaar wordt.

Het schetsen van wireframes kan op verschillende manieren gemaakt worden. Als vanouds is er de mogelijkheid om met pen en papier het geraamte te schetsen. Dit heeft als voordeel dat de onderdelen makkelijker getekend kunnen worden. Het nadeel hiervan is dat de onderdelen slecht weergegeven worden. Een tweede mogelijkheid om de wireframes te schetsen is door deze digitaal te verwerken. Het nadeel hiervan is dat het meer tijd kost, maar het overzicht en de kwaliteit ervan duidelijker en beter is. Het tekenen van wireframes door middel van pen en papier kan dan ook niet een Low Fidelity Prototype genoemd worden. Een Low-Fi Prototype voldoet aan bepaalde eisen en standaarden. Eén van de eisen omvat een high-res digitale uitwerking van de wireframes. De uitwerking hiervan kan door verschillende programma's gerealiseerd worden.

Ik heb ervoor gekozen om de wireframes te tekenen in Adobe Illustrator CS6. Het Low-Fidelity Prototype dient uitstekend als proof-of-concept en zal mogelijkerwijs met personen uit de gebruikersdoelgroep getest worden. Hieronder ziet u de uitwerking van het Low-Fi Prototype. De afbeeldingen laten zien dat de verschillende systemen op deze manier overzichtelijk naast elkaar gelegd kunnen worden, zodat de logische structuur en eventuele Usability problemen snel te herkennen zijn.



Afbeelding 8.9: Het digitaal uitwerken van de wireframes tot een Low-Fidelity Prototype is een enorme klus geweest, maar het eindresultaat zorgt voor een overzichtelijk geheel. Door alle wireframes per systeem naast elkaar te leggen worden de meeste Usability fouten er snel uitgehaald.

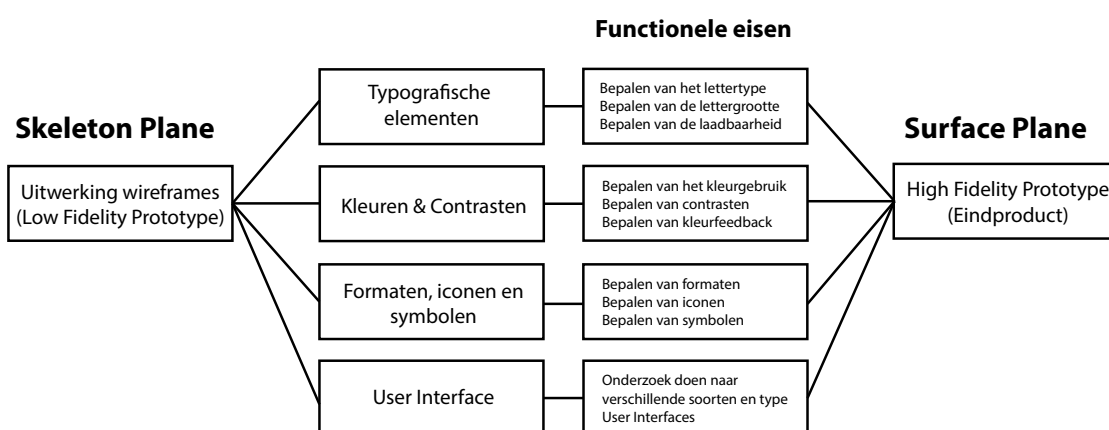
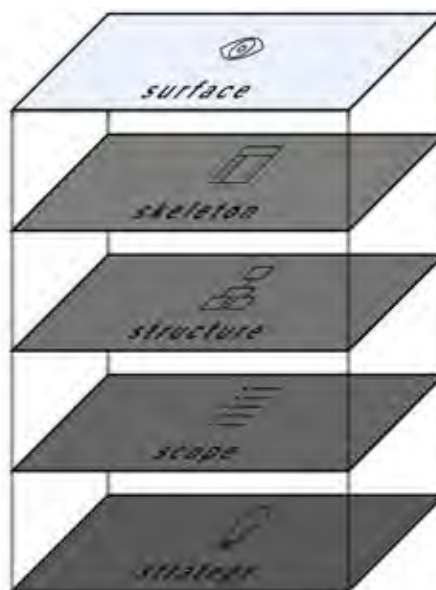


Abbeelding 10: Hierboven een aantal uitwerkingen van het Low-Fidelity Prototype. Dit prototype is tussentijds getest met personen uit de gebruikersdoelgroep en inmiddels verder uitgewerkt tot een 3de revisie.

Surface Plane

9

De laatste Plane binnen de ontwerpfase gaat na welke kleuren, typografische elementen en User Interface binnen het Low Fidelity prototype verder uitgewerkt zal worden. In de vorige Plane is beschreven dat de wireframes de basis voor het overzicht, de opties en functionaliteiten legt. De lijnen en rasters in de wireframes worden vervolgens omgezet tot kleuren en contrasten. Het bepalen van deze onderdelen zal aan de hand van de lijst van functionele en niet-functionele eisen plaatsvinden. Zowel de docenten als de opdrachtgever hebben hierin duidelijke eisen en wensen aangegeven. Op basis van deze eisen en wensen is er gekeken op welke manier dit tot één geheel samengevoegd kan worden. De belangrijkste eis die de User Interface moet bevatten is dat deze gebruikersvriendelijk, overzichtelijk en toegankelijk is voor de gebruikersgroep. Dat betekent dat docenten in de leeftijdscategorie van 20 tot 65 jaar met weinig of veel computerervaring hetzelfde zouden moeten ervaren. De uitwerkingen die binnen de Surface Plane plaats vinden geeft weer hoe het High Fidelity prototype tot stand is gekomen.



Afbeelding 9.1: Hierboven een schematische weergave van de manier waarop de flowcharts in de Skeleton Plane concreter gemaakt worden. De uitwerking hiervan betreft een digitale uitwerking van het Low-Fidelity Prototype.

9.1 Bepalen kleuren en typografie

Typografie

De docenten hebben tijdens de interviews geen voorkeur voor bepaalde kleuren of typografie aangegeven. De docenten hebben wel kenbaar gemaakt dat het systeem gebruik moet maken van een heldere en leesbare typografie. De docenten bedoelen daarmee dat het lettertype geen schreef mag hebben en het liefst schreefloos moet zijn. De opdrachtgever heeft geen uitspraken gedaan over de typografie, maar geeft wel aan dat de contrasten en kleuren die gebruikt worden in het systeem overeen moeten komen met de Zorn styleguide.

Wat betreft de typografische eisen is er een ruime marge om te zoeken naar geschikte voorbeelden. De standaard lettertypen Arial en Verdana voldoen in principe al aan deze criteria. Doordat deze lettertypen al geruime tijd gebruikt worden op het web en in softwareprogramma's zoals Microsoft Office is de herkenbaarheid hiervan een stuk groter dan gebruik te maken van onbekende lettertypen. Het nadeel van deze lettertypen is dat ze geen moderne uitstraling hebben. Een lettertype dat onder een moderne uitstraling geclassificeerd wordt heeft als eigenschappen dat deze ronde hoeken, dunne lijnen en van korte stokken zijn voorzien. Literatuuronderzoek naar dit soort lettertypen levert een scala van meer dan 3.000 resultaten op. De keuze voor een bepaald lettertype dat voldoet aan de gestelde criteria van de docenten is al aanwezig in de styleguide van Zorn Uitgeverij. De systemen die Zorn Uitgeverij realiseert, maakt gebruik van het lettertype Open Sans. De keuze om dit lettertype te gebruiken sluit tevens aan bij de regels die de styleguide hanteren. Open Sans is een humanistische Sans-Serif lettertype en afkomstig van Google. Het lettertype is ontworpen met een "rechttopstaande stok, open vormen en een neutrale, maar vriendelijke uitstraling". Het lettertype is speciaal ontworpen voor de leesbaarheid van print, web en mobiele interfaces. Door gebruik te maken van Open Sans, in combinatie met een minimale lettergrootte van 14 pixels zal dit lettertype voldoen aan de gestelde criteria van de docenten en de opdrachtgever. Hieronder ziet u links een voorbeeld van het schreefloze lettertype Open Sans en rechts voorbeelden van lettertypes die minder goed leesbaar zijn.



Afbeelding 9.2: Links het Open Sans lettertype. Dit lettertype zal gebruikt worden in het fotojaarboek systeem. Rechts diverse lettertypes die minder goed leesbaar zijn en waarschijnlijk niet voldoen aan de gestelde criteria.

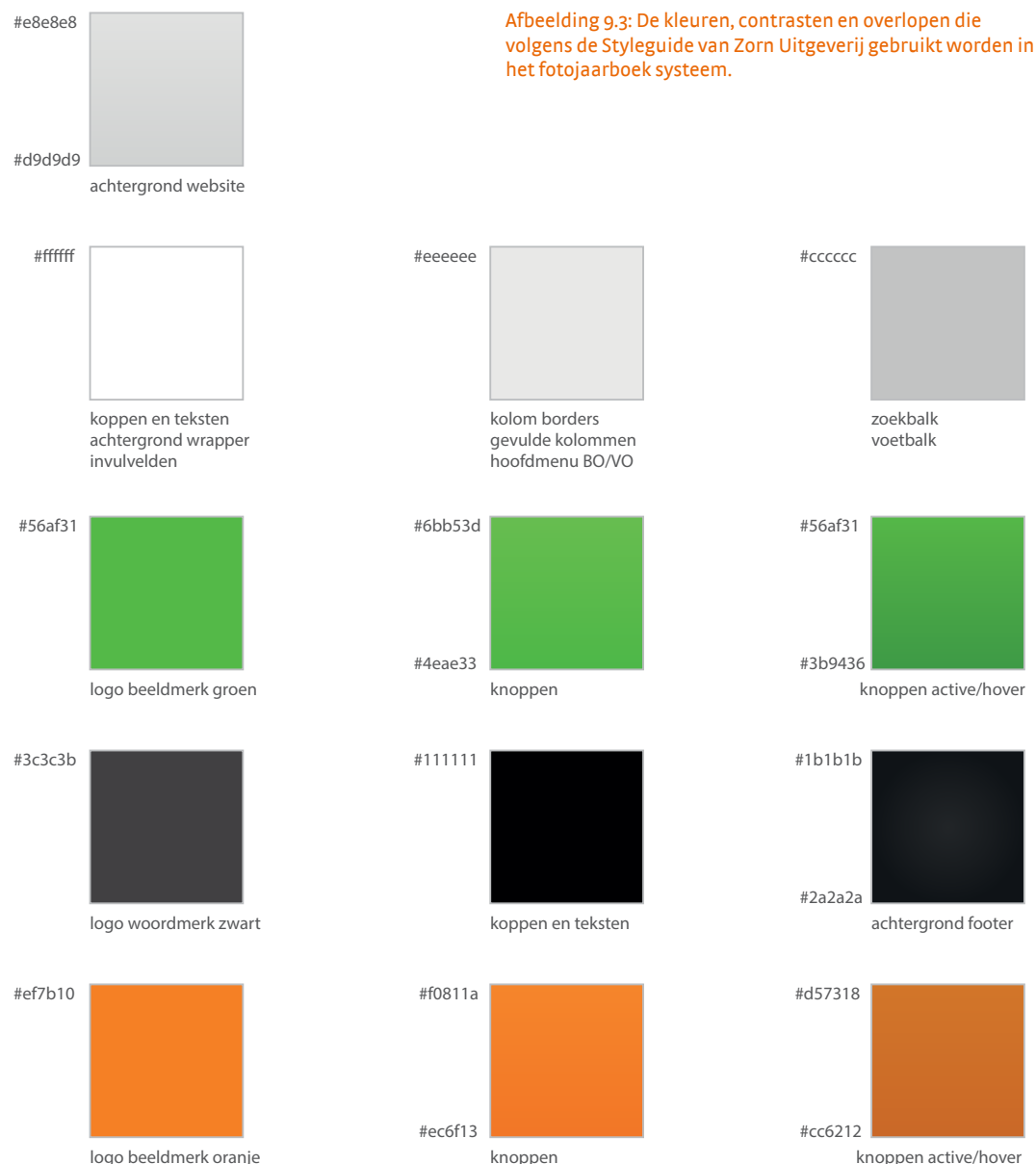
Uit de evaluatiefase moet blijken of het lettertype Open Sans door de docenten als helder en leesbaar gevonden wordt.

Kleuren en contrasten

De styleguide van Zorn Uitgeverij definieert een aantal basiskleuren zoals oranje en groen die gebruikt worden voor de corporate website en de webshop. Uit de interviews is gebleken dat geen enkele docent bekend is met de Kenmerk.nl webshop. Op dit moment maken 1.858 docenten, coördinatoren, directeuren gebruik van de Kenmerk.nl webshop. Elke dag schrijven nieuwe docenten zich in en we hopen uiteindelijk dat onze gehele target markt van circa 8.200 docenten gebruik zal maken van de webshop en het fotojaarboek systeem.

Door de bestaande kleuren en contrasten ook in het fotojaarboek systeem door te voeren heeft dit als gewenst effect de familiarity bias van de docenten te prikkelen. De familiarity bias beschrijft dat aan de hand van herkenbare structuren en vormgevings-aspecten een parallel te trekken is tussen het fotojaarboek systeem, de Kenmerk webshop en corporate site van Zorn Uitgeverij. Hieronder ziet u een overzicht van de gebruikte kleuren die conform de styleguide van Zorn Uitgeverij in het fotojaarboek systeem gehanteerd worden.

Kleur	Pantone	CMYK	LAB	RGB (Berekend)	Web (HEX)
Oranje	Pantone 158	CMYK (0,61,97,0)	LAB (65,42,69)	RGB (239,123,16)	HEX (#ef7b10)
Groen	Pantone 361	CMYK (69,0,100,0)	LAB (64,-45,53)	RGB (86,175,49)	HEX (#56af31)
Zwart	Pantone 447	CMYK (0,0,0,90)	LAB (25,0,1)	RGB (60,60,59)	HEX (#3c3c3b)

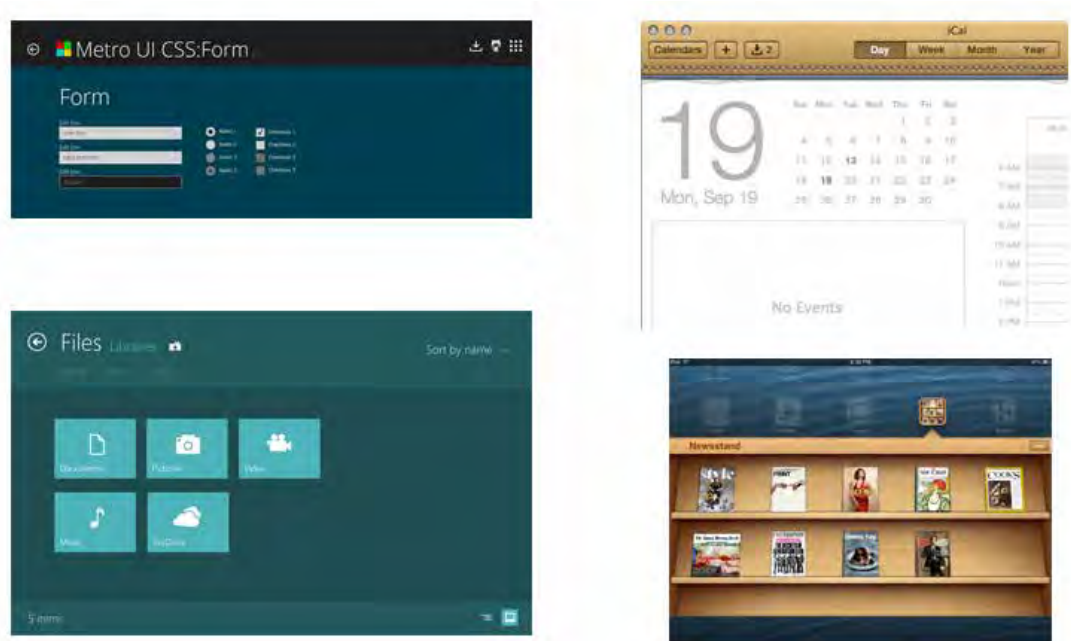


9.2 Bepalen User Interface

Eén van de belangrijkste eisen die vervolgens waargemaakt moet worden omvat het idee dat de User Interface makkelijk te begrijpen en te gebruiken is. Daarnaast moet de UI overzichtelijk zijn en toegankelijk zijn. Het Open Sans lettertype met een minimale grootte van 14 pixels zorgt de typografische toegankelijkheid. De vraag is wat voor een type UI geschikt zal zijn om aan de gestelde criteria te voldoen? Literatuuronderzoek naar User Interfaces wijst uit dat het aanbod veelzijdig is. Eén van de opmerkelijkste verschillen tussen de Interfaces betreft een CLI (Command Line Interface) en een GUI (Grafische User Interface). Voor het fotojaarboek systeem maak ik gebruik van een GUI. Binnen het domein van GUI zijn er veel verschillende soorten te ontdekken, maar de twee meest herkenbare hiervan is de tegelinterface en skeuomorphism. Skeuomorphism is een techniek die gebruikt wordt om het ontwerp zo echt mogelijk proberen te maken, zodat het een echt fysiek object lijkt. Elementen uit de fysieke wereld worden digitaal nagebootst. Apple en zijn Mac, Ipad, Iphone accessoires maken gebruik van skeuomorphism. (IOS 7 en hoger maakt het geen gebruik meer van). Om gerichter te kunnen zoeken hebben ik gekeken naar de wensen van de docenten. In de interviews is aangegeven dat het wenselijk is als de UI een moderne uitstraling moet bevatten. Zowel skeuomorphism als de tegelinterface vallen binnen de categorie Moderne Interfaces.

Het fotojaarboek systeem maakt gebruik van een stijl die bekend staat als een Metro User Interface. Een Metro UI, ook wel tegelinterface genoemd, is de naam voor een gebruikersomgeving en is ontwikkeld door Microsoft. Metro UI is oorspronkelijk gebaseerd op de designprincipes van het klassieke Swiss graphic design en de borden in metrostations. Metro UI is herkenbaar aan de grote en duidelijke typografische elementen die gebruikt worden en biedt een verfijnde, overzichtelijke lay-out die bijna net zo functioneel als aantrekkelijk voor gebruikers moet zijn. Metro UI is speciaal ontworpen om veel voorkomende taken samen te voegen wat het gewenste effect heeft om de meest gebruikte functionaliteiten te versnellen. Dit wordt bereikt door het weglaten van overbodige grafische elementen en in plaats daarvan de inhoud zelf te laten fungeren als belangrijkste gebruikersinterface. Gebruik maken van Modern UI moet ervoor zorgen dat deze als toegankelijk en overzichtelijk gevonden wordt. Tijdens de evaluatiefase zal dit gevalideerd en getest worden.

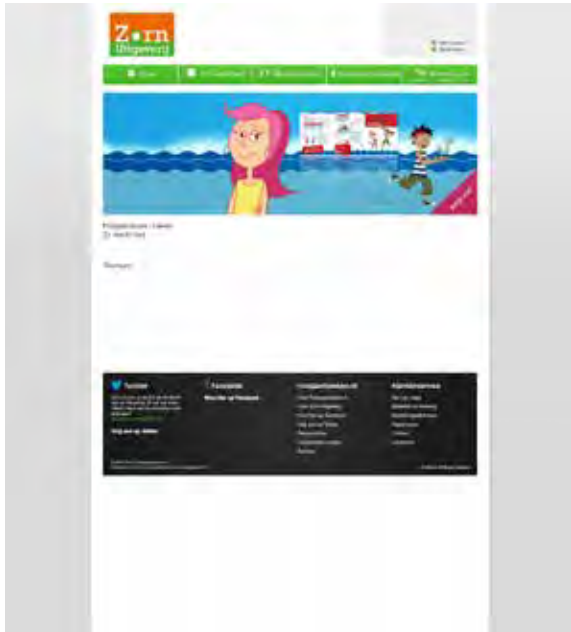
Hieronder ziet u links de Metro UI van Microsoft en rechts Skeuomorphism van Apple



Afbeelding 9.4: Links de tegelinterface van Microsoft en rechts de interface die Apple voor haar producten gebruikt.

9.3 Uitwerking User Interface

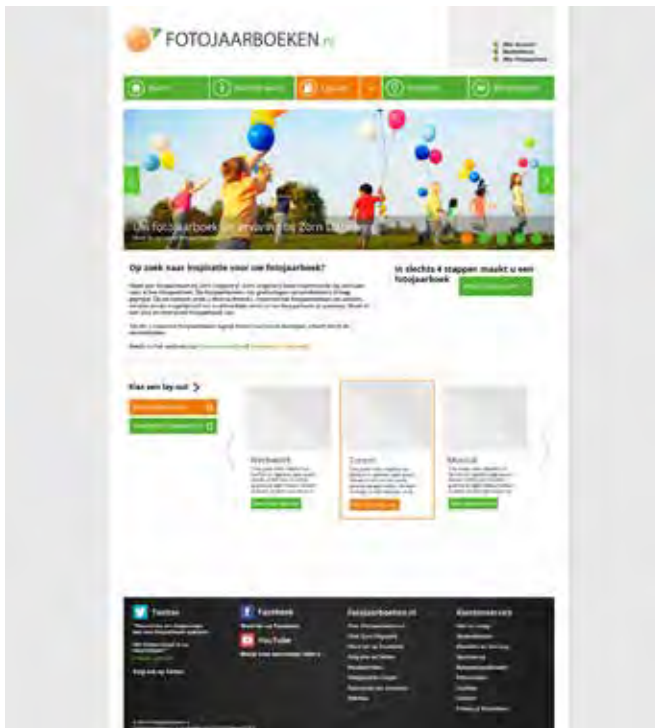
In het eindproduct is de Metro UI over de wireframes heen gegoten. Daarbij is de typografie, kleuren en contrasten in toegepast en tot één geheel samengevoegd. Hieronder ziet u de uitwerking van het High Fidelity prototype van het fotojaarboek systeem. Dit prototype is uiteindelijk tot een 6de revisie van het ontwerp uitgewerkt.



Afbeelding 9.5: Concept 1ste revisie



Afbeelding 9.6: Concept 3de revisie



Afbeelding 9.7: Concept 5de revisie



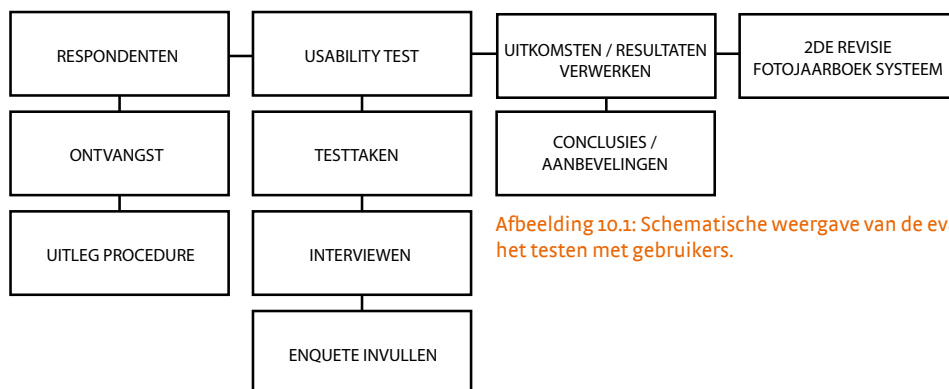
Afbeelding 9.8: Concept 6de revisie

Fase 4: Evaluatiefase

Testen met gebruikers

10

Ontwerpen is een kwestie van inspiratie en transpiratie. Het visualiseren en maken van het High Fidelity Prototype heeft een goede basis neergelegd voor het testen met personen uit de gebruikersdoelgroep. De Surface Plane heeft ervoor gezorgd dat alle functionele en niet-functionele eisen een passende look-and-feel hebben gekregen. De laatste vraag die binnen de evaluatiefase gesteld kan worden is of het High Fidelity prototype voldoet aan de verwachtingen van de gebruikersdoelgroep. De nadruk ligt op de look-and-feel van het product: past dit binnen de ervaring en mogelijkheden van de gebruikersdoelgroep? Zijn de opties en functionaliteiten overzichtelijk en makkelijk te vinden, daarnaast logisch opgebouwd? Zijn de teksten binnen het fotojaarboek systeem prettig leesbaar en begrijpelijk? Kortom: is er een juiste interactie binnen het ontwerp toegepast? Deze fase evalueert de manier waarop het testen met gebruikers is opgezet, welke doelstellingen ik uit deze test wilde halen en hoe deze resultaten verwerkt zijn in het ontwerp. Hieronder ziet u het proces dat gedurende het testen met gebruikers gehanteerd wordt.



Afbeelding 10.1: Schematische weergave van de evaluatiefase: het testen met gebruikers.

10.1 Opzet testen met gebruikers

De evaluatiefase omvat het evalueren van een proces of product. Dit project bevat een systeem dat geëvalueerd moet worden aan de hand van de gestelde eisen door de gebruikersgroep. Voordat deze evaluatie plaats heeft gevonden is er eerst gekeken welke uitwerkingen de evaluatie moet bevatten. De uitwerking hiervan omvatte de volgende vraagstelling na te gaan of de vormgeving en opties binnen het huidige High Fidelity Prototype aansluit bij het verwachtingspatroon, de functionele en niet-functionele eisen die de docenten aangegeven hebben.

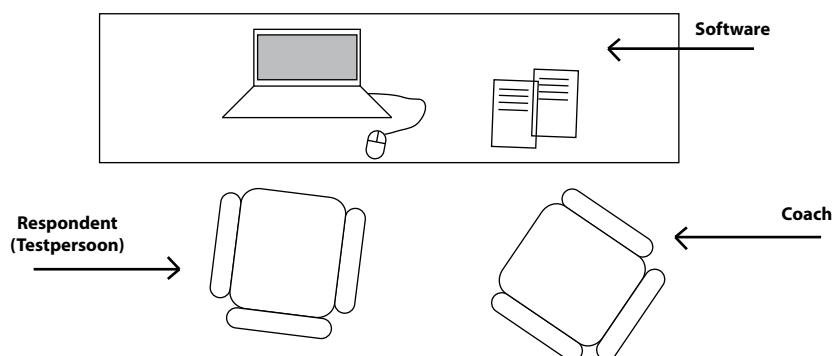
Er zijn verschillende methodes beschikbaar om antwoord te krijgen op de hierboven gestelde vraag. De methodes die hiervoor beschikbaar zijn bijvoorbeeld: een acceptatie- validatie- of Usability tests. Alle drie de methodes hebben één ding gemeen: het testen van het prototype zal aan de hand van het User-Centered Design principe plaatsvinden. Dit betekent dat het eindproduct, door middel van personen uit de doelgroep, mee getest zal moeten worden. Maar welke testmethode kan hiervoor het beste gebruikt worden?

In het ontwerprapport werden de User Needs uiteengezet aan de hand van de 10 meest gebruikte Usability heuristieken, beschreven door Jakob Nielsen. Deze User Needs zijn vervolgens verdeeld in functionele en niet-functionele eisen. De Usability aspecten die binnen deze Usability test gebruikt worden om mee te testen zijn gebaseerd op Whitney Quensenbery's en Jakob Nielsen onderzoek - 5E-S for understanding users. Deze 5 Usability aspecten staan in relatie tot de 10 Usability Heuristics van Jakob Nielsen. Voor de opzet van deze test is er gekozen voor een Usability test. De 5E-S zouden niet door middel van een validatie- of acceptatietest getoetst kunnen worden, een Usability test sluit beter aan bij de al eerder beschreven Usability heuristieken. De onderstaande tabel geeft weer wat de 5E-S betekenen.

Effective	How completely and accurately the work or experience is completed or goals reached
Efficient	How quickly this work can be completed
Engaging	How well the interface draws the user into the interaction and how pleasant and satisfying it is to use
Error Tolerant	How well the product prevents errors and can help the user recover from mistakes that do occur
Easy to Learn	How well the product supports both the initial orientation and continued learning throughout the complete lifetime of use

Afbeelding 10.2: Hierboven de lijst met 5E-S die opgesteld zijn door Jakob Nielsen. Voor het testen zullen 3 van de 5E-S gebruikt worden om de onderzoeksvraag te beantwoorden.

Na het uitwerken van de onderzoeksmethode heb ik bepaald welke testopstelling en benodigde middelen er nodig zijn om de Usability test uit te voeren. Het testen met de respondenten zal mogelijkwerwijs op verschillende locaties afgenomen kunnen worden, vandaar dat ik er voor gekozen heb de testopstelling mobiel te maken. De test maakt gebruik van een laptop waarop online zowel als offline software gedraaid kan worden. De laptop beschikt verder over een camera en softwareprogramma Morea. Het analyseren van deze gegevens zijn niet van primair belang bij de Usability test, maar kan achteraf ter referentie voor het meten van emoties alsnog herroepen worden. Het testen van het High Fidelity Prototype zal middels het programma InVisionApp plaatsvinden. InVisionApp is een Web, Mobile Mockup en UI Prototyping Tool. Alle gemaakte Hi-Fi Mock-ups worden binnen dit programma aan elkaar gelinkt, hierdoor lijkt het alsof het fotojaarboek systeem interactief is. Op basis van de meetvragen en de testtaken heb ik het High Fidelity prototype binnen InVisionApp gerealiseerd. Hieronder ziet u een schema van de testopstelling die gebruikt is tijdens het testen.



Afbeelding 10.3: Links de testopstelling die gebruikt is tijdens het testen met personen uit de gebruikersdoelgroep. Door de mobiliteit hiervan is het testen op elke gewenste locatie mogelijk geweest.



De Usability test is slechts één onderdeel van de gehele testprocedure. Het afnemen van een Usability volstaat niet genoeg om de bruikbaarheid en de validatie van het prototype te waarborgen. Het afnemen van Usability test ansicht zou immers gelijkstaan aan een acceptatie- of validatietest. De Usability test meet de effectiviteit en efficiëntie van het systeem, het zegt inhoudelijks niets over de Engaging ervan. De resultaten uit de Usability test worden aan de hand van een aantal enquêtevragen gecontroleerd. De vragen die in de enquête beschreven zijn sluiten aan bij de deel- en meetvragen. Tot slot worden de antwoorden van de enquête in een persoonlijk interview getoetst, gevraagd waar de problemen liggen, te achterhalen wat de gebruikersgroep van het prototype vindt en of alle functionaliteiten erin zitten. Binnen de gehele test vindt twee keer een controle plaats. Deze drie onderdelen zorgen ervoor dat de onderzoeksvraag zo goed mogelijk beantwoord kan worden. Hieronder ziet u een overzicht van een testsessie.

Taak no.	Procedure	Tijdsindicatie	Aantekeningen
1	Ontvangst	10 minuten	
2	Introductie en uitleg testprocedure	5 minuten	Mogelijke inloop of uitloop met 5 minuten i.v.m. mogelijk onduidelijkheden
3	Usability test	15 minuten	Maximaal 25 minuten i.v.m. de testtaken en bijbehorende tijd
4	Invullen van de Enquête	5 minuten	
5	Interviewen respondent	15 minuten	Mogelijke inloop of uitloop met circa 5 minuten i.v.m. mogelijk aanvullende informatie
6	Afwikkeling en nabespreking	5 – 10 minuten	
Totaal aantal minuten testsessie: 60 – 70 minuten			
Totaal aantal minuten 12 testsessies: 720 (12 uur) – 840 minuten (14 uur)			

Afbeelding 10.4: Tabel waarin de taken van de coach, de procedure en de tijdsindicatie beschreven is. Het testen zal tussen de 60 en 70 minuten duren.

10.2 Testen met gebruikers

Nadat de opzet binnen het testplan beschreven is ben ik uitnodigingen gaan maken om deze naar de testpersonen te sturen. Deze uitnodigingen heb ik via de e-mail naar twaalf testpersonen verzonden. De gedachte hierachter is dat het digitaal verzenden van de uitnodigingen een snellere respons teweeg zou brengen. Alle twaalf testpersonen hebben gereageerd op de uitnodiging, slechts twee testpersonen zijn niet in de gelegenheid geweest om deel te kunnen nemen aan de test. Ondanks het feit dat twee testpersonen niet aan de test konden deelnemen, blijft de minimale eis van het testen met vijf testpersonen behouden.

Het verzamelen van de reacties en het inplannen van de tijd betrof een secuur werkje, sommige testpersonen wilde graag op eenzelfde dag en tijdstip als andere testpersonen en meestal in het weekend. De meeste testsessies heb ik op vrijdag, zaterdag en zondag gehouden. De mogelijkheid voor docenten om doordeweeks te testen valt niet in goede aarde, dit heeft waarschijnlijk te maken gehad met de tijd. In de uitnodiging stond beschreven dat de test 60 tot 70 minuten zou duren, de meeste reacties van de testpersonen omvatte de stelling dat dit aan de lange kant was men wilde graag duidelijker weten wat de test omvatte.

De locatie van het testen is deels bij mij thuis en bij de testpersonen thuis tot stand gekomen. Gedurende de het testen merkte ik bij een deel van de testpersonen op dat het testen bij de testpersonen thuis een stuk informeler en ontspannender op mij overkwam. De tijd die nodig was om te testen heeft langer geduurd dan oorspronkelijk aangegeven was. Dit had te maken met het feit dat een aantal testpersonen tijdens de Usability test een aantal testtaken niet afgerond heeft, waardoor de tijd tijdens de Usability test uitliep. De uitloop van de tijd was ook kenbaar tijdens het interviewen van de testpersonen. Dit liep vanaf mijn kant deels ook uit, omdat het doorvragen op de antwoorden die gegeven werden meer tijd heeft gekost om te evalueren.

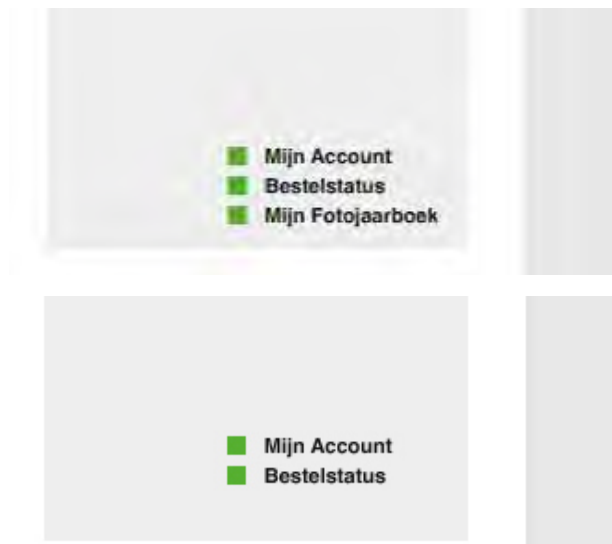
Zoals eerder beschreven bestaat de test uit drie verschillende onderdelen, namelijk een Usability test, invullen van de enquête formulieren en het afnemen van de interviews. Het afnemen van de Usability test heeft op een paar niet voltooide testtaken verder niet tot constructieve problemen geleid. De testpersonen gaven bij sommige testtaken aan vragen te hebben hoe iets moest en waarom sommige onderdelen niet bekeken konden worden. Het invullen van de enquête formulieren verliep naar wens en was sneller ingevuld dan ingepland. De formulieren riepen echter vragen op zoals wat ik met sommige vragen bedoelde. Achteraf gezien had ik dit wat duidelijker op papier moeten zetten. Ondanks de stelling meten is weten, hebben de interviews de meest waardevolle informatie over de validatie van de eisen kenbaar gemaakt. Daaruit is gebleken dat over het algemeen je niet louter van de gegevens uit de Usability test uit kan gaan. De vraag waarom iets niet lukt en of daar mogelijke suggesties bij zijn, zijn waardevol geweest voor een juiste uitwerking voor het verwerken van de testresultaten.

10.3 Verwerken van de testresultaten

Meten is weten. De resultaten (tijd en muisklikken) van alle testtaken uit de Usability test heb ik opgeteld en het gemiddelde berekend. De maximale tijd die voor een testtaak benodigd was en die niet voltooid zijn heb ik meegenomen in de berekening van de test. De standaard procedure is dat de personen die de test niet hebben voltooid niet worden meegenomen in de berekening van het gemiddelde. In mijn optiek is dit een misvatting van de resultaten, dit zou betekenen dat de gemiddelde tijd voor een niet-voltooid taak lager is dan in werkelijkheid. Terwijl het voor mij eerder als indicatie geldt dat een bepaalde taak als onduidelijk wordt bestempeld. Door mijn objectiviteit heb ik geen commercieel en financieel belang bij de uitkomst van zo gunstig mogelijke resultaten. De uitkomsten van de testtaken in de Usability test geven weer welke gebieden de meeste Usability problemen opleveren.

Vervolgens zijn de resultaten van de enquête formulieren opgeteld en door het aantal testpersonen met elkaar gedeeld. Hieruit bleek dat de vragen die negatief op het enquête formulier beantwoord zijn, aansluit bij de problemen die tijdens de Usability test gevonden waren. De resultaten uit de enquête formulieren geven weer dat de 3E-S het High Fidelity Prototype een ruime voldoende krijgt.

Ter controle op de Usability testen enquête formulieren is aan de respondenten een aantal vragen gesteld. De resultaten uit de interviews heb ik als positieve en negatieve punten samengevoegd in een tabel. Op deze manier is het overzicht van de knelpunten makkelijker te verwerken in het nieuwe prototype. De belangrijkste lering en conclusies die hieruit getrokken werden is dat de testpersonen aangegeven hebben dat de formaten en vormen op de website en bij de layouts duidelijker weergegeven moeten worden. Daarnaast is het de wens om op meerdere plekken aan te geven welke sponsors er meedoen, wat de gesponsorde prijs is en docenten de keuze te geven om voor het aanmaken van een account of fotojaarboek, sponsors te selecteren. De testresultaten laten zien dat het grootste probleem aanwezig is bij het inloggen. Voor een juiste uitwerking van de toegankelijkheid en gebruikersvriendelijkheid is het gewenst om het inlog en aanmeld systeem anders te vormgeven en interactie toe te passen. Hieronder ziet u één van deze wijzingen, waar als eerste het originele inlog systeem en daaronder het nieuwe inlog systeem getoond wordt.

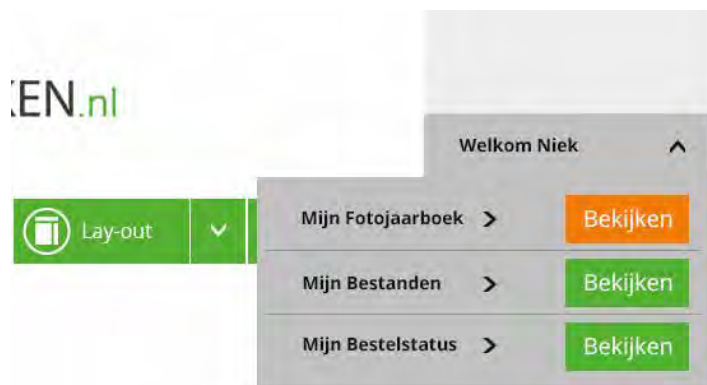
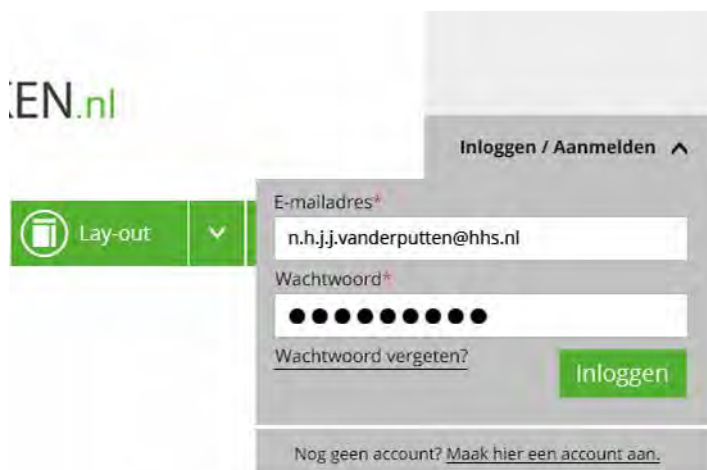


Afbeelding 10.5: Links het oude inlog en aanmeldmenu dat gebruikt werd om mee te testen.



Afbeelding 10.6: Naar aanleiding van de feedback van de testpersonen is het inlog en aanmeld menu aangepast. Dit menu moet beter aansluiten bij de wensen van de gebruikers en lost daarbij het meest voorkomende Usability probleem op.

Aan de linkerkant ziet u drie nieuwe uitwerkingen van het inlog en aanmeld menu.



Fase 5: Opleveringsfase

Het eindproduct

11

De oorspronkelijke opdracht die in mei beschreven is omvat het maken van een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door eindejaar groepen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland. De verwachtingen omtrent het eindproduct omvatte de ontwikkeling van een digitaal fotojaarboek systeem, waarbij docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs via multimediale en interactieve mogelijkheden o.a. foto's kunnen bewerken, uploaden en teksten kunnen maken, waarbij de docent de digitale stukken kan aanpassen tot een fotojaarboek. Via dit systeem hebben de docenten de mogelijkheid om een fotojaarboek te maken en te drukken. In hoeverre sluit de bovenstaande definitie van de opdracht uiteindelijk nog aan binnen de opleveringsfase.

Het eindproduct is in dit stadium opgeleverd en gepresenteerd. De eindpresentatie en tussentijdse besprekingen wijst uit dat de opdrachtgever content is met het eindproduct. Inhoudelijk gezien is het project nog niet afgerond. Zoals hierboven beschreven is, komt het project pas tot een einde nadat er lering uit het geheel is getrokken. Door gebruik te maken van een helikopter view ben ik in staat terug te kijken op het voltooide werk en de fases die doorlopen zijn. Om dit een goede banen te leiden is ervoor gekozen dit hoofdstuk in twee delen op te splitsen. De eerste paragraaf van de opleveringsfase evalueert en beschrijft het proces dat doorlopen is en welke lering daaruit getrokken is. De tweede paragraaf gaat feitelijk na of het eindproduct eigenlijk wel voldoet aan de opdracht en doelstellingen van de opdrachtgever en de verwachtingen van de gebruikersdoelgroep. De conclusie die hieruit beschreven wordt zal positieve of negatieve eigenschappen bevatten.

De vraag die beide hoofdstukken moet beantwoorden is of het project aan de hand van methodieken en fases op een logische wijze is doorlopen en welke lering hieruit getrokken is.

11.1 Procesevaluatie

Dit onderdeel van het verantwoordingsverslag gaat dieper in op de reflectie van het proces en beschrijft of de gebruikte methodieken en bijbehorende fases geholpen hebben. Welke doelstellingen en eigenschappen zijn er uiteindelijk nog van de oorspronkelijke opdracht overgebleven en wat is er in de tussentijd veranderd, waardoor het eindproduct zijn huidige status heeft gekregen? Deze reflectie geeft inzicht in de manier waarin keuzes zijn gemaakt en hoe argumenten en validaties tot stand zijn gekomen. Zijn alle producten wel relevant en op niveau gemaakt en welke lering wordt hieruit getrokken?

11.1.1 Evalueren doorlopen fases

Oriëntatie & onderzoeksfase – Evalueren van de probleemdefinitie

Bij aanvang van dit afstudeertraject heb ik samen met de opdrachtgever gekeken naar een mogelijke invulling voor een afstudeerproject. Na een eerste bespreking waren we content over het feit dat dit project de ontwikkeling van een fotojaarboek systeem zou omvatten.

Tijdens het schrijven van het plan van aanpak stuitte ik tegen één van de eerste uitdagingen aan namelijk dat dit project niet van een bestaand probleem uitging en dat opgelost moet worden, maar eerder het onderzoeken en uitwerken van het idee van de opdrachtgever. Dit idee zou binnen onze bestaande klantengroep uit gefaseerd moeten worden.

Deze uitdaging ontstond feitelijk al eerder bij het schrijven van mijn afstudeerplan. In principe moet je op voorhand in detail beschrijven wat het project omvat, wat de doelstellingen hiervan zijn en wat het eindproduct bevat. Dit was voor mij tamelijk een struikelblok, omdat in de eerste fase van het vooronderzoek nog niet duidelijk was of het eindproduct wel een goede oplossing zou zijn voor het probleem. Bij het bepalen van de probleemdefinitie kon ik dit stadium slechts uitgaan van het probleem van de opdrachtgever. De opdrachtgever gaf aan dat door gebrek aan tijd en investeringskosten het in het huidige beeld van het bedrijf niet mogelijk was om deze opdracht te realiseren. Dit zegt echter inhoudelijk niets over het probleem dat mogelijk de gebruikersgroep of een systeem heeft. Maar waar bestaat het probleem dan wel uit?

Om een zo goed mogelijke probleemdefinitie te beschrijven ben ik, zoals eerder gezegd, uitgegaan van het idee van de opdrachtgever. Het idee van de opdrachtgever is om gedrukte fotojaarboeken geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief voor de groepen 8 in het basisonderwijs en examenklassen van het voortgezet onderwijs te leveren. Dit is geen uniek concept, wellicht wel voor onze doelgroep, maar niet voor de reguliere markt. Albelli en verscheidene partijen maken hier al jaren gebruik van. Het unieke aan dit concept is juist dat door middel van sponsoring de fotojaarboeken geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief te leveren zijn. Naar aanleiding van dit idee vroeg ik mij af of het probleem mogelijk zou kunnen zijn of dit idee wel haalbaar is en zou kunnen werken. Door de onduidelijkheid van het probleem resen er juist meer vragen dan antwoorden. Ik heb door de onduidelijke formulering er bewust voor gekozen om de probleemdefinitie in dit stadium van een open karakter te behouden en pas later te wijzigen of aan te vullen. In mijn optiek resulteerde een geforceerde probleemstelling in een negatieve uitwerking. Alle mogelijke informatie heb ik verder in het plan van aanpak aangevuld en vanuit de oorsprong van het idee van de opdrachtgever ben ik later afgeweken, hier later meer over.

Oriëntatie & onderzoeksfase – Evalueren van het onderzoek

Waar de gebruikte methodieken, processen, planning en tussenproducten voor mij kristalhelder was om te beschrijven, is de invulling hiervan mij minder makkelijk afgegaan. Na het plan van aanpak stortte ik mij op de invulling van het analyserapport. Dit rapport bestond uit een probleemanalyse, literatuuronderzoek, concurrentieanalyse en respondentenonderzoek. Het samenstellen van het analyserapport was voor mij een 2de struikelblok. Dit heeft enerzijds te maken gehad met de onduidelijkheid van de probleemstelling en anderzijds het gebrek aan informatie omtrent de definitie van een fotojaarboek. De aanleiding hiervoor was dat ik dit project blanco ben ingegaan. De enige ervaring die ik met een fotojaarboek heb gehad was in 1998. Ik heb in groep 8 destijds een herinneringsboek van de school meegekregen. Anno 2013/2014 leven we in een digitaal tijdperk. Wat voor transformaties heeft het fotojaarboek gedurende de 13/14 jaar allemaal ondergaan? Dit was de eerste vraag die ik stelde voor mijn onderzoek. Ik wilde graag weten waar de huidige definitie van een fotojaarboek uit bestond. De gedachte hierachter was dat door deze informatie er beter gekeken kon worden naar de concurrenten en het fotojaarboek systeem. De vraag welke gebieden ik moest onderzoeken om aan deze informatie te komen was een volgende stap om te bepalen.

Om de scope van het literatuuronderzoek te bepalen heb ik gekeken naar welke informatie voor de uitwerking van het idee relevant is. Het fotojaarboek wordt voor de Nederlandse markt gemaakt, maar hoe leeft dit binnen Nederland en hoe kijkt men hier tegenaan in het buitenland? Van horen zeggen heb ik vernomen dat Amerika traditiegetrouw op meerdere fronten en op het gebied van fotojaarboeken veel onderneemt. Doordat Amerika een grote speler is binnen de fotojaarboeken markt heb er voor gekozen om de scope van het onderzoek af te bakenen op nationaal en internationaal niveau. Binnen deze scope wilde ik graag weten wat de verschillen of mogelijke overeenkomsten tussen Nederland en Amerika zijn. Dit op basis van betekenissen, karakteristieken, werk- en productiewijze, populariteit en sociale netwerken.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek heb ik meegenomen naar de concurrentieanalyse. Binnen deze analyse heb ik ervoor gekozen om de meest gebruikte papierformaten en karakteristieken van het fotojaarboek met de huidige concurrenten te vergelijken. De gedachte hierachter was om te kijken of de huidige concurrenten gebruik maken van de term fotojaarboeken, in welke mate deze gemaakt worden en wat de prijs ervan is. Een belangrijke beslissing die in de fases genomen moest worden was om daarnaast te kijken of het idee van de opdrachtgever, hierna genoemd als verdien c.q. modelmodel, levensvatbaar is. Om deze beslissing af te bakenen heb ik ervoor gekozen om de concurrenten tweeledig in de indirecte en directe concurrenten te delen. Het verschil tussen beide concurrenten hangt enerzijds af of het bedrijf gebruikt maakt van sponsors, in de categorie uitgeverij valt, of anderzijds de particuliere markt bediend. De conclusies uit dit onderzoek heeft de basis gelegd voor het respondentenonderzoek.

Oriëntatie & onderzoeksfase – Evalueren van het respondentenonderzoek

Zoals eerder vermeld betrof het idee om fotojaarboeken gratis of tegen een gereduceerd tarief binnen het onderwijs te leveren. De nadruk lag hier vooral op de implementatie het sponsor c.q. verdienmodel binnen het fotojaarboek systeem. Ik had tijdens de eerste fase aangegeven dat zonder de tussenkomst van sponsors dit project in principe geen kans van slagen zou hebben. In mijn optiek zou dit onwenselijke betrekkingen hebben op het onderzoek en het eindproduct. Deze vraagstelling heb ik meegenomen binnen het respondentenonderzoek. Ik vroeg mij af of docenten dit idee als gewenst ervaren en wat de voorwaarden hiervan zijn.

Door de onduidelijke factoren en hoeveelheid aan informatie binnen het deskresearch onderzoek is de planning binnen de onderzoeksfase uitgelopen. De vertraging van circa 3 weken vormde echter geen gevaar voor de uiteindelijke planning en ik had de mogelijkheid om de tijd te compenseren binnen de ontwerpfasen.

Het respondentenonderzoek was geen gemakkelijke opgave. De voorwaarden waaraan de respondenten moeten voldoen waren, achteraf gebleken, te strikt opgesteld. De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs moesten ervaringen hebben met het samenstellen van fotojaarboeken binnen het onderwijs, dus niet persoonlijk. Na verschillende kanalen en veel tijd geïnvesteerd te hebben in het zoeken naar respondenten die aan deze criteria voldoen bleek dat dit niet het gewenste resultaat opleverde. Later heb ik deze criteria bijgesteld door naast de diepte interviews de vragen via een enquête te versturen. Uiteindelijk heeft dit niet het gewenste resultaat opgebracht. De voornaamste rede hierachter was dat slechts een enkele docent binnen onze doelgroep ervaringen had met het maken van fotojaarboeken. Door bezuinigingen, desinteresse en gebrek aan ervaring waren deze respondenten lastig te vinden. Achteraf gezien had ik dit anders aan moeten pakken. Binnen deze fase ging ik teveel uit van een probleem i.p.v. te denken welke kansen en mogelijkheden dit project nog meer heeft. Namelijk de kansen voor het aanboren van een nieuwe markt.

Terugkijkend op de situatie zou ik de vraagstelling anders hebben geformuleerd.

Positieve punten	Negatieve punten (lering)
- De fasen binnen het analyserapport zijn helder en logisch beschreven	- Doelstelling opdrachtgever in het beginstadium lastig te bepalen.
- De resultaten en conclusies hebben een goede basis gelegd voor de ontwerpfase	- Moeite een juiste opdracht in het beginstadium te formuleren.
	- Zoeken naar respondenten heeft niet de gewenste resultaten opgeleverd.
	- De lijst met eisen is karig beschreven.

Ontwerpfase – Evalueren van de stakeholders en persona's

Nu de abstracte onderzoeksfase is doorlopen brak een nieuwe fase aan. De ontwerpfase is de fase waarin ik als CMD-er mij het prettigste in thuis voel. Nu een deel van de eisen beschreven zijn vroeg ik mij af welke partijen er nog meer met het project te maken hebben. Ik weet dat docenten de primaire gebruikersdoelgroep voor dit project zijn, maar door het proces omtrent het maken van een fotojaarboek tot het afhandelen en drukken ervan te beschrijven is het mijn intentie geweest om alle gebruikersgroepen op deze manier in kaart te brengen. Na het identificeren van de gebruikersgroepen heb ik deze opgedeeld in primaire en secundaire stakeholders. Het gewenste resultaat dat ik hiermee wilde bereiken is ervoor te zorgen dat alle mogelijke eisen van verschillende gebruikersgroepen boven water werden gehaald. De splitsing tussen de primaire en secundaire stakeholders hield in welke eisen het meeste van belang zijn en welke niet. De identificatie van de stakeholders heeft mij geholpen het proces duidelijker te kunnen beschrijven en zoveel aan te sluiten bij de wensen van de verschillende partijen. Na de identificatie heb ik de opdrachtgever een 2de keer geïnterviewd. Ik heb ervoor gekozen om een korte presentatie omtrent het verdienmodel en conclusies uit het respondentenonderzoek aan de opdrachtgever te houden. Na de presentatie ben ik samen met de opdrachtgever in staat geweest de doelstellingen van de opdracht beter te kunnen beschrijven. Doordat de lijst met functionele en niet-functionele eisen onduidelijk en karig beschreven was ben ik nagegaan op welke manier deze eisen het beste aangevuld kunnen worden en aansluit bij de verwachtingen van de docenten. Voordat ik hiermee aan de slag kon heb ik de profielen van de docenten samengevat en gevormd tot persona's. De achterliggende gedachte voor het maken van de persona's was dat ik graag de denkwijze en belangrijkste handelingen in kaart wilde brengen. De handelingen zijn belangrijk voor het proces en de denkwijze zou vervolgens getoetst worden aan de hand van Jakob Nielsen's tien Usability heuristieken. Het samenstellen van deze persona's heeft mij aanzienlijk geholpen de manier waarmee docenten met systemen omgaan te achterhalen en daarbij de belangrijkste handelingen kenbaar te maken.

Ontwerpfase – Evalueren van de Benchmark en (validatie)systeemeisen

Aan de hand van de persona's zijn de systemen die met elkaar vergeleken moeten worden bepaald. De antwoorden uit de interviews heeft mij nog geen goed beeld gegeven van de fotojaarboek systemen. Het toetsen van de vergelijkbare objecten komt deels uit de eisen die door de docenten gesteld en het verwachtingspatroon. Voor het toetsen van deze objecten heb ik ervoor gekozen om deze middels een benchmark met elkaar te vergelijken. De vier ontwerpgebieden die JJG beschrijft is een prima methode om alle facetten met elkaar te vergelijken. Daarbij zijn de heuristieken en de persona's meegenomen. Wat ik gedaan heb is bij elk systeem de drie persona's te vergelijken op het gebruik van het systeem. Daarbij heb ik de usability heuristieken aan getoetst. Aan het einde van elke benchmark heb ik de gebruikersbehoeften vergeleken met de usability heuristieken. Het systeem die de beste score had sloot het best aan de verwachtingen van de docenten en werd als richtlijn gebruikt de functionele en niet-functionele eisen aan te vullen. In dit stadium werd mij duidelijk dat het fotojaarboek systeem niet louter uit één systeem bestaat, maar gebruikt maakt van meerdere systemen om de functionaliteit te ondersteunen. Ik heb de eisen van de stakeholders en de systemen verzameld en samengevoegd tot een lijst van systeemeisen. Door de omvang van het project zijn alle eisen vervolgens ingedeeld in een gradatie van belangrijkste systeemeisen en minder belangrijke systeemeisen. Aan het einde zijn alle functionele en niet-functionele eisen met de gebruikersgroep gevalideerd en aangevuld.

Ontwerpfase – Evalueren van de Information Architecture

Naar aanleiding van de systeemeisen en de validatie hiervan had ik een concreet voorbeeld van de opties en functionaliteiten die in het fotojaarboek aanwezig moeten zijn. Aan de hand van het proces, beschreven in de stakeholdersanalyse en de systeemeisen werd het mij al duidelijk dat het fotojaarboek systeem niet alleen uit een afzonderlijk systeem bestaat. Voor de overzichtelijkheid van het systeem is niet mogelijk alle eisen hierin te verwerken. Binnen de information Architecture heb ik als eerst gekeken welke afzonderlijke onderdelen er nodig zijn om het fotojaarboek systeem tot een geheel te vormen. Om dit te bepalen heb ik de conclusies uit de usability heuristieken en de systeemeisen naast elkaar gelegd. Vervolgens heb ik nagedacht over waar de functies en opties binnen welk onderdeel het best thuis horen. De systeemeisen en heuristieken hebben ervoor gezorgd dat er een differentiatie is ontstaan binnen het fotojaarboek systeem. Het fotojaarboek systeem heb ik opgedeeld in een website, webshop en het systeem zelf. De belangrijkste eisen zijn per onderdeel in verdeeld, zodoende het overzicht te behouden. Het gewenste effect wat ik hiermee wilde behalen is een systeem dat door de docenten als toegankelijk, gebruikersvriendelijk en overzichtelijk ervaren wordt.

De onderverdeling van de systemen heb ik allen onderworpen aan een structuur. Het samenvoegen van deze systemen tot één logisch geheel heb ik per onderdeel gekeken naar welke interactie er mogelijk plaats kan vinden. Het bepalen van de interactie heeft geleid tot het maken en schetsen van de flowcharts. Per onderdeel zijn de flowcharts uitwerkt en tot slot heb ik alle mogelijke stappen gedefinieerd. Ik vind het voor de toegankelijkheid belangrijk dat docenten in staat zijn op verschillende manieren hun doelen te kunnen behalen.

Ontwerpfase – Evalueren van de navigatie, interface en informatie

Dit stappenplan heeft ervoor gezorgd dat de navigatie, opties en informatie geschetst konden worden en met elkaar verbonden konden worden. Als eerste heb ik de navigatie van de website uitgewerkt, de belangrijkste onderdelen die vanuit de eisen komen heb ik in de hoofdnavigatie verwerkt. Het doel was om niet teveel opties te laten zien, maar daarbij ook niet in te leveren in de overzichtelijkheid ervan. Vervolgens heb ik de pagina's uit de hoofdnavigatie apart uitgewerkt en daarbij de benodigde informatie, opties en functionaliteiten geschetst. Daarnaast heb ik de opties en functies in de webshop en fotojaarboek systeem ook geschetst. Tot slot heb ik dit samengevoegd en heb ik een eerste revisie van het low fidelity prototype gemaakt. Dit prototype heb ik aan de hand van de drie persona's getest en daaruit de meest voorkomende Usability problemen gehaald. De tweede revisie heb ik door mijn eigen partner laten testen op de toegankelijkheid en gebruikersvriendelijkheid. De conclusies en aanbevelingen die hieruit voort zijn gekomen heb ik in een 3de revisie van het Low Fidelity prototype verwerkt.

Ontwerpfase – Evalueren van de User Interface

Het schetsen en ontwerpen van de user interface ervaarde ik als geen gemakkelijk taak. Ondanks dat het Low Fidelity Prototype ruim inzicht gaf in de functies, opties, informatie en de structuur was het bepalen van de kleur, typografie, iconen en symbolen een intensieve uitdaging. De opdrachtgever wilde graag dat het ontwerpen kleurgebruik aansluit bij de huidige producten zoals de Kenmerk webshop. De docenten verwachten dat het ontwerp overzichtelijk, gebruikersvriendelijk, makkelijk te gebruiken is en daarbij een moderne uitstraling heeft. Om zoveel mogelijk rekening te houden met de eisen van de opdrachtgever en docenten heb ik eerst gezocht naar een type interface dat aansluit bij eisen van de docenten. De uitkomst van dit literatuuronderzoek naar verschillende interfaces heeft ervoor gezorgd dat mijn keuze is gevallen op Metro c.q. Modern UI van Microsoft. Interne en externe Usability onderzoeken naar deze tegelinterface laat zien dat de consumenten gebruikersdoelgroep deze interface als gebruikersvriendelijk, overzichtelijk en toegankelijk vinden. De keuze voor deze interface sluit het beste aan bij de eisen van de docenten.

Deze interface heb ik vervolgens samen met het kleurgebruik en typografische elementen van de kenmerk webshop samengevoegd tot één geheel. In de tussentijd heb ik zes verschillende High Fidelity prototypes gemaakt, het rangschikken van alle informatie, functies, opties en kleurgebruik tot een overzichtelijk geheel te vormen ervaarde ik als een intensief proces. De vraag die echter resteerde betreft het feit of de samenvoeging van verschillende interfaces door de docenten als gebruikersvriendelijk, overzichtelijk, toegankelijk en modern beschouwd zou worden. Een Usability test moes uitwijzen of deze stelling gevalideerd kon worden.

Evaluatiefase – Evalueren van het testen met de gebruikersdoelgroep

Ondanks dat deze fase niet binnen de beroepstaken vooraf bepaald is, heb ik voor het valideren van de functionele en niet-functionele eisen ervoor gekozen om het High Fidelity prototype te testen met personen uit de doelgroep. Deze fase is vooraf opgenomen in de planning, maar de invulling van de tijd en tijdsdruk zou uiteindelijk bepalend zijn voor de uitvoering hiervan. Door extra tijd hiervoor te reserveren is het gelukt deze fase uiteindelijk weten te volbrengen. Tijdens de ontwerpfase heb ik ervoor gekozen het Low Fidelity Prototype uit te werken tot een High Fidelity Prototype. Zoals eerder beschreven is biedt dit prototype meer mogelijkheden om de kleuren, vormgeving, opties, functionaliteiten en (engaging) te testen met de gebruikersdoelgroep. Dit zijn kenmerken waar het Low Fidelity Prototype niet aan zou kunnen voldoen.

In januari jl. heb ik nagedacht op welke manier ik dit prototype het beste zou kunnen valideren met de gebruikersdoelgroep. Door verschillende soorten literatuurstukken over het testen met personen te bestuderen is de keuze gevallen om te testen aan de hand van Jakob Nielsen's 5E-S. De vraag waarom Jakob Nielsen's 5E-S zich het beste ontleend in deze situatie is hieronder beschreven. De vraag wat er getest moet worden is belangrijk voor de methode die gekozen wordt om vervolgens mee te gaan testen. Ik wilde naast de functionele en niet-functionele eisen weten of het prototype aansloot bij het verwachtingspatroon, de vormgeving en opties die de gebruikersdoelgroep voor ogen heeft. De 5E-S van Jakob Nielsen dekt de inhoud die hierboven gesteld is. Maar wat is de meerwaarde van deze manier van testen? De keuze voor een validatie- of acceptatietest geeft uiteindelijk weer of alle functionaliteiten in het systeem aanwezig zijn, het verteld inhoudelijk niets of de gebruikersdoelgroep de User Interface begrijpen en er uiteindelijk mee kunnen werken. Om te achterhalen wat de gebruikersdoelgroep van de User Interface als prettig, overzichtelijk, gebruikersvriendelijk en toegankelijk vindt kan door middel van de 5E-S getest en gevalideerd worden.

De 5E-S bestaan uit vijf verschillende onderdelen: Effective, Efficient, Engaging, Error Tolerant en Easy to Learn. Elk onderdeel gaat dieper in op de Usability en voor een beschrijving hiervan verwijs ik naar het testrapport. Vooraf het testen is er gekeken welke gebieden het belangrijkste zijn die door de gebruikersdoelgroep aangegeven is om mee te testen Hoofdstuk 2.3 in het testrapport beschrijft welke gebieden voor deze doelgroep van belang zijn. Ik heb ervoor gekozen om van de 5E-S alleen de effectiviteit, efficiëntie en de engaging van het prototype te testen, zodoende antwoord te geven op de onderzoeksvraag.

De opzet om het testen te initialiseren heeft extra tijd gekost dan vooraf was begroot. Dit heeft te maken gehad met de uitwerking van het prototype, zodat de meet- en testtaken naar behoren uitgevoerd kon worden. Om te beginnen heb ik de onderzoeksvraag opgedeeld in een aantal deelvragen, vervolgens heb ik van de deelvragen de meetvragen en testtaken geformuleerd. De uitwerking van het High Fidelity prototype was niet toereikend genoeg om de meet- en testtaken te testen met de gebruikersdoelgroep. Het verder ontwerpen van dit prototype heeft uiteindelijk dus meer tijd gekost dan begroot.

De gehele test bestond uit een Usability test, invullen van enquête formulieren en het houden van interviews. Bij elk onderdeel is gekeken op welke manier de 3 van de 5E-S het beste getoetst en gevalideerd konden worden. Testen met de gebruikersdoelgroep is naderhand goed maar zwaar gevallen. Ik heb uit een eerder soortgelijk onderzoek de ervaringen mee kunnen nemen naar dit onderzoek. Door deze ervaringen wist ik waar de problemen en knelpunten lagen en heb deze in dit onderzoek weten te verbeteren. In mijn optiek ervaaarde de gebruikers en ik het testen als vermoeien en intensief. Van de twaalf testpersonen die uitgenodigd zijn heb ik er met tien kunnen testen. Dit heeft te maken gehad met de tijd en aanwezigheid van de testpersonen. Twee testpersonen zouden pas in april in de gelegenheid geweest zijn om mee te doen met het testen.

De resultaten uit de test zijn dan ook zeer wenselijk om het prototype mee te verdedigen. De conclusies hieruit laten zien dat sommige onderdelen nog gewijzigd moeten worden, maar dat het overgrote deel van het prototype werkt zoals de gebruikersgroep dit verwacht. Het kan zijn dat de meningen over dit prototype verdeeld zijn, maar het staat vast dat de gebruikersdoelgroep met dit prototype om kan gaan, het overzichtelijk en gebruikersvriendelijk is en als prettig ervaren wordt. Ik ben van mening dat de uitkomsten van dit onderzoek de belangrijkste conclusies zijn die uit deze fase als lering getrokken kan worden.

Het testen met de gebruikersdoelgroep heeft ervoor gezorgd dat de conclusie een onderbouwd antwoord geeft op de vraag of alle functionele en niet-functionele eisen binnen het systeem aanwezig zijn en dat de onderzoeksvraag naar de behoeften van de gebruikersdoelgroep beantwoord kan worden.

Positieve punten	Negatieve punten (lering)
- Testen met de gebruikersdoelgroep heeft de onderzoeksvraag weten te valideren.	- Literatuuronderzoek naar verschillende testmethoden heeft veel tijd gekost.
- Testen met de gebruikersdoelgroep heeft nieuwe inzichten gegeven voor het prototype.	- Het uitwerken en opzetten van het High Fidelity prototype om mee te testen heeft meer tijd gekost.
- Testen met de gebruikersdoelgroep heeft een aantal Usability fouten in kaart gebracht.	- Testen met de gebruikersdoelgroep was intensief.
- Testen met de gebruikersdoelgroep heeft nieuwe inzichten gegeven voor de manier waarop zij denken en omgaan met systemen.	- Het verwerken van de resultaten heeft meer tijd gekost.
	- Sommige testtaken zijn te gericht geformuleerd.

11.1.2 Evalueren van de planning

De extra uren die benodigd zijn geweest om de verschillende fases goed te doorlopen hebben achteraf gezien geen gevaar opgeleverd voor de tussenproducten, eindproduct en volbrengen van de opdracht. Integendeel, de extra tijd die gereserveerd is om de (deel)producten na te lezen, te herschrijven en grafisch gezien uit te werken heeft vanuit een kwaliteit oogpunt uiteindelijk zijn vruchten afgeworpen. In de ontwerpfase, tijdens de tussentijdse validatie, heb ik geconstateerd dat het testen met een Low Fidelity prototype niet in staat zou zijn om alle functionele eisen en daarnaast niet-functionele eisen te testen. Tijdens de validatie heb ik de afweging gemaakt dit prototype tot een High Fidelity prototype uit te werken, zodat er zo goed mogelijk antwoord gegeven wordt op de onderzoeksvraag. Het uitwerken van dit High Fidelity prototype heeft circa 110 uur gekost. Ondanks de investering qua uren en tijdsdruk heeft dit prototype een gewenst eindresultaat bereikt dat invloed heeft op de uitvoering van de beroepstaken en verlenging van het onderzoek.

De enige negatieve uitwerking die de extra tijd op de planning en het proces heeft gehad betrof het verlengen van de scriptie met 10 weken. Cruijff heeft daar een mooi gezegde op: "Elk voordeel heeft zijn nadeel en elk nadeel heeft zijn voordeel". Het verlengen van deze periode heeft ervoor gezorgd dat de test- en evaluatiefase is doorlopen, de onderzoeksvraag is beantwoord en de opdracht is volbracht.

De tijd die gesteld is voor het afstudeertraject betreft 85 dagen (680 uur). Door verlenging van de scriptie is er 96 dagen (768 uur) om deze te volbrengen. Op de volgende pagina is zichtbaar hoeveel uren er in de fases zijn gemaakt.

Fasen			Aantal uren	
1ste Fase: Definitiefase	Onderdeel	Interviewen van de opdrachtgever	2	
		Interview uitwerken	3	
	Onderdeel	Schrijven van een debriefing	1	
	Onderdeel	Schrijven van een plan van aanpak	27	
			33	
2de Fase: Oriëntatie & onderzoeksfase	Onderdeel	Probleemanalyse		
		Probleem analyseren en doelstellingen + opdracht beschrijven	7	
		Kader voor het onderzoek vaststellen en beschrijven	29	
			36	
	Onderdeel	Deskresearch (literatuur + concurrentieanalyse)		
		(literatuuronderzoek) Onderzoeken van de context fotojaarboeken	43	
		(concurrentieanalyse) Analyseren van de concurrenten	33	
		Schrijven van conclusies en aanbevelingen	8	
			84	
	Onderdeel	Respondentenonderzoek		
		Kader voor het onderzoek vaststellen	8	
		Vinden van respondenten	19	
		Interviewen van respondenten	12	
		Schrijven van conclusies en aanbevelingen	7	
		Bepalen van functionele en niet-functionele eisen	2	
				2
		Totaal:	48	
	3de Fase: Ontwerpfase		Fase:	201
		Onderdeel	Strategy Plane	
	Bepalen van de stakeholders		3	
Bepalen van de siteobjectives	2			
Functionele en niet-functionele eisen aanvullen	1			
Creëren van persona's	9			
		15		
Onderdeel	Scope Plane			
	Benchmark onderzoek	52		
	Bepalen van de systeemeisen	6		
	Valideren van de systeemeisen	24		
		82		
Onderdeel	Structure Plane			
	Bepalen Information Architecture	24		
	Bepalen van de Interactie	11		
	Maken van flowcharts	5		
		40		
Onderdeel	Skeleton Plane			
	Bepalen van de interface	6		
	Bepalen van de navigatie	5		
	Bepalen van de informatie	8		
	Schetsen van de wireframes	11		
	Wireframes uitwerken tot een Low-Fi prototype	26		
		56		
Onderdeel	Surface Plane			
	Bepalen van de typografisch elementen	3		
	Bepalen van de kleuren en contrasten	7		
	Bepalen van de User Interface	14		
	Maken van symbolen en iconen	8		
	Maken van een High Fidelity prototype	110		
		110		
	Totaal:	142		
4de Fase: Evaluatiefase		Fase:	335	
	Onderdeel	Testrapport		
Schrijven testrapport		19		
Schrijven Usability test		8		
Maken van enquête formulieren		4		
Interviewvragen schrijven		6		
Testen met testpersonen		25		
Testresultaten uitwerken		6		
Schrijven van conclusies en aanbevelingen		4		
		4		
	Totaal:	72		
5de Fase: Opleveringsfase		Fase:	72	
	Onderdeel	Presentatie		
Maken van de presentatie		3		
Houden van de presentatie		1		
Onderdeel	Verantwoordingsverslag			
	Schrijven van het verantwoordingsverslag	156		
		156		
	Totaal:	160		
	Fase:	160		
		Dagen	Uren	
	Oorspronkelijke planning	Totaal:	85	680
	Verlenging	Totaal:	96	768

11.1.3 Evalueren gebruikte methodieken

Aan het begin van dit project is bepaald welke projectmethodieken mogelijk geschikt zouden zijn om het proces en eindproduct te volbrengen. De voorgaande paragrafen van de procesevaluatie geeft weer welke fases gedurende dit project zijn doorlopen en welke lering hieruit is getrokken. Het doorlopen van de fases heeft zijn invloeden kenbaar gemaakt in de planning. Aan de hand van de doorlopen fases is het de vraag of de methodieken binnen dit project relevant en bruikbaar zijn geweest.

Evalueren Roel Grit's P6 projectmanagement methodiek

De methodiek die Roel Grit voor projectmanagers en projectleiders voorschrijft is laagdrempelig en toegankelijk. De methode is schaalbaar door de mogelijke keuzes in de stappen en is uitermate geschikt voor kleine en grotere projecten. De schaalbaarheid van de P6 methodiek zorgt er dan ook voor dat sommige stappen die niet relevant zijn voor dit project overgeslagen kunnen worden, zonder dat dit negatieve invloed heeft op de fases ervoor of die erna komen. Het nadeel van deze methodiek is echter dat de fases niet makkelijk met elkaar te overbruggen zijn. Elke fase moet compleet zijn en afzonderlijk van elkaar afgesloten worden, pas als de criteria van de fase is gehaald kan men door naar een volgende fase.

Dit werd mij duidelijk tussen de oriëntatie en onderzoeksfase en ontwerpfase. Tussen deze fase ontstond een tamelijke kloof. Doordat het zoeken naar respondenten enige tijd heeft gekost kon ik niet verder met de ontwerpfase. Het ontbreken van de conclusies en eisen in de oriëntatie- en onderzoeksfase heeft ervoor gezorgd dat de ontwerpfase niet geïnitieerd kon worden. De ontwerpfase ontleend zich dan ook aan een andere methodiek, wel te verstaan die van Jesse James Garrett. De fasering tijdens stap 4: uitvoeren van het project hangt mede af van de inhoud van het project. De analogie die ik hiervoor gebruik is dat een voorman wil beginnen met bouwen, de tekeningen en goedkeuringen zijn er, maar de belangrijkste startmaterialen ontbreken. In deze analogie zal de bouwphase stil staan, omdat een belangrijk onderdeel ontbreekt. Hetzelfde euvel deed zich voor tijdens de evaluatiefase. De evaluatiefase van Roel Grit wordt direct na de ontwerpfase van Jesse James Garrett geïnitieerd. Doordat het Low-Fi prototype niet het gewenste resultaat zou behalen tijdens het testen heb ik ervoor gekozen dit model uit te werken tot een High Fidelity Prototype. Door deze keuze te hanteren stond de planning voor de evaluatiefase dus stil. De uitwerking van het High Fidelity prototype heeft invloed op de manier waarop er getest gaat worden, vandaar dat het niet mogelijk is hier al een deel aan te werken of te initiëren.

Evalueren Jesse James Garrett's User Experience (UX) methodiek

De methodiek van JJG is op een zichzelf staande methode die gebruikt wordt om een digitaal product, software of systeem aan de hand van het User-Centered Design principe te ontwikkelen. Zijn methodiek is gericht op het maken van systemen gericht op de eisen en wensen van de gebruikersdoelgroepen. De 5 planes die hij beschrijft is van belang geweest voor het tot stand laten komen van een systeem dat gemaakt is voor een bepaalde gebruikersdoelgroep. Zonder deze handvaten zal het eindproduct niet het gewenste resultaat kunnen bereiken. Dit zou betekenen dat het fotojaarboek systeem een eindproduct is dat zonder analyses en validatie van gebruikers tot stand zou zijn gekomen. Zijn User-Centered Design principe creëert een gedetailleerd stappenplan waarin staat bij welke plane de gebruikers bij het ontwerpen van het systeem betrokken moeten worden. Het zijn dan ook de gebruikers geweest die het eindproduct mogelijk hebben gemaakt.

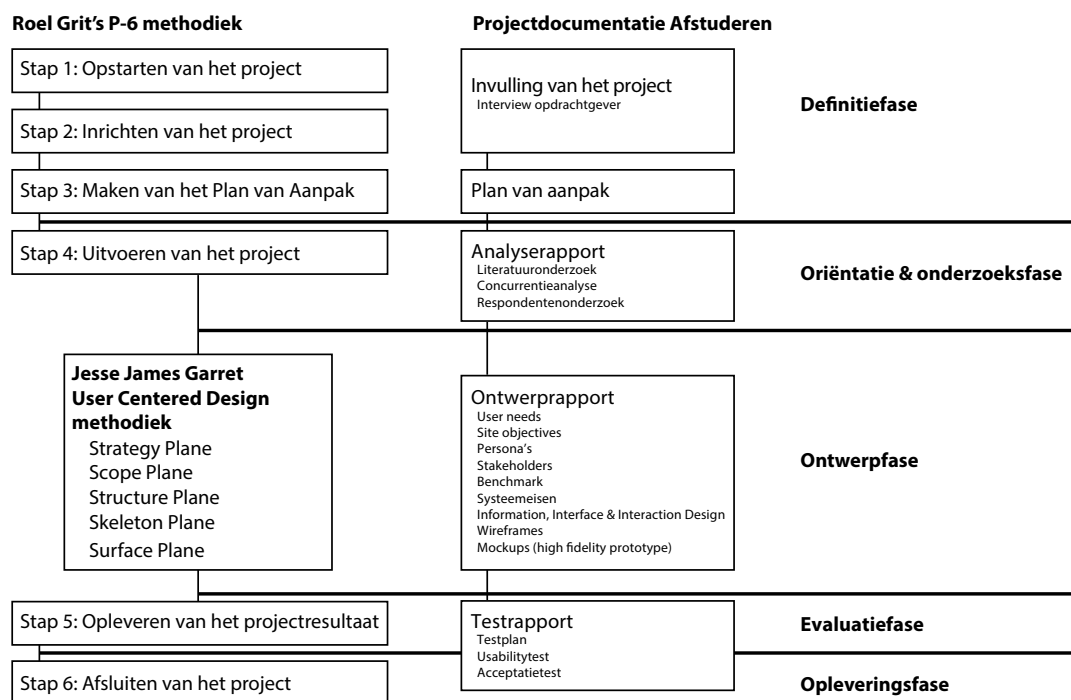
Samenhang tussen de twee methodieken

De 5 planes die JJG uiteenzet hebben deels een overlapping met die van Roel Grit. De eerste plane, de Strategy Plane, sluit aan bij de eerste t/m de vierde stappen van Roel Grit. JJG omschrijft dit als Site objectives, stakeholders en User Needs. Deze informatie is gedurende de eerste twee fases van dit project al achterhaald. JJG gaat in de Strategy Plane dieper in op de techniek omtrent het fotojaarboek systeem. Het blijft, net zoals bij Roel Grit, een opstartfase.

Ondanks dat de methodiek van Roel Grit zich niet flexibel opstelt binnen de uitvoering van dit project heeft de laagdrempelige aanpak ervoor gezorgd dat de fases duidelijk doorlopen zijn. De 4de stap in zijn P6 methodiek zorgt voor eigen invulling, de fasering hierin hangt namelijk af van de inhoud van het project. Doordat de opdracht zo gesteld is dat de gebruikersbehoeften van de docenten achterhaald moesten worden ontleend JG zijn methodiek zich prima binnen deze stap. Tijdens deze switch zal de projectmanagement methodiek niet tot een einde komen, ook de ontwerpfase maakt gebruik van tijd waarin het project behaald moet worden. Na de ontwerpfase start de evaluatiefase. Deze fase differentieert zich eigenlijk af van beide fases. Beide methodieken spreken over een test en evaluatiefase, maar beschrijven niet op welke manier dit het beste aangepakt kan worden.

Zowel JG als Roel Grit hebben het naast de evaluatiefase inhoudelijk niet over een ontwikkelingsfase. De iteratie die doorgevoerd moet worden ter behoeve van de ontwikkeling omtrent het fotojaarboek systeem is binnen dit project dan ook niet aan te pas gekomen. Dit was ook niet als competentie of beroepstaak gesteld.

Afhankelijk wat de inhoud van de opdracht luidt kan gesteld worden dat de fase van JG flexibel gebruikt kan worden. Deze methodiek heeft zich dan ook uitstekend ontleend binnen de projectmanagement methodiek van Roel Grit. Voor dit project is het een ideale combinatie geweest, ondanks de stugge uitwerking van de projectmanagement methodiek.



11.1.4 Aantonen beroepstaken

Voordat het project in gang werd gezet dienden een aantal beroepstaken aangewezen te worden die middels de uitvoering van dit project aangetoond moesten worden. Deze beroepstaken hebben betrekking op (1) projectmatig werken, (2) uitvoeren van analyses, (3) ontwerpen van functionele en bruikbare applicaties, (4) ontwerpen van digitale media en (5) presenteren van het product. Het beleid van de Haagse Hogeschool stelt dat aan minimaal drie beroepstaken voldaan moet worden. De onderstaande lijst geeft weer met welke producten en activiteiten de beroepstaken in dit project zijn aangetoond, aangevuld met verwijzingen naar de relevante bijlagen.

Beroepstaak 1: Projectmatig werken

- Opstellen debriefing: Product interviews, plan van aanpak (Bijlage A)
(Bijlage A van het analyserapport)
- Opstellen plan van aanpak: Product plan van Aanpak (Bijlage A)
(Bijlage B van het analyserapport)
- Definiëren van de (Multi)mediale opdracht (probleemdefinitie)
Product: Plan van aanpak, Probleemanalyse, hoofdstuk 1 (Bijlage A)

Beroepstaak 2: Onderzoeken en uitvoeren van analyses

- Opstellen analyserapportage (contextanalyse) Product: Probleemanalyse, hoofdstuk 2,3,4 (Bijlage A), Ontwerprapport, hoofdstuk 2 (Bijlage B)
- Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten Product: Ontwerprapport, hoofdstuk 3 en 4 (Bijlage B)

Beroepstaak 3: Ontwerpen van functionele en bruikbare applicaties

- Opstellen themavoorstel en concepten ontwikkelen: Product Ontwerprapport (Bijlage B)
- Opstellen Interaction Design (LxD): Product Ontwerprapport, hoofdstuk 4 (Bijlage B)
- Opstellen navigatie: Product Ontwerprapport, hoofdstuk 5 (Bijlage B)

Beroepstaak 4: (Multi)mediaal onderdeel uitwerken (prototype)

- Maken schetsen (wireframes) Product: Ontwerprapport (Bijlage B)
(Bijlage C van het ontwerprapport)
- Opstellen mockups (Low fidelity prototype) Product: Ontwerprapport (Bijlage B)
(Bijlage C van het ontwerprapport)
- Vormgeving ontwerpen Product: Ontwerprapport, hoofdstuk 6 (Bijlage B)
(Bijlage D van het ontwerprapport)

Beroepstaak 5: Presenteren

- Presentatie pitch Product: PowerPoint Presentatie
(Geen bijlage, niet aantoonbaar)
- Presentatie product Product: PowerPoint Presentatie
(Geen bijlage, niet aantoonbaar)

11.2 Productevaluatie

Het evalueren van het doorlopen proces heeft als gewenst effect te reflecteren op hetgene wat onderzocht en beschreven is, wat de knelpunten zijn geweest en welke veranderingen dit teweeg heeft gebracht. Dit is voornamelijk bedoeld voor eigen gemoedsrust. Het evalueren van het eindproduct is abstracter te beschrijven dan het proces, dit heeft te maken met dat het doorlopen proces vanuit verschillende perspectieven en ervaringen geïnterpreteerd kan worden. De filosofische benadering hiervoor is dat er geen enkele werkelijkheid of feiten bestaan. De relatie tussen het proces en zintuiglijke werkelijkheid is nooit maagdelijk, maar een zaak van gedeelde opvattingen van conventies.

De opdracht daarentegen is niet door de student zelf bedacht, maar door de opdrachtgever. De probleemstelling, opdracht en doelstellingen komen hieruit voort en dient als richtlijn gedurende de opdracht. De vraag waar dit hoofdstuk antwoord op geeft is of er aan de opdracht en doelstellingen van de opdrachtgever is voldaan.

11.2.1 Volbrengen van de opdracht

De opdrachtgever heeft aan het begin van dit project zijn probleem kenbaar gemaakt. Dit probleem is in de probleemanalyse vertaald naar een concrete opdracht. Deze opdracht luidde als volgt:

“Onderzoek te doen naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Hieruit wordt een User Interface voor een fotojaarboek systeem ontworpen die gebruikt gaat worden door docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.”

Kijkend naar de bovenstaande opdrachtoomschrijving ben ik van mening het volbrengen van de opdracht gedurende dit project als positief te beantwoorden. Het volbrengen van de opdracht is tweeledig en bestaat uit een deel onderzoek (behoeften) en een deel ontwerpen (User Interface). Het eerste onderdeel omvat het onderzoek dat gedaan is om de behoeften van de docenten in het basis- en voortgezet onderwijs vast te stellen. De bewijslast die hiervoor geraadpleegd kan worden komt voort uit (1) de interviews die gehouden zijn met de docenten, (2) de tussentijdse validatie en tot slot (3) het testen met docenten. In elke fase is de gebruikersdoelgroep geraadpleegd om de behoeften van het fotojaarboek systeem vast te stellen en vervolgens te valideren. Uit deze drie rapporten blijkt dat de behoeften op meerdere momenten binnen het project met de gebruikersgroep vastgesteld en gevalideerd zijn.

Het tweede onderdeel omvat het vertalen van deze behoeften naar een visueel ontwerp. Tijdens de definitie- en ontwerpfasen zijn de behoeften van de gebruikers vertaald naar functionele en niet-functionele eisen. Deze eisen zijn aan de hand van een Low Fidelity Prototype en een High Fidelity prototype visueel uitgewerkt. Het Hi-Fi Prototype is vervolgens getest door tien testpersonen uit de gebruikersdoelgroep. De conclusies vanuit het testen waren gemengd, maar overal het algemeen positief vastgesteld. De belangrijkste lering die hier feitelijk uit getrokken kan worden is dat het overgrote deel van de gebruikersdoelgroep aangeeft het High Fidelity prototype als functioneel te beschouwen en werkt zoals verwacht wordt. De vraag of er voldaan is aan de opdracht kan aan de hand van de bovenstaande argumenten als positief beantwoord worden.

11.2.2 Volbrengen van de doelstelling

Het vorige hoofdstuk beschrijft wat de opdracht gedurende dit project was en of hieraan voldaan is. De vraag die echter uitblijft is of er aan alle doelstellingen binnen de opdracht voldaan is. De doelstelling die de opdrachtgever voor ogen heeft bevindt zich in een grijs gebied. Is het namelijk zo dat als de opdracht volbracht is, maar de doelstelling niet behaald is het probleem wel opgelost is? De doelstelling van de opdrachtgever luidde als volgt:

“De opdrachtgever hoopt dit idee te kunnen profileren in de markt, zodoende marktleider te worden op het gebied van de productie en distributie van fotojaarboeken in het basis- en voortgezet onderwijs.”

Het is echter de vraag of de bovenstaande doelstelling daadwerkelijk de beoogde doelstelling is en of deze wel behaald kan worden? Het volbrengen van deze doelstelling kan namelijk niet zuiver beantwoord worden. Dit heeft te maken met het feit dat het welslagen van de doelstelling afhangt in hoeverre de mogelijkheid aanwezig is investeerders te vinden die interesse hebben om het fotojaarboek systeem te sponsoren. Eén van de belangrijkste key-values waardoor dit systeem zich onderscheidt van alle andere systemen betreft het aanbieden van fotojaarboeken, gratis of tegen een gereduceerd tarief. Stel dat in het ergste scenario er geen investeerders gevonden kunnen worden om dit systeem te sponsoren, kan het systeem zich dan profileren binnen de onderwijs markt? Is het fotojaarboek systeem door zijn functionele en niet-functionele eisen een meerwaarde voor de docenten of is de prijs toch de belangrijkste afweging om gebruik te maken van dit fotojaarboek?

Onderzoek naar het verdienmodel in de probleemanalyse laat zien dat het concept en idee van de opdrachtgever binnen de huidige markt waarin Zorn Uitgeverij opereert een goede kans van slagen heeft, mits er investeerders gevonden kunnen worden. Persoonlijk zie ik, ondanks de meerwaarde van de functionele en niet-functionele eisen, niet in dat zonder investeerders dit project zijn doelstelling zal behalen.

Daarnaast zal tijdens de lancering van het fotojaarboek systeem twijfelachtig zijn hoeveel docenten hier direct gebruik van zullen maken. In deze fase zal de inspiratiehoek nog leeg zijn, dit heeft te maken met het aanbod dat zich moet vullen. Tevens zullen er weinig tot geen thema's beschikbaar zijn om uit te kiezen. Ondanks dat dit niet één van de primaire gebruikersbehoefte is, zal dit toch niet ontzien moeten worden. De docenten hebben tijdens de testfase aangegeven hier begrip voor te hebben, maar dit zegt helaas niets over de gehele target markt.

11.2.3 Volbrengen van de gebruikerseisen

Om te bepalen of het project naar behoren is uitgevoerd, moet gekeken worden of naast de eisen van de opdrachtgever aan de eisen van de gebruikersdoelgroep is voldaan. Het in kaart brengen van de gebruikerseisen is aan de hand van de User-Centered Design methode toegepast. User-Centered Design, afgekort UCD, is een methode waarin de doelen, behoeftes en eisen van de gebruikers worden vastgesteld en vervolgens vertaald worden naar een oplossing. Deze oplossingen omvatten veelal een ontwerp of uitwerking van een User Interface. Het belangrijkste kenmerk van UCD betreft het betrekken van de gebruikers bij het maken van een product of ontwerp.

Het vaststellen van deze gebruikerseisen is tijdens het respondentenonderzoek samen met de personen uit de doelgroep vastgesteld. Deze eisen zijn vervolgens opgedeeld in functionele en niet-functionele eisen. In de ontwerpfase zijn deze eisen met meerdere personen uit de doelgroep gevalideerd. Deze eisen zijn vervolgens aangevuld en tijdens de testfase met tien personen uit de doelgroep getest. De vraag die resteert is of het eindproduct daadwerkelijk voldoet aan de gebruikerseisen die in een eerder stadium vastgesteld zijn?

Nr.	Belangrijkste eisen	Soort eis	Voldaan
1	Het fotojaarboek systeem moet niet teveel ongewenste opties krijgen, hetzij dit geselecteerd wordt. De wens is om onderscheid te maken tussen een simpele modus en een modus met meer opties. Ongeacht de computerervaring moet het zo zijn dat iedere docent met het fotojaarboek systeem overweg kan.	Functionele eis	
2	De context van het fotojaarboek systeem moet helder geformuleerd zijn. De functies en mogelijkheden moeten voor zichzelf spreken en indien gewenst aangesproken kunnen worden.	Niet-functionele eis	
3	Het fotojaarboek systeem moet een verzamelpunt zijn van diverse media, waarbij docenten de systeembeheerders zijn en tegelijkertijd een goed overzicht krijgen van de werkzaamheden en de materialen die tot dan verzameld zijn.	Functionele eis	

Eerste eis

De eerste belangrijkste eis (1) die uit de interviews gehaald is omvat een tamelijk tegenstrijdige eis. De gebruikers hebben tijdens de interviews aangegeven dat enerzijds het fotojaarboek systeem niet teveel onnodige opties en functionaliteiten moet bevatten, omdat dit mogelijk resulteerde in een onoverzichtelijk geheel. Anderzijds dat het systeem niet te kort mag schieten wat betreft het implementeren van eigen creatieve uitingen, oftewel het systeem moet voldoende opties aanbieden zodat dit aansluit aan de creatieve wensen van de gebruikers. De vraag is of deze hoeveelheid functionaliteiten niet conflicteert met het overzicht en duidelijkheid van het systeem. In de ontwerpfase is getracht deze opties en functionaliteiten zo overzichtelijk mogelijk te weergeven, zodat deze tijdens het testen gevalideerd konden worden. Tijdens de testfase gaven een aantal testpersonen aan de opties binnen het fotojaarboek systeem onduidelijk te vinden. Zoals eerder beschreven kan dit te maken hebben met de onvolledigheid van de demo. Het fotojaarboek systeem heeft één modus waarin gebruikers kunnen werken, deze modus is dermate visueel vormgegeven dat elke docent, ongeacht computerervaring met dit systeem kan werken.

Tweede eis

Om te valideren of er aan de tweede eis is voldaan zijn er in de testfase enquête formulieren ingevuld en interviews gehouden, zodoende te achterhalen of gebruikers de context en de functies van het fotojaarboek systeem daadwerkelijk begrijpen. De resultaten uit de enquêtes geven weer dat 30% de terminologie en gebruik van metaforen voldoende vindt, 40% vindt dit goed en 30% vindt dit zeer goed. Uiteraard is dit niet de enige vraag die gesteld is om te achterhalen of aan deze eis voldaan is. De gebruikers hebben bij meerdere soortgelijke vragen positief geantwoord dat de context van het fotojaarboek systeem helder geformuleerd is en dat de functies en mogelijkheden voor zichzelf spreken.

Derde eis

De derde eis omvat een verzamelpunt van diverse media waarin docenten een overzicht hebben van de werkzaamheden. De conclusies uit de interviews geven aan dat docenten graag één verzamelpunt willen om media en teksten te verzamelen. In de ontwerpfase is getracht deze eis op een zo gebruikersvriendelijke en overzichtelijke manier uit te werken. Doordat er weinig respondenten geïnterviewd zijn is het lastig vast te stellen of deze eis daadwerkelijk functioneel gebruikt gaat worden. Uit het testen blijkt dat het merendeel van gebruikers hun twijfels uitten omtrent het gebruik hiervan. Suggesties van de gebruikers om dit onderdeel te verbeteren zijn er niet gegeven, het is meer een kwestie van vertrouwen. Desondanks voldoet het eindproduct aan de gestelde eis.

Het onderstaande schema geeft weer dat de belangrijkste abstracte en niet abstracte eisen opgedeeld zijn in functionele en niet-functionele eisen. Aan de hand van de pictogrammen is aangegeven of het eindproduct wel, half of niet voldoet aan de gestelde gebruikerseisen.

Nr.	Functionele eisen	Voldaan
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn	✓
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben	✗
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks	✓
4	Het systeem moet persoonlijke voorkeuren en instellingen op kunnen slaan	✓
5	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden	✓
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen	■
7	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken	✓
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken	✓
9	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen	✓
10	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen	✓
11	Docenten moeten fotopagina's kunnen aanmaken, wijzigen en verwijderen	✓
12	Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren. (Aanmaken, wijzigen, verplaatsen en verwijderen)	✓
13	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde lay-outs	✓
14	Het fotojaarboek systeem bevat een spellingschecker	✓
Niet-functionele eisen		
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn	■
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen	✓
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht	✓
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen	✓
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal	✓

Kijkend of alle eisen in het eindproduct aanwezig zijn kan voor het overgrote deel als voldaan vastgesteld worden. Slechts aan één functionele eis is niet voldaan, dit heeft betrekking op de vraag of het ontwerp van het fotojaarboek voor iedereen leesbaar zal zijn. Er is getracht rekening te houden met elke segmentatie binnen de doelgroep. In verband met de ruimte en overzichtelijkheid van de informatie was het in de ontwerpfase wenselijk dat sommige lettergroottes 12 of 13 pixels bevatten. Er is in dit stadium niet bekend of het merendeel van de gebruikersdoelgroep die dit fotojaarboek systeem gaat gebruiken tussen de 20 – 30 jaar, 30 – 40 jaar, 40 – 50 jaar of 50+ is. De grootte van het lettertype en de leesbaarheid daarvan heeft voornamelijk invloed op de 50+ doelgroep of mensen met een visuele beperking. De softwaremogelijkheden die hierbuiten aangeboden worden om de letters te vergroten is in elke browser aanwezig. De vraag is echter of de 50+ doelgroep hier kennis van heeft.

De uitwerking omtrent het eindproduct wordt niet alleen door de opdrachtgever als positief bestempeld, uit het testen blijkt dat ook de gebruikersdoelgroep ruim content is met het ontwerp en de uitwerking van de functionaliteiten. De vraag of het merendeel van de gebruikers dit systeem zal gebruiken hangt mede af van de prijs van de fotojaarboeken en het aanbod hiervan.

Dit systeem zal in het beginstadium moeten groeien, meerdere partijen zijn het hier over eens en uiten daar hun begrip voor. Ik ben zelf erg benieuwd wat er uiteindelijk van het systeem terecht komt. De uitwerking van de 2de revisie van de User Interface zal in de periode van april – mei technisch ontwikkeld worden door Zorn Uitgeverij. Ik hoop dat eind mei 2014 een eerste prototype gelanceerd kan worden. De deadline die hiervoor gesteld gaat worden heeft te maken dat in de periode april – mei ook gezocht moet worden naar investeerders. Hoe meer investeerders er zijn om het fotojaarboek systeem te sponsoren, des te beter de kans van slagen de uitwerking van het idee van de opdrachtgever heeft.

Uniek karakter

Ondanks het ontbreken van meerdere lay-outs, inspiratiehoeken sponsoren in het beginstadium kan het fotojaarboek systeem toch als uniek bestempeld worden. Dit systeem is uniek binnen Nederland omdat het digitale multimediale componenten zoals spellen, quizzen, delen en video's in een QR code omzet, zodat deze op het gedrukte materiaal door iedereen bekeken kan worden. Geen enkel groot commercieel of non-profit bedrijf organisatie biedt deze optie op dit moment aan. Daarnaast biedt het systeem de mogelijkheid aan om de bestelde fotojaarboeken op verschillende manieren te delen met kennis, collega's en vrienden. Tot slot biedt dit systeem de mogelijkheid om het fotojaarboek en bestanden te delen met leerlingen of collega's. Zij hebben de mogelijkheid om teksten en afbeeldingen via de PC, tablet of smartphone te delen met de beheerder, iets wat nu nog niet op de markt binnen dit segment kenbaar gebruikt wordt. De bovenstaande unieke eigenschappen moet ervoor zorgen dat dit systeem zich binnen de onderwijs markt, ondanks de aanwezigheid van sponsoren kan profileren.

Hartelijk dank voor het lezen van mijn verantwoordingsverslag.

Joey Vos - IT Projectmanager Zorn Uitgeverij



Den Haag, 30 maart 2014

Literatuurlijst

Oriëntatie & Onderzoeksfase

Internetbronnen

Nationale Bibliotheek van Nederland. (2013). *Geschiedenis fotojaarboeken in Nederland*. Geraadpleegd op 20 mei 2013, <http://opc4.kb.nl/DB=1/CMD>

Wikipedia. (2013). *Yearbook*. Geraadpleegd op 20 mei 2013, <http://en.wikipedia.org/wiki/Yearbook>

Strock, E. (2012). *The history of the yearbook*. Geraadpleegd op 29 mei 2013, <http://info.schoolannual.com/blog/bid/90486/The-History-of-the-Yearbook>

Wikipedia. (2013). *Nationale en internationale papierformaten*. Geraadpleegd op 10 juni 2013, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Papierformaat>

Wikipedia. (2013). *Papierformaten in de VS*. Geraadpleegd op 10 juni 2013, http://nl.wikipedia.org/wiki/Papierformaat#Papierformaten_in_de_VS

Bergen, S. (2013) *Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis*. (20e editie) Geraadpleegd op 12 juni 2013, <http://www.boekgeschiedenis.nl/>

Boekwetenschap & handschriftkunde. Geraadpleegd op 12 juni 2013, <http://bookhistory.wordpress.com/>

Korps, V, & Wal, R. (2013) *Albelli - Fotojaarboek populairder dan ooit*. Geraadpleegd op 16 juni 2013, <http://www.albelli.nl/persberichten>

Multiscope, specialist in online marktonderzoek. Geraadpleegd op 30 juni 2013, <http://www.multiscope.nl/>

Over schoolBANK. Geraadpleegd 8 juli 2013, <http://www.schoolbank.nl/>

Miners, Z. (2009). *US News education, The future of social media and Yearbooks*. Geraadpleegd op 22 juli 2013, <http://goo.gl/iYIGZ3>

Wikipedia. (2013). *List of social networking websites*. Geraadpleegd op 30 juli 2013, http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

Wikipedia. (2013). *Social networking service Classmates.com*. Geraadpleegd op 30 juli 2013, <http://en.wikipedia.org/wiki/Classmates.com>

Boyd, D, & Ellison N. (2007). *Journal of Computer-Mediated Communication, Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. Geraadpleegd op 8 augustus 2013, <http://goo.gl/UMT8y>

Literatuur

Grit, R. (2012) *Projectaanpak in zes stappen p6-methode* (eerste editie). Nederland: Noordhoff Uitgevers B.V.

Maal, M. (2013) *Media Factsheet mediagebruik jongeren*. Youngworks

Pijpers, R. & Martijn, T. (2008) *Een onderzoek naar surfgedrag en usability bij kinderen*. Den Haag: Stichting Mijn Kind Online

Pijpers, R. & van den Bosch, N. (2013) *mediawijsheid op de basisschool succesverhalen van 21 leerkrachten*. Den Haag: Stichting Mijn Kind Online

Ontwerpfase

Internetbronnen

Nielsen, J. (1995). *Usability Heuristics for User Interface Design*. Geraadpleegd op 21 september 2013, <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Literatuur

Caddick, R. & Cable, S. (2011). *Communicating the User Experience A PRACTICAL GUIDE FOR CREATING USEFUL UX DOCUMENTATION* (First Edition). United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Colborne, G. (2011) *Simple and Usable Web, Mobile, and Interaction Design*. Berkeley: New Riders.

Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2007). *About Face 3 The Essentials of Interaction Design* (Third Edition). Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

Garrett, J.J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (Second Edition). Berkeley: New Riders.

Kunert, T. (2009). *User-Centered Interaction Design Patterns for Interactive Digital Television Applications*. Nuremberg, Germany: Springer-Verlag London Limited.

Mathis, L. (2011). *Designed for Use Usable Interfaces for Applications and the Web*. Raleigh, North Carolina Dallas, Texas: Pragmatic Programmers, LLC.

Papers

Norman, D. A. (2002). *Emotion and design: Attractive things work better*. Interactions Magazine, ix (4), p 36-42.

Test & evaluatiefase

Internetbronnen

Cockburn, A. (2001) *WRITING EFFECTIVE USE CASES*. Geraadpleegd op 10 februari 2014, <http://alistair.cockburn.us/get/2465>

Quesenbery, W. (2011) *Using the 5 Es to understanding users*. <http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>

Someren, M, Barnard, Y, Sandberg J. (1994) *THE THINK ALOUD METHOD* A practical guide to modelling cognitive processes. <http://staff.science.uva.nl/~maarten/Think-aloud-method.pdf>

Nielsen, J. 2000. *Why You Only Need To Test With 5 Users*. <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Literatuur

IDEA. (2009) *Usability Testen volgens TMap NEXT*. Sogeti Nederland B.V.

Lewis, C, & Rieman, J. (1994). *TASK-CENTERED USER INTERFACE DESIGN A Practical Introduction*. Boulder: Clayton Lewis and John Rieman.

Bijlage A:

Analyserapport

Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.

Analysrapport

Opgemaakt te

Zoeterwoude
30 juni 2013

Bestemd voor

Dhr. dr. N.H.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media

&

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media

&

Dhr. C. Noordegraaf - Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.

Geschreven en opgesteld door

Joey Vos - Deeltijd student Communication & Multimedia Design

Inhoudsopgave

1. Inleiding	07
2. Probleemanalyse	09
2.1 Inleiding	10
2.2 Het probleem	11
2.3 Doel van de opdracht	11
2.4 De opdracht	12
3. Deskresearch	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Literatuuronderzoek	14
3.2.1 Nationaal	14
3.2.2 Internationaal	19
3.2.3 Samenvatting	25
3.3 Concurrentieanalyse	28
3.3.1 Verdienmodel	29
3.3.2 Directe concurrenten	32
3.3.3 Indirecte concurrenten	37
3.4 Conclusies en aanbevelingen	43
3.4.1 Conclusies literatuuronderzoek	43
3.4.2 Uitkomst conclusie literatuuronderzoek	44
3.4.3 Conclusies concurrentieanalyse	45
3.4.4 Conclusie levensvatbaarheid verdienmodel	48
3.4.5 Aanbevelingen voor de opdrachtgever	49
4. Respondentenonderzoek	51
4.1 Doel van de interviews	52
4.2 Opzet interviews	52
4.2.1 Criteria opzet interviews	53
4.2.2 Criteria selectie respondenten	53
4.3 Opstellen van de interviewvragen	54
4.4 Samenvatting en conclusies	56
4.4.1 Samenvatting interviews	56
4.4.2 Conclusies interviews	58
4.4.3 Functionele en niet-functionele eisen	60
Bijlage A: Interview opdrachtgever	
Bijlage B: Plan van Aanpak	
Bijlage C: Uitwerking interviews	

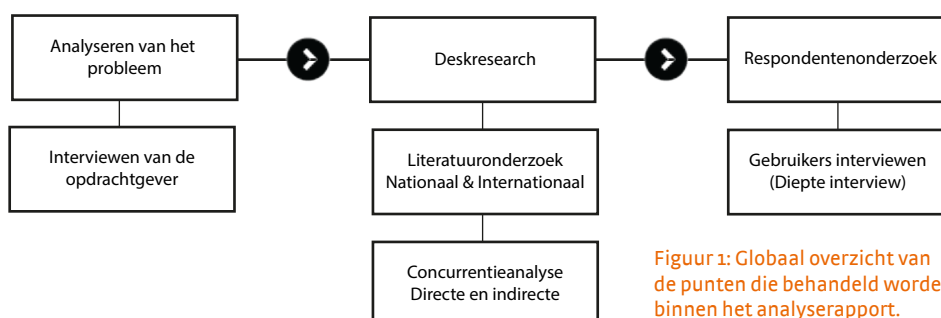
Inleiding

1

Elk project begint veelal met een probleem. Om de probleemstelling van dit project goed in kaart te kunnen brengen zal er eerst gekeken moeten worden naar de eisen van de opdrachtgever en de behoeften van de gebruikersgroep. De gebruikersgroep bestaat uit docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. Iedere gebruikersgroep, of zoals Jesse James Garrett stakeholders noemt, hebben verschillende eisen en wensen omtrent het fotojaarboek systeem. Onder andere gebruikersgemak en kosten efficiëntie wordt door de gebruikersgroep docenten als belangrijk aangegeven. Voor de opdrachtgever en investeerders moet het systeem echter een positieve uitstraling hebben dat moet leiden tot mogelijke investeringen.

In hoofdstuk twee wordt het probleem uiteengezet. Hierin wordt de context van het probleem en de aanpak van het probleem beschreven. Hoofdstuk drie gaat verder in op het verzamelen van data. Dit omvat het onderzoeken van de geschiedenis, de meest gebruikte papierformaten, karakteristieken en gebruikte media omtrent de fotojaarboeken. De uitwerking hiervan geeft inzicht over de bestaande fotojaarboek systemen die in Nederland en Amerika gebruikt worden en hoe deze in de geschiedenis tot stand zijn gekomen. De gegevens hieruit worden in hetzelfde hoofdstuk meegenomen in de concurrentieanalyse. De concurrenten zijn gesplitst in directe- en indirecte concurrenten. Hierin wordt het verdienmodel, die de opdrachtgever voor ogen heeft, getoetst of deze in de huidige Nederlandse maatschappij levensvatbaar is. De conclusies en aanbevelingen hieruit zijn belangrijk voor het kader binnen het vervolgonderzoek.

Het laatste hoofdstuk beschrijft de uitwerking van het respondentenonderzoek. Hierin worden docenten in het basis- en voortgezet onderwijs geïnterviewd en gevraagd over de werkwijze en het samenstellen van de fotojaarboeken. De conclusies uit dit onderzoek legt de basis voor het vaststellen van de User Needs, oftewel de functionele en niet-functionele eisen die in het fotojaarboek aanwezig moeten zijn.



Figuur 1: Globaal overzicht van de punten die behandeld worden binnen het analyserapport.

Probleemanalyse

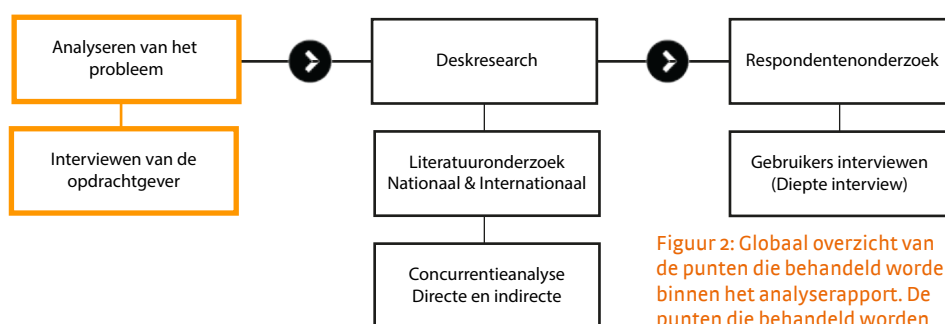
2

De vraag waar het probleem uit bestaat wordt beschreven in dit hoofdstuk. Het probleem wordt aan de hand van een interview met de opdrachtgever vastgesteld en worden de eisen en wensen van het fotojaarboek systeem beschreven. Deze eisen en wensen zijn belangrijk voor de context van het probleem. Een probleem kan op verschillende wijze aangepakt worden, maar de meest correcte manier waarop dit aangepakt gaat worden zal nader beschreven moeten worden.

Het analyseren van het probleem is de eerste stap op weg naar de oplossing ervan en schetst een duidelijk beeld van het probleem en de doelstelling die de opdrachtgever voor ogen heeft. De achtergrond en kenmerken hiervan worden in dit hoofdstuk zo duidelijk mogelijk beschreven. De grenzen van het probleem kunnen hierdoor makkelijker worden afgebakend.

Het kan voorkomen dat de definitie van het probleem in de loop van het onderzoek zal veranderen. Dit heeft te maken met de kennis en feiten die gedurende het onderzoek vergaard worden en gebruikt worden om de probleemdefinitie aan te scherpen. De probleemanalyse zal echter in dit stadium niet aangepast worden, omdat dit invloed zal hebben op de beginfase van dit onderzoek.

De beschreven probleemdefinitie en doelstellingen legt de basis voor de desksearch.



Figuur 2: Globaal overzicht van de punten die behandeld worden binnen het analyserapport. De punten die behandeld worden binnen de probleemanalyse zijn oranje gemarkeerd.

2.1 Inleiding

Achtergrond bedrijf

Zorn Uitgeverij bezit met de Kenmerk-reeks een zeer sterk merk dat ruim 35 jaar verankerd is in het basis- en voortgezet onderwijs. Per jaar worden zo'n 2 miljoen lespakketten verspreid in de vorm van folio leerlingenmateriaal van 6 tot 24 pagina's. Naast het foliomateriaal biedt Zorn Uitgeverij educatieve websites, evenementen, wedstrijden, dvd's en televisieprogramma's aan. Bij alle materialen worden docentenhandleidingen ontwikkeld. Jaarlijks verspreidt Zorn regelmatig mailingen aan alle scholen (PO en VO). Onderzoek wijst uit dat de materialen hoog gewaardeerd worden door leerkrachten en leerlingen.

Bestelde materialen waarvoor verzendkosten betaald zijn, worden met zekerheid in de klas gebruikt. De Kenmerkreeks bestaat momenteel uit zo'n 80 titels; jaarlijks verschijnen er gemiddeld 15 nieuwe titels. Zorn heeft daarnaast een enorm archief dat gedeeltelijk digitaal gerecycled kan worden. Het totale aantal leerlingen in het onderwijs van 4 t/m 18 jarigen is 3,5 miljoen, verdeeld over 10.600 scholen (scholen bezitten vaak meerdere gebouwen/adressen). De Kenmerkreeks wordt via de webshop van Zorn Uitgeverij beschikbaar gesteld aan docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.

Zorn Uitgeverij verzendt mailingen aan 8.200 scholen voor het primair onderwijs, 2.400 scholen voor voortgezet onderwijs en ROC's. Ruim 80% van alle scholen bestelt jaarlijks materialen bij Zorn Uitgeverij, variërend van één titel voor een klas tot een heel pallet met uitgaven voor de gehele school. Ook GGD'en, JIP's, Pabo's en bibliotheken bestellen materialen bij Zorn Uitgeverij.

Target markt

Zorn Uitgeverij bedient al ruim 40 jaar docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs. Docenten en leerlingen zijn de afzetmarkt waarin Zorn Uitgeverij gedrukte materialen en mailing aan levert. Naast de gedrukte materialen maakt Zorn Uitgeverij digitale en multimediale websites, systemen, spellen en software producten, dit ter ondersteuning voor de lespakketten.

Segmentatie

Target markt	Docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs
Type bedrijf	Uitgeverij, distributie & media bedrijf
Geografische segmentatie	Heel Nederland
Demografische segmentatie docenten	Mannen en vrouwen in het basis- en voortgezet onderwijs. Leeftijd: 25 t/m 65 jaar.
Demografische segmentatie leerlingen	Leerlingen in het basisonderwijs vanaf groep 6 t/m groep 8. Leeftijd: 9/10 t/m 12/13 jaar. Leerlingen in het voortgezet onderwijs vanaf de brugklas tot de eindexamenklassen. Speciaal onderwijs/VMBO/MAVO/HAVO/VWO Leeftijd 12/13 t/m 18 jaar
Sociaal-economische segmentatie	Opleidingsniveau docenten, stagiaires, coördinatoren: VMBO/MAVO/HAVO/VWO/MBO/HBO/WO/
Gedragsegmentatie	Wekelijkse afname van lesmaterialen via de webshop. Dagelijkse afname digitale lesmaterialen.

Tabel 1: Segmentatie van de target markt van Zorn Uitgeverij.

Internet gegevens

Website Zorn Uitgeverij: <http://www.zorn.nl>

Webshop Kenmerkreeks: <http://kenmerk.nl>

Voorbeeld digitaal lespakket Spijt - Pestmeter: <http://pestmeter.zornweb.nl>

Voorbeeld Albert Heijn lespakket – Ik eet het beter: <http://ikeethetbeter.nl>

2.2 Het probleem

De aanleiding voor dit probleem stamt uit 2010 en is samen met een andere partij bedacht. Zorn Uitgeverij heeft een partij gevonden - www.ineenboek.nl - die een digitale omgeving kon leveren voor het produceren van fotojaarboeken. Door gebrek aan tijd van beide partijen en investeringsmogelijkheden (budget) is het niet mogelijk geweest dit plan destijds uit te werken en in de markt te profileren.

Volgens de opdrachtgever zijn op dit moment enkele uitgeverijen die fotojaarboeken maken en distribueren voor het onderwijs, maar deze mogelijkheid (nog) niet via online kanalen aanbieden. De scholen leveren in de huidige situatie allerlei stukken aan en de uitgever stelt het boek samen. Dit varieert van geschreven teksten tot het aanleveren van (gescande)foto's. Vaak worden plaatselijke sponsors benaderd om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. De fotojaarboeken moeten een hoge oplage hebben om aantrekkelijk geprijsd te kunnen worden en moeten zoveel mogelijk klassen herbergen en kunnen daardoor niet erg persoonlijk zijn. Dit heeft te maken met de contracten die met de sponsors en drukkerijen gemaakt worden. Naast de hoge oplage zou dit ook in kleine oplagen kunnen voor eenzelfde prijs, maar dat is vaak lastig. De vraag is of dit kan en daarentegen wenselijk is. Als je kijkt naar de Nederlandse markt waarin Zorn Uitgeverij opereert is er op dit moment nog geen echte concurrentie voor dit concept, maar vanwege de hoge investeringskosten is tot nu toe nog niet mogelijk geweest om dit te realiseren. De definitie van het probleem luidt dus als volgt:

"Door gebrek aan tijd en investeringskosten is het in het huidige beeld van het bedrijf niet mogelijk om deze opdracht te realiseren. De student, in de rol van afstudeerder, heeft de mogelijkheid om deze opdracht tijdens het afstudeertraject te verwezenlijken en het idee van de opdrachtgever tot een bruikbare User Interface te realiseren."

2.3 Doel van de opdracht

Kijkend naar de definitie van het probleem is de vraag wat de opdrachtgever met het project tracht te behalen. Bekend is dat het fotojaarboek systeem primair gebruikt gaat worden door docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. Het is in dit stadium nog niet zeker welke rol de leerlingen spelen binnen dit project. De eerste stap die gezet moet worden is om na te gaan wat de behoeften van de docenten omtrent het fotojaarboek systeem zijn. Hierbij zal onderzocht moeten worden op welke wijze docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs in de praktijk gebruik (gaan) maken van het fotojaarboek systeem.

Naast het primair gebruik van de docenten moet volgens de opdrachtgever elke leerling in staat zijn een eigen stukje tekst in te vullen en de mogelijkheid hebben foto's te kunnen uploaden en te bewerken. De administrator, in de rol van docent, begeleider of mentor, controleert deze gegevens en heeft de mogelijkheid om deze verder te bewerken en de stukken samen te voegen tot één geheel. De docenten moeten daarnaast in staat zijn te kiezen uit enkele vaste vormgevingsconcepten, zoals verschillende lay-outs en daardoor de mogelijkheid om elk fotojaarboek te personaliseren. De vraag is of deze functionele eis door de docenten als wenselijk beschouwd worden. Dit zal gedurende het respondentenonderzoek nader onderzocht worden.

De vraag waarom dit concept zo uniek is binnen de markt waarin Zorn Uitgeverij opereert kan als volgt omschreven worden. Het idee van de opdrachtgever is om naast de Kenmerkreeks een fotojaarboek systeem aan te bieden, waarbij docenten in het basis- en voortgezet onderwijs geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief fotojaarboeken samen kunnen stellen. Het idee omtrent het gratis of tegen een gereduceerd tarief aanbieden van de fotojaarboeken is in de huidige markt mondjesmaat aanwezig. Als er genoeg investeerders zijn die het fotojaarboek systeem zouden willen sponsoren, dan heeft dit project een goede kans van slagen. Maar stel dat er geen investeerders zijn, heeft dit project, ongeacht de uitwerking ervan, überhaupt wel een kans van slagen?

Het doel van de opdracht wordt als volgt omschreven:

“De opdrachtgever hoopt dit idee te kunnen profileren in de markt, zodoende marktleider te worden op het gebied van de productie en distributie van fotojaarboeken in het basis- en voortgezet onderwijs.”

2.4 De opdracht

Uit de definitie van het probleem en het doel van de opdracht moet de opdracht uit te destilleren zijn. Het is dan ook de opdracht die de basis vormt voor het onderzoek, doorlopen en behalen van dit project.

Het probleem vanuit de organisatie is dat in 2010 het plan niet gerealiseerd kon worden door gebrek aan tijd, het budget en mogelijke investeerders. De organisatie hoopt dit concept te kunnen profileren in de markt, met als gewenst effect marktleider te worden op de productie en verspreiden van fotojaarboeken.

Hieruit kan echter nog niet achterhaalt worden wat daadwerkelijk de opdracht van de afstudeerder binnen dit project is. Zover er achterhaalt kan worden heeft de slagingskans van dit project onder andere te maken met aantal investeerders die het fotojaarboek mogelijk zouden willen sponsoren. Daarnaast te achterhalen wat het gewenste gebruik door de docenten omtrent het fotojaarboek systeem is. Het zoeken naar investeerders is meer een taak voor de opdrachtgever en niet zozeer die van de afstudeerder. De taak van de afstudeerder is om na te gaan of een fotojaarboek systeem het gewenste effect zal hebben en aansluit bij de doelstelling van de opdrachtgever. Mocht dit positief uitwijzen betreft de volgende stap na te gaan op welke manier dit het beste geïmplementeerd kan worden.

Het doel van de opdracht is dus om na te gaan wat de behoeften van docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs omtrent het fotojaarboek systeem zijn. Deze behoeften worden vervolgens opgedeeld in functionele en niet-functionele eisen. Op basis van deze eisen wordt getracht een User Interface te ontwerpen die als prettig, gebruikersvriendelijk en bruikbaar wordt ervaren.

De opdracht kan als volgt worden omschreven:

“Onderzoek te doen naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Hieruit wordt een User Interface voor een fotojaarboek systeem ontworpen die gebruikt gaat worden door docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.”

De volledige uitwerking van de interview met de opdrachtgever is toegevoegd als Bijlage A van dit rapport.

Deskresearch

3

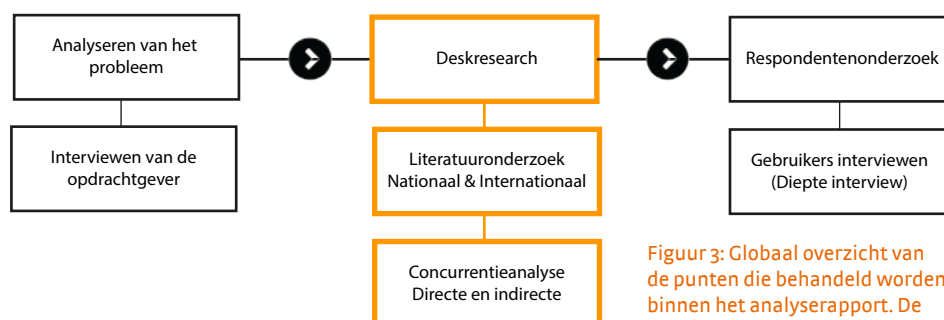
3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is beschreven waar het probleem uit bestaat en wat de opdracht inhoudt. Naar aanleiding van de probleemanalyse volgt het volgende onderdeel van de onderzoekfase, namelijk het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse. De vraag die vanuit de opdrachtgever gesteld is na te gaan welke uitgeverijen er op de Nederlandse markt zijn die de mogelijkheid bieden tot het digitaal samenstellen en distribueren van fotojaarboeken. Dit betreft het analyseren van de concurrenten. De opbouw van deze onderzoeksfase is tweeledig. Er is een onderverdeling tussen het literatuuronderzoek en een concurrentieanalyse.

In het eerste onderdeel van de deskresearch wordt de aanwezigheid van het aantal fotojaarboek systemen in het basis- en middelbaar onderwijs in Nederland onderzocht. Dit kenmerkt zich als het nationaal literatuuronderzoek. Een verlenging van dit onderzoek betreft het analyseren van de aanwezigheid van het aantal fotojaarboek systemen in het buitenland. De scope hiervan betreft Amerika en kenmerkt zich als het internationaal literatuuronderzoek. Binnen het literatuuronderzoek worden gegevens zoals de geschiedenis, betekenis, de karakteristieken, werk- en productiewijze, papierformaten, populariteit en digitale media onderzocht. De verschillen en overeenkomsten uit dit onderzoek legtsamen met de concurrentieanalyse de basis voor het respondentenonderzoek.

Het tweede onderdeel van de deskresearch betreft het analyseren van de concurrenten. Aan de hand van de concurrentieanalyse worden de verschillen tussen de bestaande concurrenten in kaart gebracht. De concurrentieanalyse geeft een schematische onderverdeling van de belangrijkste kenmerken zoals prijs, kwaliteit, sponsoring en levertijden. De concurrentieanalyse wordt opgesplitst in twee delen namelijk de directe en indirecte concurrenten. De directe concurrenten zijn uitgeverijen, bedrijven die soortgelijke producten of diensten aanbieden. De indirecte concurrenten zijn aanbieders die alternatieve producten of diensten in eenzelfde behoefte voorzien zoals themaboeken, fotoboeken en fotojaarboeken. Daarnaast wordt er gekeken of het verdienmodel, beschreven in de probleemanalyse, levensvatbaar is binnen de huidige markt waarin Zorn Uitgeverij in opereert.

Tot slot worden de bevindingen uit het literatuuronderzoek en de concurrentieanalyse samengevoegd. De conclusies en aanbevelingen dient ter aanbeveling voor de opdrachtgever.



Figuur 3: Globaal overzicht van de punten die behandeld worden binnen het analyserapport. De punten die behandeld worden binnen de deskresearch zijn oranje gemarkeerd.

3.2 Literatuuronderzoek

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan wat de omvang van het aantal fotojaarboeksystemen in het basis, middelbaar, en hoger onderwijs is. De omvang wordt op nationaal (Nederland) en internationaal (Amerika) niveau gemeten. Het uitgangspunt van dit onderzoek moet in kaart brengen wat voor verschillende digitale fotojaarboeksystemen er zijn.

Dit onderzoek geeft daarnaast inzicht in wat voor type fotojaarboeksystemen er op de huidige markt zijn, zodat niet opnieuw het wiel uitgevonden hoeft te worden. De onderstaande tabel geeft weer welke criterium er vooraf gesteld is voor de uitvoering van dit literatuuronderzoek.

Criterium	Medium
Zoekcriteria	Digitale fotojaarboeksystemen gericht voor docenten in het basis-, middelbaar en hoger onderwijs.
Zoeken op (zoektermen)	Nationaal - fotojaarboek, herinneringsboek, afscheidsboek, eindejaarsboek, smoelenboek, afscheidscadeau. Internationaal - Yearbook, Elementary school, Memory Books, online database
Databank	Internet (zoekmachines, CBS, statistieken), Koninklijke Bibliotheek
Omvang (type)	Digitale systemen (websites, applicaties, platformen, centrale archieven)
Gebieden (Demografisch)	Nationaal (Nederland) en internationaal (Amerika)

Tabel 2: Punten van criteria waarmee het literatuuronderzoek zijn invulling krijgt.

3.2.1 Nationaal

Betekenis

In Nederland staat het fenomeen fotojaarboek, ook wel beter bekend als een herinneringsboek, afscheidsboek, eindejaarsboek, jaarboek of smoelenboek, centraal als afscheidscadeau voor eindejaarsleerlingen van groep 8 van de basisschool. In het voortgezet onderwijs wordt een fotojaarboek veelal tijdens een diploma-uitreiking uitgereikt. Het idee om een fotojaarboek te produceren en mee te geven is dat een fotojaarboek leuk is als herinnering voor later¹.

Een fotojaarboek is tegenwoordig meer dan alleen een gebonden boek met daarin gedrukte of digitale foto's van een klas of groep. De term 'fotojaarboek' staat centraal voor een verzameling van ervaringen, herinneringen of gebeurtenissen. Deze verzameling van ervaringen, herinneringen of gebeurtenissen bevat een veelzijdigheid aan informatie van eigen geschreven of getypte verhalen, foto's, tekeningen, behaalde diploma's of certificaten, gemaakte werkjes, brieven etc. Kortom een persoonlijk boek.

Wikipedia geeft de onderstaande omschrijving voor een jaarboek²:

“Een jaarboek is een jaarlijks gedenkboek uitgegeven door een instelling, vaak een school of universiteit”.

¹ Nationale Bibliotheek van Nederland - <http://www.kb.nl/> & <http://opc4.kb.nl/DB=1/CMD>

² Wikipedia - <http://en.wikipedia.org/wiki/Yearbook>

De verschillen tussen een jaarboek en fotojaarboek is onder andere te vinden in de benaming. Het significante verschil tussen beide type boeken betreft onder andere de aanwezigheid van beeldmateriaal. Vroeger was er weinig tot geen beeldmateriaal beschikbaar om een (foto)jaarboek te produceren. Verhalen en gebeurtenissen werden voornamelijk met de hand geschreven, bijgehouden en als een soort van logboek voor persoonlijk gebruik bewaard of aan andere mensen overhandigd. Toen de typemachine zijn opmars maakte, werden verhalen getypt en vervolgens uitgewerkt.

Een jaarboek zonder foto's werd door het ontbreken van beeldmateriaal immers ook geen fotojaarboek genoemd. In het verleden werden knutselwerkjes of tekeningen in een jaarboek toegevoegd. Dit gebeurde veelal ter ondersteuning van een verhaal of bepaalde gebeurtenis. Tegenwoordig worden er foto's en overige beeldmaterialen in fotojaarboeken toegevoegd. Vandaar de huidige term fotojaarboek.

Anno 2013 is de term fotojaarboek een welbekende benaming onder de scholengemeenschappen in Nederland. Een trend die zich voortzet betreft het samenvoegen van korte teksten in foto's en overige beeldmaterialen. Denk bijvoorbeeld aan het schrijven van korte teksten bij een huwelijk, vakantie of geboorte van een kind. De term jaar verandert daardoor in een specifieke gebeurtenis. Een (foto)jaarboek heeft daardoor een andere opzet en inhoud gekregen. Dit wordt ook wel een fotoboek genoemd.



Figuur 4: Verschillende type fotojaarboeken in jaartal, inhoud en uiterlijke vertoning. Rechts de meest recente versies.

Karakteristieken

De karakteristieken van een jaarboek heeft een zeer herkende vorm. Een jaarboek bestaat uit een aantal vaste formaten en kan de volgende elementen bevatten:

- **Voorwoord of thema:** Dit is veelal een inleidende tekst of intro aan het begin van het jaarboek en daarmee aandacht vraagt aan de lezer.
- **Het verhaal:** Dit bestaat uit meerdere verschillende soorten teksten, waarbij de hoogtepunten van een specifieke groep, afdeling, organisatie etc. van het afgelopen jaar in vastgelegd wordt.
- **Foto's:** Naast de geschreven verhalen bestaat een jaarboek ook uit foto's die geschikt zijn voor het bijpassende thema. Bijvoorbeeld foto's van groepen, klassen, de school, collega's etc.
- **Formaat:** Een gedrukt boek heeft doorgaans een formaat van ca. 148 * 210 mm (A5). Het wordt geleverd als een normale paperback, gelijmd, met omslag in kleur en inhoud in zwart-wit.

Werk- en productiewijze

In het verleden werden de meeste jaarboeken met de hand vastgelegd en geschreven¹. Als er beeldmateriaal beschikbaar was werden deze fysiek bijgesneden en vervolgens geplaatst op grote houten (tafel)borden. Het werk was veelal intensief en vereiste veel contacturen met een uitgeverij. Tegenwoordig worden vrijwel alle fotojaarboeken gemaakt en gepubliceerd met behulp van computers. Dit zorgt voor kortere termijnen (deadlines) en doordat fotojaarboeken aan de hand van computers gemaakt worden, zijn deze gemakkelijker te bewerken. De uitgeverijen die fotojaarboeken produceren en distribueren hebben tegenwoordig contractuele overeenkomsten met scholen. Meestal suurt een coördinator van een school foto's en teksten naar de uitgeverij. De uitgeverij stelt vervolgens de jaarboeken samen en stuurt deze vooraf als digitale kopij naar de school voor de eindredactie.

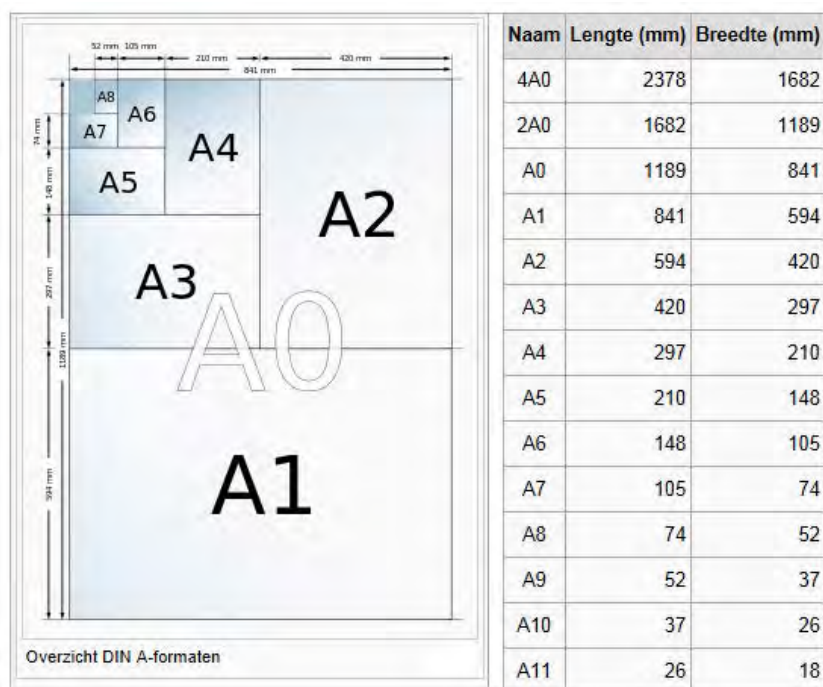
Tegenwoordig leveren steeds meer bedrijven als Albelli, HEMA en de Albert Heijn hun eigen computerprogramma's mee voor het ontwerpen van fotojaarboeken. Deze programma's zijn onder andere voorzien van een gebruiksvriendelijke navigatie en handige functies zoals het kopiëren, bewerken, plakken van teksten en het uploaden, slepen en bewerken van fotomateriaal. Het fotojaarboek wordt daarna direct via de computerprogramma's verzonden naar de drukkerijen. De drukkerijen verwerken de bestellingen en leveren deze via een postorderbedrijf zoals UPS of PostNL aan de klant.

Nederlandse papierformaten

Een gedrukt fotojaarboek heeft doorgaans een formaat van ca. 148 × 210 mm. Dit is A5 formaat. Voor de invoering van de A-formaten waren in Nederland de volgende formaten voor schrijf- en drukpapier in omloop. De onderstaande tabel geeft de meest voorheen gebruikte papierformaten in Nederland weer¹.

Naam	mm	Naam	mm	Naam	mm
Adelaar	750 × 1000	Afwijkend Groot Post	460 × 610	Atlas	640 × 750
Bijkorf	375 × 470	Briefkaartkarton	430 × 610	Carré	1000 × 1000
Colombier	620 × 850	Dubbel Afwijkend Groot Post	610 × 920	Dubbel Bijkorf	470 × 750
Dubbel Groot Eenheidsformaat	640 × 900	Dubbel Groot Mediaan	620 × 940	Dubbel Groot Super Royaal	720 × 1040
Dubbel Imperiaal	750 × 1120	Dubbel Klein Colombier	800 × 1200	Dubbel Klein Mediaan	550 × 800
Dubbel Klein Royaal	620 × 1040	Dubbel Kroon	510 × 760	Dubbel Royaal	650 × 1000
Dubbel Schrijf	440 × 690	Dubbel Steendruk Mediaan	600 × 920	Dubbel Super Royaal	700 × 1000
Groot Eenheidsformaat	450 × 640	Groot Mediaan	470 × 620	Groot Post	460 × 590
Groot Super Royaal	520 × 720	Imperiaal	560 × 750	Klein Colombier	600 × 800
Klein Mediaan	400 × 550	Klein Royaal	520 × 620	Kroon	380 × 510
Mediaan	470 × 560	Olifants	620 × 750	Oriënt	630 × 900
Post	440 × 560	Register Mediaan	420 × 550	Royal	500 × 650
Schrijf	345 × 440	Steendruk Mediaan	460 × 600	Super Royaal	500 × 700
Vierdubbel Bijkorf	750 × 940	Vierdubbel Klein Mediaan	800 × 1100	Vierdubbel Kroon	760 × 1020
Vierdubbel Schrijf	690 × 880	Vierdubbel Steendruk Mediaan	920 × 1200		

Op dit moment is A5 de huidige standaard die gebruikt wordt voor het afdrucken van fotojaarboeken.



Nederlandse geschiedenis jaarboeken

Jaarlijks brengt de NBV het Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis uit², dat een gevarieerd overzicht geeft van nieuw onderzoek op het gebied van de Nederlandse boekgeschiedenis³.

¹ Wikipedia – Nationale en internationale papierformaten - <http://nl.wikipedia.org/wiki/Papierformaat>

² Nederlandse Boekhistorische Vereniging - <http://www.boekgeschiedenis.nl/>

³ Boekwetenschap & handschriftkunde - <http://bookhistory.wordpress.com/>

Populariteit

Fotojaarboeken worden steeds populairder¹. Dit voor een grote verscheidenheid van basisscholen, het voortgezet onderwijs, hoger onderwijs en het bedrijfsleven. De productie van fotojaarboeken wordt veelal uitgevoerd door een commissie van studenten, geleid door een lid van het personeel, of door een groep jongeren die wordt gecoördineerd door een ouder of leraar. Fotoboekenspecialist Albelli merkt dat het vastleggen van deze herinneringen in een fotojaarboek steeds populairder wordt. Vooral het terugblikken op familiemomenten en vakanties wordt veelvuldig gedaan.

Populaire onderwerpen voor een fotojaarboek zijn vakanties en familie of gezin, zo blijkt uit onderzoek dat Albelli door Multiscope heeft laten uitvoeren onder ruim duizend Nederlanders². December en januari zijn traditioneel de drukste maanden. Steeds vaker zijn dit bestellingen voor fotojaarboeken waarin mensen het afgelopen jaar vastleggen. Voor zichzelf, maar zeker ook om aan anderen cadeau te doen.

Albelli heeft in het onderzoek de respondenten ook gevraagd welke gebeurtenis uit het afgelopen jaar het meest bijzonder voor hen was. Vakanties werden door 20% van de respondenten genoemd. Ook huwelijken (5%), geboortes (7%) en verjaardagen (5,5%) werden regelmatig genoemd. De tien meest bijzondere inzendingen heeft de fotoboekenspecialist op een rijtje gezet. Dit overzicht toont niet alleen de verscheidenheid in ervaringen en daarmee thema's voor fotojaarboeken, maar inspireert anderen wellicht ook om van een bijzondere gebeurtenis de herinnering te waarborgen.

Welke gebeurtenis uit het afgelopen jaar waren het meest bijzonder?	
Vakanties	20%
Geboortes	7%
Verjaardagen	5,5%
Huwelijken	5%

Tabel 3: Uitkomsten respondentenonderzoek gehouden door Multiscope in opdracht van Albelli

Sociale netwerken

In Nederland zijn er niet veel reüniesites die alle scholen en klassen in een grote database verzamelen. De grootste reüniesite van Nederland is op dit moment schoolBANK.nl. Op deze site vindt je een uitgebreide lijst van 44.000 scholen van Nederland. Deze website biedt verder de mogelijkheid om oud-klasgenoten en jeugdliefdes terug te vinden en sfeervolle klassenfoto's met verhalen van vroeger te bekijken en te lezen.

SchoolBANK is gemaakt door Rosetta. Rosetta maakt websites voor uitgevers van dagbladen en tijdschriften: vacaturesites, autosites, rubrieksadvertenties, e-commerce en andere database gerelateerde websites. Inmiddels is Rosetta overgenomen door internetuitgever Sanoma Digital The Netherlands B.V.(www.sanomadigital.nl). Sanoma Digital is onder andere de maker van de populaire nieuwswebsite nu.nl³

Bij Rosetta, de makers van SchoolBANK, werken mensen van verschillende nationaliteiten, waaronder Britten, Amerikanen en Canadezen. In deze landen bestaan dergelijke sites voor het terugvinden van oude schoolmaatjes al langer. In Nederland bestond een dergelijke site nog niet.

¹ Fotojaarboek populairder dan ooit - <http://www.albelli.nl/persberichten>

² Multiscope, specialist in online marktonderzoek - <http://www.multiscope.nl/>

³ Over schoolBANK - <http://www.schoolbank.nl/>

3.2.2 Internationaal

In tegenstelling tot Nederland kent Amerika een langere traditie wat betreft fotojaarboeken. Zoeken op trefwoorden zoals Yearbook, Elementary school, Memory Books levert een scala aan informatie op. Het idee van dit boekwerk betreft het vasthouden van herinneringen aan een zeer bepalende periode.

In Nederland bestaan de fotojaarboeken uit 60 tot 100 bladzijden. In Amerika zijn dit veelal grotere lijvige boekwerken bestaande uit ongeveer 250 pagina's. Hierin worden foto's van leerlingen, docenten en gebeurtenissen in opgenomen. Het beeldmateriaal wordt vaak ondersteund door teksten. De fotojaarboeken zijn niet meer uit de schoolcultuur weg te denken. De meeste leerlingen schaffen ieder jaar een fotojaarboek aan.

Betekenis

De term fotojaarboek heeft in Amerika geen andere invulling of betekenis. Het fotojaarboek bestaat uit dezelfde karakteristieken en bevat veelal een voorwoord, een verhaal en foto's van gebeurtenissen. In Nederland kennen we drie typen van jaarboeken namelijk; een jaarboek, fotojaarboek en fotoboek. Amerika heeft maar één samenvattend woord voor alle vormen van jaarboeken, namelijk een Yearbook.

Amerikaanse papierformaten

Anders dan in Nederland wordt de A-serie in de Verenigde Staten niet gebruikt. Daar gebruikt men in plaats van A4 het zogenaamde US Letter-formaat van $8\frac{1}{2}$ bij 11 inch, ofwel 279,4 mm bij 215,9 mm. Dat is 6 mm breder en 18 mm korter dan A4¹.

Naam	inch	mm	Naam	inch	mm
Quarto	10 × 8	254 × 203	Foolscap	13 × 8	330 × 203
Letter	8½ × 11	216 × 279	Legal	8½ × 14	216 × 356
Ledger / Tabloid	11 × 17	279 × 432	Executive	7¼ × 10½	184 × 267
Post	15½ × 19¼	394 × 489	Crown	15 × 20	381 × 508
Large post	16½ × 21	419 × 533	Demy	17½ × 22½	445 × 572
Medium	18 × 23	457 × 584	Royal	20 × 25	508 × 635
Elephant	23 × 28	584 × 711	Double Demy	23½ × 35	597 × 889
Quad Demy	35 × 45	889 × 1143	A	8½ × 11	216 × 279
B	11 × 17	279 × 432	C	17 × 22	432 × 559
D	22 × 34	559 × 864	E	34 × 44	864 × 1118

Tabel 4: Amerikaanse papierformaten

inch	mm	inch	mm	inch	mm
12 × 18	305 × 457	9 × 12	229 × 305	8¼ × 11½	222 × 292
8½ × 11	216 × 279	8¼ × 11¼	210 × 298	8¼ × 10¾	210 × 276
8¼ × 10½	210 × 267	8 × 10	203 × 254	7¾ × 10¾	197 × 270
7½ × 10	190 × 254	7½ × 9¾	190 × 232	7½ × 8¾	190 × 213
7¾ × 9¼	187 × 235	7 × 10	178 × 254	7 × 9¼	178 × 235
7 × 9	178 × 229	6½ × 9¼	165 × 235	6¼ × 9¾	159 × 238
6¼ × 9¼	159 × 235	6¾ × 9¼	156 × 235	6 × 9	152 × 229
6 × 8¾	152 × 225	5¾ × 8¼	149 × 222	5¾ × 8¼	149 × 210
5¾ × 8¾	146 × 219	5¾ × 8¾	143 × 213	5½ × 8½	140 × 216
5½ × 8¼	140 × 210	5½ × 7½	140 × 190	5½ × 7	140 × 178
5¾ × 8¾	137 × 213	5¾ × 8	137 × 203	5¼ × 8½	133 × 216
5¼ × 8¾	133 × 213	5¼ × 8	133 × 203	5¼ × 7¾	133 × 194
5 × 8	127 × 203	5 × 7½	127 × 190	5 × 7¾	127 × 187
5 × 7	127 × 178	4¾ × 6¼	121 × 159	4½ × 6	114 × 152
4¼ × 7¼	108 × 184	4¼ × 7	108 × 178	4¼ × 5¾	108 × 137
4 × 9	102 × 229	4 × 6	102 × 152	4 × 5½	102 × 140
3¾ × 6¾	95 × 175	3½ × 6½	89 × 165	3½ × 6¼	89 × 159
3 × 6	76 × 152				

Tabel 5: Amerikaanse boekformaten

Amerikaanse geschiedenis jaarboeken

De Amerikaanse geschiedenis heeft, wat betreft de productie en distribuering van jaarboeken, een langere en rijkere invloed dan die van Nederland. De onderstaande tabel geeft een beknopte weergave wat de veranderingen hiervan zijn in bepaalde tijdsperiodes¹.

Jaartal	Uitvoering
1600's	Students filled blank pages of scrapbooks with newspaper clippings, personal notes, dried flowers and hair.
1800's	Annuals are generally senior photographs only, but also have a scrapbook style from previous years.
1806	First college yearbook, "Profiles of Part of Class Graduated at Yale College" published by Yale. It looks like an old photo album.
1823	Signia, the oldest surviving college yearbook by Massachusetts College of Pharmacy is published.
1845	The first high school yearbook is published in Waterville, NY called "Evergreen."
Mid-1800's	Posed photos and engraved illustrations appear but are expensive. Most books only feature seniors or graduating class.
1880	The modern yearbook is born! Why? Letterpress Process & halftone printing, making affordable, mass-produced books.
1920	High school yearbooks include activities, teachers, etc. and become not just for the seniors anymore.
1925	Schools introduce yearbook sales campaigns.
1930	Offset printing brings in photos of all sizes and more affordability. Now smaller schools have yearbooks.
1930	Yearbook companies now send representatives to visit schools for sales.
1935	The typical yearbook is published for \$6.00
1940's	Yearbook staff gets more creative with sound art and design. More sophisticated books.
1950's	Yearbooks now used for education, public relations and student expression.
1960's	Large, dominated photos and 2-page spreads get popular due to "look" and "life" magazines.
1970's	Experimental books come, such as unbound books in a box, covered with Levi Jeans, and one fashioned like Crayola Crayons.
1980's	Now show the experiences of all the students (not just the IN crowd). Some experimenting with video yearbooks.
1986	Schools begin using computers and desktop publishing to make their yearbooks
1990's	Books take a stronger journalistic style, covering news and issues to student life, fun memories.
1990's	Desktop publishing becomes more and more popular to create yearbooks.
2000 - 2005	First online creation tool is used to create yearbooks.
2006 - 2010	Yearbooks created online overtakes paste-up (scrapbooking) and desktop publishing, as most popular way to create yearbooks. Here at school annual we have 86% of our schools creating their books online!
Present day	Yearbooks are more and more produced online and have taken a huge leap towards interactive media along with social media integrations. Although there still remains a huge gap between analog and digital media.

Tabel 6: Chronologische weergave van de veranderingen van jaarboeken in Amerika

¹ The history of the yearbook - <http://info.schoolannual.com/blog/bid/90486/The-History-of-the-Yearbook>

Populariteit en toekomst

Wie heeft er tegenwoordig een jaarboek nodig, terwijl er verschillende sociale media zoals Facebook, Myspace, Hyves en Twitter bestaat? Bedrijven die fotojaarboeken produceren en distribueren worden uitgedaagd door de hoeveelheid tijd en energie die de tieners van vandaag besteden aan het up-to-date houden van hun Facebook pagina, MySpace pagina of Twitter feeds. De lange traditie van fotojaarboeken wordt met een identiteitscrisis geconfronteerd. De mate waarin studenten liever gratis sociale mediasites gebruiken, dan geld uit te geven voor een ingebonden exemplaar van hun herinneringen aan de klas of groep is vooralsnog onduidelijk¹.

Op Whitney High School in Rocklin Californië, zag de jaarboekredactie afgelopen najaar een explosie in de populariteit omtrent sociale media zoals Facebook. Een ideale kans om de studenten online te bereiken. Ze creëerde een Facebook profiel op de site van de school met als onderwerp het fotojaarboek van de school. Daarbij gebruikte ze het als een open forum waar studenten de inhoud zoals foto's en ideeën voor verhalen konden vermelden. De achterliggende gedachte van de school was dat ze via sociale media, populariteit en betrokkenheid onder de studenten wilde creëren. Zodat ze de studenten konden laten zien wat zij op het gebied van hun jaarlijkse fotojaarboeken doen en op welke wijze de studenten hierin betrokken konden worden.

Vertegenwoordigers van de grootste bedrijven die jaarboeken produceren en distribueren, zoals Dallas Taylor Publishing Co. en Minneapolis's Jostens Yearbooks, gaven hun mening over de komst van sociale media en de traditionele fotojaarboek: Hoewel hun eigen software 'yearbook publishing software' de afgelopen jaren meer is uitgegroeid tot een 'op het web gebaseerde internet website', ze sociale media websites en fotojaarboeken zien als verschillende elementen. Sociale media is een manier van het profileren van je eigen identiteit, terwijl een fotojaarboek juist meer het verhaal weergeeft van een jaar met gezamenlijke gebeurtenissen en een aandenken is dat tientallen jaren leuk blijft en meegaat.

Tom Tanton, senior vice president bij Herff Jones, geeft aan dat ze meer kans hebben op het verkopen van fotojaarboeken als ze ervoor zorgen dat het fotojaarboek gebeurtenissen en thema's bevatten waar de studenten in geïnteresseerd zijn. Als je een willekeurige student vraagt waarom ze geen jaarboek aangeschaft hebben geeft het merendeel aan, omdat hun vrienden of vriendinnen er niet in staan ze er geen interesse in hebben.

Voor een goede voortzetting en continuïteit van de traditionele fotojaarboeken is het raadzaam om de ontwikkelingen op digitaal gebied te blijven volgen. Mede door te kijken naar de verschillen tussen sociale media, netwerksites en gedrukte fotojaarboeken. Door beter in te spelen in jaarlijkse schoolgebeurtenissen, foto's van leerlingen en overige activiteiten kan de brug tussen digitale en analoge fotojaarboeken kleiner worden gemaakt.

Een gedrukt fotojaarboek heeft zo zijn voordelen. Het is tastbaar en een leuke herinnering voor later. Door de komst van mobiele apparaten zoals smartwatches, smartphones en tablets is het steeds makkelijker om foto's, herinneringen en gemaakte knutselwerkjes aan een groot publiek te laten zien. We kunnen vooralsnog nog niet weten of de traditionele gedrukte fotojaarboeken ooit zullen verdwijnen, echter kunnen we spreken van een digitaal tijdperk waarin online, 'de cloud' en mobiele apparaten steeds meer in opmars zijn.

Sociale netwerken

Nederland heeft op dit moment slechts één populaire reüniesite waar mensen samen kunnen komen om hun school, klasgenoten en jaarboeken op te zoeken. De website die hiervoor geraadpleegd kan worden is schoolBANK.nl. Naast schoolBANK.nl zijn er geen andere websites die een verzameling van jaarboeken, scholen en klasgenoten in zijn geheel samenbrengt.

Een korte zoekopdracht naar reüniesites die betrekking heeft op studenten, jaarboeken en universiteiten in Amerika levert een veelzijdigheid van informatie op. Daarnaast is er een lijst met de meeste bekende sociale netwerk websites in de wereld geraadpleegd¹. Deze lijst geeft inzicht in welke sociale netwerken het meest bekend en populair zijn onder de gebruikers.

De website classmates.com is hier een goed voorbeeld van. Classmates.com is een website die speciaal opgericht is voor het vinden van jaarboeken, klasgenoten en scholen. De website is in 1995 opgericht door Randy Conrads, oprichter van Klasgenoten Online Incorporated².

De website is oorspronkelijk ontworpen om de mensen te helpen bij het vinden van vrienden en klasgenoten van de kleuterschool, lagere school, middelbare school, universiteit, werkvelden en het leger. In 2010 besloot CEO Mark Goldston de inhoud van de website te veranderen en zich daarbij meer te richten op nostalgische inhoud, zoals; jaarboeken van lagere en middelbare scholen, filmtrailers, muziek en foto's. Het idee hierachter was om meer oudere gebruikers bij de website te betrekken.

Classmates.com heeft meer dan 30 miljoen personen in de verzameling van ruim 200.000 jaarboeken in hun database³. Daarbij is het één van de meest bekende reüniesites die onder de Amerikaanse bevolking het meest bekend zijn⁴.

Naast de reüniesite Classmates.com is via digitaal onderzoek gebleken dat de meeste middelbare scholen en universiteiten hun eigen verzameling van fotojaarboeken op hun eigen website plaatsen. Een voorbeeld hiervan is North Carolina College and University⁵.

De meest grote en populaire reüniesites bevatten voornamelijk een commerciële achtergrond, dit door middel van registreren en betalen voor extra activiteiten zoals het gericht vinden van foto's en het bekijken van fotojaarboeken. De meeste scholen in Amerika hebben, anders dan in Nederland, veelal al een eigen verzameling van fotojaarboeken op hun website staan.

Bekende universiteiten zoals MIT, Princeton en Harvard bieden, tegen betaling, een eigen fotojaarboek aan.

MIT (Massachusetts Institute of Technology) - <http://technique.mit.edu/buy/>
Princeton University - <http://www.studentagencies.net/SearchResults.asp?Cat=44>
Harvard University - <http://news.harvard.edu/gazette/story/2013/09/dawn-of-a-revolution/>

¹ Lijst met meest bekende sociale netwerken - http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

² Wikipedia, informatie over de sociale netwerk site classmates.com - <http://en.wikipedia.org/wiki/Classmates.com>

³ Sociale netwerk site Classmates.com - <http://www.classmates.com/>

⁴ Journal of Computer-Mediated Communication, Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship - <http://goo.gl/UMT8y>

⁵ Onderzoek op basis van verkregen resultaten via zoekmachines gezocht naar middelbare scholen en universiteiten in Amerika.

⁶ Carolina College and University - <http://digitalnc.org/exhibits/college-yearbooks>

Classmates.com is niet de enige reüniesite die populair is onder de Amerikaanse bevolking. Onderzoek via zoekmachines op zoek naar reüniesites geeft een lijst met meer significante resultaten weer. Hieronder bevindt zich een lijst met websites die een verzameling van scholen, fotojaarboeken en studenten bevatten. Sommige websites zijn meer gericht op het leger, kleuterscholen, middelbare scholen of juist meer gericht op universiteiten.

Website met ongeveer een miljoen aan jaarboeken en foto's

<http://www.e-yearbook.com/>

Website met 3,5 miljoen pagina's gevuld met jaarboeken van hoge scholen en universiteiten

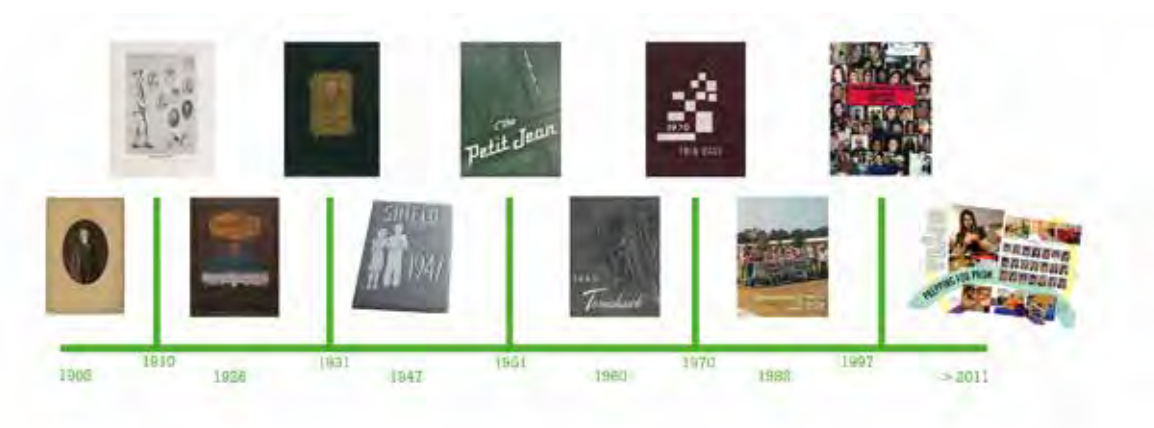
<http://www.mocavo.com/yearbooks>

Website met meer dan 400 miljoen profielen aan vrienden, klasgenoten of collega's

<http://wink.com/find-classmates>

Amerikaanse uitgeverij van fotojaarboeken

<http://www.balfour.com/yearbooks/>



Figuur 5: Chronologische weergave van de veranderingen en trends van (foto)jaarboeken in Amerika

3.2.3 Samenvatting

Inleiding

Binnen het literatuuronderzoek is er gezocht naar de verschillen en overeenkomsten omtrent het fotojaarboek tussen Nederland en Amerika. Zowel op nationaal als internationaal gebied is er onderzoek gedaan naar:

- De inhoud en betekenis van de term 'fotojaarboek'
- De karakteristieken zoals formaten, oplage en kosten
- De werk- en productiewijze
- De populariteit onder leerlingen en docenten
- De aanwezigheid en integratie met sociale media
- Toekomst omtrent de ontwikkeling van fotojaarboeken

De samenvatting van dit literatuuronderzoek geeft weer wat de belangrijkste verschillen en overeenkomsten tussen beide landen zijn. Binnen dit onderzoek zal de meest gebruikte formaten, kosten, oplagen en ontwikkeling in Nederland voornamelijk gebruikt worden voor verder onderzoek naar het fotojaarboek systeem.

Geschiedenis

De analyse van ambtelijk statistisch materiaal, van het onder andere het CBS, laat zien dat er tot nu toe nog weinig bekend is over de historie van jaarboeken in het basis- voortgezet- en hoger onderwijs in Nederland. De resultaten, gehaald uit de Nationale bibliotheek van Nederland, geeft geen concrete informatie over wanneer het fenomeen jaarboeken in Nederland een begrip was. De vraag of dit begrip op nationaal niveau ook zo was is tot zover nog niet bekend. Wat tot zover bekend is dat de samenstelling van jaarboeken in Nederland en zowel als in Amerika rond 1600 begon. Het jaarboek heeft in Amerika, in tegenstelling tot Nederland, een langere historie als het gaat om grootschalige producties door uitgeverijen en verspreiding op scholengemeenschappen. Volgens de Amerikaanse uitgeverij School Annual begon het fenomeen jaarboeken rond 1600 zijn vorm te krijgen. De tabel over de Amerikaanse geschiedenis jaarboeken kan hiervoor worden geraadpleegd.

Verspreiding in het onderwijs

In Amerika worden fotojaarboeken vanaf de kleuterklas (Kindergarten of preschool) meegegeven voor latere herinneringen. Deze traditie zet zich voort op de basisschool (Elementary School), middelbare school (Middle School and high school) en hogere scholen (Community college and Universities). Uit het literatuuronderzoek blijkt dat dit voor de meeste scholen in Amerika geldt. In Nederland betreft de verspreiding van fotojaarboeken op hogescholen en universiteiten een speciale aangelegenheid. Op basis- en middelbare scholen in Nederland is de verspreiding van fotojaarboeken meer ingeburgerd.

De distributie van fotojaarboeken gaat in beide landen op eenzelfde wijze. Bevindingen uit het literatuuronderzoek geeft aan dat de meeste scholengemeenschappen de fotojaarboeken laten drukken bij een uitgeverij of bedrijf zoals Albelli. Er is verder niet onderzocht wat de onderlinge afspraken zijn tussen de scholen, uitgeverijen en drukkerijen en op welke wijze het materiaal gemaakt wordt.

Kenmerken

In Amerika geldt dat de fotojaarboeken, ook wel beter bekend als een herinneringsboek, afscheidsboek, eindejaarsboek, jaarboek of smoelenboek aan leerlingen op de kleuterschool, basisschool, middelbare school en hogescholen wordt gegeven. Nederland blijft beperkt tot het verspreiden van fotojaarboeken in het basis- voortgezet- en hoger onderwijs, maar op een zeer kleinere schaal.

De inhoud is net zoals in Nederland veelal hetzelfde en bestaat uit een aantal pagina's met klassenfoto's, verhalen, gebeurtenissen en overig beeldmateriaal. Het idee erachter is dat een fotojaarboek leuk is als herinnering voor later. Wat betreft de kenmerken zijn er veel overeenkomsten te ontdekken, dit geldt echter niet voor de oplage en de kosten.

In Amerika betreft de inhoud van fotojaarboeken rond de 250 bladzijdes, het formaat in US Letter en kost gemiddeld \$ 40,-. In Nederland bestaat het gemiddelde fotojaarboek uit 50 tot 100 bladzijdes, het formaat is A5 (148mm bij 210mm) en kost gemiddeld € 40,-. Dit is inclusief een eigen kaft en hoogglans papier. Een uitzondering op de situatie is dat de grotere scholengemeenschappen in Nederland fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief aanbieden. Het bedrag ligt dan ongeveer rond de € 15,- en € 25,-.

Sociale netwerken

Het onderzoek toont aan dat Amerika verder is op het gebied van fotojaarboeken op sociale netwerksites. Dit zijn sociale netwerksites waarbij fotojaarboeken van scholen en klassen door heel Amerika op één plek verzamelt worden. Op deze websites kunnen leerlingen en docenten zoeken naar hun (voormalige) klas of groep. Deze websites zijn niet te verwarren met sociale media zoals Facebook, Twitter, Hyves en Myspace. De integratie tussen fotojaarboeken en social media zijn niet in het literatuuronderzoek meegenomen.

Nederland kent op dit moment één sociale netwerksite namelijk schoolBANK.nl. SchoolBANK.nl heeft 4.7 miljoen leden en ruim 44.000 scholen. Op deze website kan er gezocht worden op scholen, personen en klassenfoto's. In tegenstelling tot Amerika ontbreekt de optie om geheel op fotojaarboeken te zoeken. Amerika heeft, in tegenstelling tot Nederland, meerder sociale netwerksites zoals classmates.com. Classmates.com is één van de vele sociale netwerk sites in Amerika.

Met ruim 57 miljoen mensen, 27 miljoen gebruikers per maand en 200.000 jaarboeken heeft classmates.com de grootste collectie fotojaarboeken in het archief. Het bijzondere aan classmates.com is dat ze in 2010 een project hebben gestart waarbij alle gedrukte jaarboeken werden ingescand en vervolgens online gepubliceerd zijn. Met als resultaat dat 200.000 fotojaarboeken online te bekijken zijn. Het streven van classmates.com is om elke maand minimaal 5.000 fotojaarboeken online te publiceren.

Populariteit en toekomst

De passie om fotojaarboeken te maken bevindt zich in een stijgende lijn. Dit geldt voor zowel Amerika als in Nederland. Steeds meer mensen hebben toegang tot het internet en de mogelijkheid om fotojaarboeken online te maken en te laten drukken. Uitgeverijen en commerciële bedrijven proberen hier op in te spelen door online omgevingen en offline software applicaties te maken waar fotojaarboeken mee gemaakt kunnen worden.

Voor een goede voortzetting en continuïteit van de traditionele gedrukte fotojaarboeken is het raadzaam om de ontwikkelingen op digitaal gebied te blijven volgen. Dit door te kijken op welke wijze Zorn Uitgeverij de brug tussen sociale media, netwerksites samen met gedrukte fotojaarboeken kleiner kan maken. Bijvoorbeeld door bestaande interactieve elementen te combineren. Door beter in te spelen in jaarlijkse schoolgebeurtenissen, foto's van leerlingen en overige activiteiten kan de brug tussen digitale en gedrukte fotojaarboeken kleiner, maar ook interessanter worden gemaakt. Voorbeeld hierbij kan zijn het delen van fotojaarboeken met ouders, collega's, leerlingen en docenten.

Naast het digitale tijdperk waarin wij nu leven heeft een gedrukt fotojaarboek zo zijn voordelen. Het is tastbaar en een leuke herinnering voor later om te bewaren. Een gedrukt fotojaarboek gaat vaak langer mee dan foto's via sociale media of netwerksites. Door de komst van moderne apparaten zoals smartwatches en mobiele apparaten zoals smartphones en tablet Pc's wordt het steeds makkelijker om foto's, herinneringen en gemaakte knutselwerkjes aan een klein of groot publiek te laten zien. Het is niet te voorspellen of de traditionele gedrukte fotojaarboeken ooit zullen verdwijnen, maar we kunnen spreken van een digitaal tijdperk waarin de online mogelijkheden, 'de cloud' en mobiele apparaten steeds meer in opmars zijn om het gebruikersgemak te vergroten.

Vergelijkingsmatrix

De onderstaande vergelijkingsmatrix geeft inzicht in de verschillen en overeenkomsten tussen Nederland en Amerika.

	Nationaal (Nederland)	Internationaal (Amerika)
Varianten van jaarboeken (begrip)	• Jaarboek • Fotojaarboek • Fotoboek • Themaboek	• Yearbook
Historie jaarboeken	• Begin 1600	• Begin 1600
Eerste distributie fotojaarboeken op scholen	• Begin 1900	• Begin 1800
Karakteristieken fotojaarboeken	• Voorwoord, verhaal c.q. gebeurtenissen, foto's en overig klein beeldmateriaal zoals tekeningen en knutselwerkjes.	• Voorwoord, verhaal c.q. gebeurtenissen, foto's van leerlingen, docenten.
Papierformaat	• A5 Formaat	• US Letter-formaat
Papierformaat (in mm)	• 148 mm bij 210 mm	• 279,4 mm bij 215,9 mm
Inhoud (aantal bladzijdes)	• 50 tot 100 bladzijdes	• 100 tot 250 bladzijdes
Gemiddelde prijs van een fotojaarboek anno 2013	• € 20,- - € 60,- (€ 40,- gemiddeld)	• \$ 25,- - \$ 80,- (\$ 40,- average)
Distributie en verspreiding (op grote schaal)	• Basisonderwijs • Voortgezet onderwijs	• Kindergarten / preschool • Elementary school • Middle school / High school • Community college / University
Populairste sociale netwerken / reüniesites	• SchoolBANKnl	• Classmates.com • E-yearbook.com • Mocavo.com • Wink.com • Balfour.com

Tabel 7: Vergelijkingsmatrix met daarin de verschillen en overeenkomsten tussen Nederland en Amerika. De uitkomsten hiervan worden meegenomen ter aanbeveling van de formaten en kosten die gebruikt zullen worden in het fotojaarboek systeem.

3.3 Concurrentieanalyse

Binnen het stadium van dit onderzoek is bekend wat de verschillen en overeenkomsten zijn tussen Nederland en Amerika. Zoals eerder aangegeven worden hieruit de meest gebruikte formaten, kosten, oplagen en ontwikkeling in Nederland gebruikt om te vergelijken met de concurrenten. Het is bekend wat de gemiddelde oplage en kosten hiervan zijn, maar hoe verhoudt zich dit binnen de Nederlandse markt? Wie zijn de grootste spelers binnen deze markt en wat voor mogelijkheden en opties bieden zij aan?

De concurrentieanalyse wordt onderverdeelt in het analyseren van de directe- en indirecte concurrenten. Het eerste onderdeel van deze analyse gaat dieper in op de directe concurrenten. De uitgangspunten van het analyseren van de directe concurrenten betreft de verspreiding, distributie en sponsoring van fotojaarboeken. Het tweede onderdeel van de concurrentieanalyse bevat de analyse van de indirecte concurrenten. De criteria voor de indirecte concurrenten omvat het aanbod in soortgelijke producten zoals fotojaarboeken of themaboeken en de aanwezigheid van een online omgeving. Dit is een omgeving waarin gebruikers de mogelijkheid hebben om een fotojaarboek samen te kunnen stellen en te kunnen laten drukken.

Door per concurrent alle verschillen en mogelijkheden zoals prijs, verzendkosten, aanbod en functionaliteiten in kaart te brengen is Zorn Uitgeverij beter in staat om zijn eigen marktpositie vast te stellen en daardoor het verdienmodel te waarborgen. De opdrachtgever heeft tijdens het interview aangegeven dat vier directe concurrenten geanalyseerd moeten worden. Binnen deze concurrenten wordt er gekeken naar de opties en mogelijkheden voor het samenstellen en distribueren van fotojaarboeken voor het basis- en voortgezet onderwijs. Daarnaast wilt de opdrachtgever weten of zij gebruik maken van sponsoring en op welke wijze dit in de fotojaarboeken terug te zien is. De criteria voor de concurrentieanalyse bestaat uit de verschillen in productbeleid, prijsbeleid en distributiebeleid.

Naast het analyseren van de directe concurrenten wordt er gekeken naar de indirecte concurrenten. Een eventuele dreiging van substituten wordt hierbij in kaart gebracht. Door te analyseren welke gelijkwaardige of vervangende producten de indirecte concurrenten hebben kan Zorn Uitgeverij een betere marktpositie proberen vast te stellen wat betreft de prijs, kwaliteit, formaten en verzendingen.

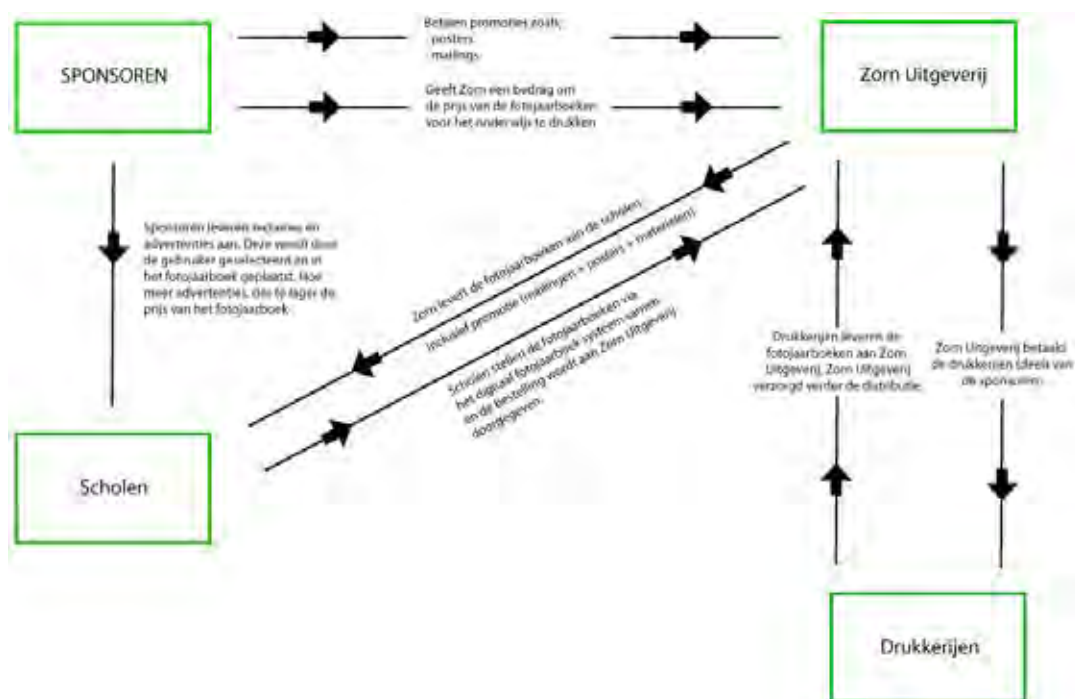
De uitvoering van deze concurrentieanalyse moet inzicht geven in de markt van concurrerende uitgeverijen waarin Zorn Uitgeverij actief is. De bevindingen van deze concurrentieanalyse biedt de mogelijkheid tot het identificeren van kansen en bedreigingen vanuit de externe omgeving. Het analyseren en verzamelen van deze gegevens gebeurt aan hand van onder meer het internet, rapporten, informatie van bedrijven en databanken. Het uitgangspunt voor de concurrentieanalyse is om na te gaan wat de levensvatbaarheid van het verdienmodel is.

3.3.1 Verdienmodel

De vraag om de concurrentieanalyse uit te voeren is tweeledig. Als eerste moeten de bevindingen van de directe concurrenten inzicht geven welke kanalen zij gebruiken en met welke middelen zij fotojaarboeken distribueren. De probleemanalyse geeft aan dat er op dit moment enkele uitgeverijen zijn in Nederland die fotojaarboeken produceren, maar deze mogelijkheid niet via online kanalen aanbieden. Uitgeverij Debut is hier een voorbeeld van. Onderwijsinstellingen leveren in de huidige situatie allerlei stukken zoals teksten en foto's aan en de uitgever stelt het boek samen. Vaak worden plaatselijke sponsors benaderd om de prijs van de fotojaarboeken te drukken.

Ten tweede moet er gekeken worden naar de markt wat betreft de sponsors. Dit project heeft kans van slagen als er genoeg sponsors gevonden kunnen worden om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. Om sponsors ervan te overtuigen te investeren in dit project zal een gedegen businessplan geschreven moeten worden. Naast het businessplan is het belangrijk om te analyseren welke directe concurrenten gebruik maken van sponsors en wat de gemiddelde prijs en formaten zijn van deze fotojaarboeken. De gedachte van Zorn uitgeverij is om op grote schaal de prijs van de fotojaarboeken voor het basis- en voortgezet onderwijs onder die van de directe concurrenten te houden. De concurrentieanalyse moet uitwijzen of het verdienenmodel van Zorn Uitgeverij levensvatbaar is.

Het onderstaande schema geeft weer wat het verdienenmodel van Zorn Uitgeverij is.

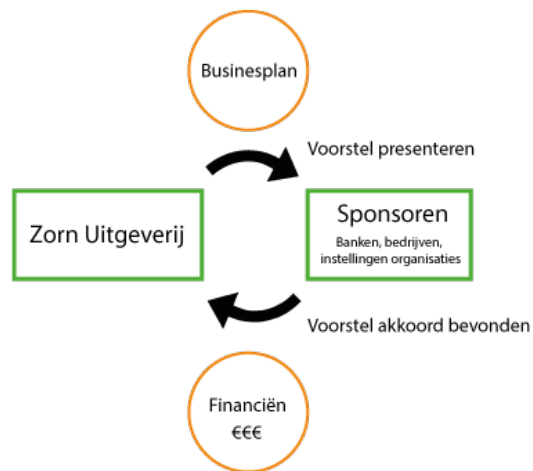


Figuur 6: Schematische weergave van het verdienenmodel van Zorn Uitgeverij. De sponsors, drukkerijen, ouders, docenten, leerlingen en Zorn Uitgeverij hebben baat bij een succesvolle uitvoering hiervan.

Zoals eerder aangegeven is, is het voor de voortgang en continuïteit van dit project raadzaam sponsors ervan te overtuigen om via advertentiemodellen en reclames in fotojaarboeken dit project te financieren. Doordat Zorn Uitgeverij door de jaren heen een grote groep docenten en leerlingen in het onderwijs kan bereiken bestaat er een kans dat de sponsors het een waardevol plan vinden om in te investeren. Op welke wijze kan Zorn Uitgeverij als organisatie het verdienenmodel waarborgen om daarbij de docenten in het basis- en voortgezet onderwijs tegelijkertijd te bedienen. Het fotojaarboek is hier een geslaagd uitgangspunt voor.

Zorn Uitgeverij

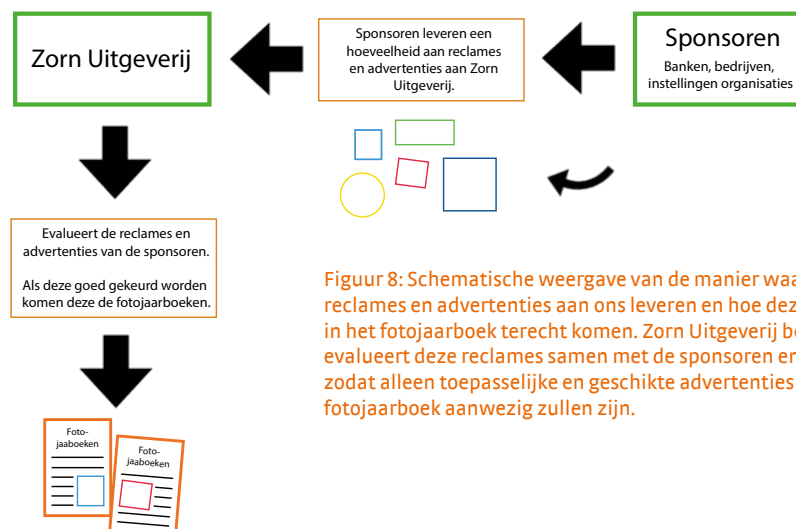
Vanuit Zorn Uitgeverij moet een businessplan ervoor zorgen dat banken, instellingen, organisaties en bedrijven ervan worden overtuigd te investeren in dit project. De conclusies en aanbevelingen uit de concurrentieanalyse zal een onderdeel zijn van het businessplan. Zorn Uitgeverij heeft financieel baat bij het vinden van sponsors, deze is tweeledig. Een deel van de verkregen financiën zal worden opgesplitst. Het verdienmodel ligt enerzijds in het verdienen aan de verzendingen en anderzijds bij de technische ontwikkeling van het systeem en het onderhoud hiervan. Het idee achter de verzendkosten is dat onderwijsinstellingen deze, ongeacht de aanwezigheid van advertenties, standaard moeten betalen. Hoe meer oplagen er gemaakt en verzonden worden, des te meer Zorn Uitgeverij verdient en hoe meer sponsors zich aansluiten bij dit project, des te minder de fotojaarboeken gaan kosten voor de onderwijsinstellingen.



Figuur 7: De uitwerking van de User Interface en bijbehorende onderzoeken zoals de concurrentieanalyse dient als aanvulling van het businessplan.

Sponsoren

Banken, organisaties en bedrijven moeten door middel van het businessplan besluiten te investeren in dit project. De investeringen die gemaakt moeten worden betreffen vanuit de sponsors geen subsidie of vorm van donatie. Om de sponsors tegemoet te komen en dit project een reële kans van slagen te geven betreft het voorstel om samengestelde advertenties en reclame boodschappen in de fotojaarboeken toe te voegen. De achterliggende gedachte kan zijn naamsbekendheid van een bedrijf of bijvoorbeeld motiveren tot het openen van een spaarrekening. Een vereiste is dat reclames en advertentiemodellen primair afgesteld zijn op het basis- en voortgezet onderwijs. Het respondentenonderzoek moet tevens uitwijzen of dit een harde eis vanuit de gebruikers zal zijn. De vorm en inhoud van de reclames en advertenties zal overgelaten worden aan de sponsors. Zij bepalen het format. Dit zal vervolgens in overleg met Zorn Uitgeverij gepaard gaan. De minimale prijs om per sponsor toe te treden tot dit project is nog niet vastgesteld. Dit hangt onder andere af van het totaal aantal afnemers van fotojaarboeken en het bereik hiervan.



Figuur 8: Schematische weergave van de manier waarop sponsors reclames en advertenties aan ons leveren en hoe deze uiteindelijk in het fotojaarboek terecht komen. Zorn Uitgeverij bekijkt en evalueert deze reclames samen met de sponsors en docenten, zodat alleen toepasselijke en geschikte advertenties in het fotojaarboek aanwezig zullen zijn.

Onderwijsinstellingen

De belangrijkste, maar ook enigste afnemers zijn docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Zorn Uitgeverij wil de mogelijkheid bieden om de fotojaarboeken geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief aan te bieden. Op deze manier willen we de markt van fotojaarboeken in het basis- en voortgezet onderwijs vergroten. Door de fotojaarboeken gratis of tegen een gereduceerd tarief aan te bieden moet het voor onderwijsinstellingen laagdrempeliger worden om fotojaarboeken aan te schaffen. Om dit te kunnen realiseren is het belangrijk dat sponsors financieel bijdragen aan dit project. Het idee is om een algehele uniformiteit en verbondenheid tussen de gebruikers, systemen en het proces te creëren. Docenten in het onderwijs stellen via het toekomstig online fotojaarboek systeem van Zorn Uitgeverij de fotojaarboeken samen en verzenden deze vervolgens naar Zorn Uitgeverij.

De samenstelling van deze fotojaarboeken gebeurt middels het online fotojaarboek systeem, ook wel de user interface genoemd. Om dit project te laten slagen moet er enerzijds een financieel draagvlak zijn voor dit project en anderzijds een systeem aanwezig zijn dat voldoet aan de eisen van de gebruikers, sponsors, drukkerijen en Zorn Uitgeverij. Ook wel stakeholders genoemd. Om te achterhalen wat de wensen en eisen van de stakeholders zijn moet een respondentenonderzoek het draagvlak creëren. De user interface wordt aan de hand van de User Centered Design methodiek ontworpen. Een user interface die alle stakeholders tevreden stelt zal samen met de financiële bijdragen van de sponsors het draagvlak en succes van dit project zijn. Het respondentenonderzoek en ontwikkeling van de user interface ligt bij Zorn Uitgeverij.



Figuur 9: Schematische weergave van het proces binnen Zorn Uitgeverij. Docenten maken en bestellen via onze website / webshop een fotojaarboek. De distributie handelt dit vervolgens af en verzend de orders naar de drukkerij. De drukkerij stuurt dit vervolgens weer naar Zorn Uitgeverij.

Drukkerijen

De bestellingen die vanuit het onderwijs gemaakt worden, worden via het online fotojaarboek systeem automatisch doorgegeven aan Zorn Uitgeverij. De afdeling distributie handelt deze bestellingen af en verzend deze naar de drukkerijen. De drukkerijen krijgen via Zorn Uitgeverij meer orders binnen en verdienen hieraan. Een groot deel van de financiën van de sponsors gaat naar de drukkerijen toe. Door met de drukkerijen overeenkomsten te sluiten moet dit de algehele prijs drukken. Hoe meer fotojaarboeken er worden gedrukt, des te goedkoper kan Zorn Uitgeverij inkopen. De gedrukte fotojaarboeken worden vervolgens verzonden naar Zorn Uitgeverij en de distributie verzend deze naar de onderwijsinstellingen. Zij kunnen genieten van een kwalitatief fotojaarboek, dit tegen een zeer scherpe prijs.

3.3.2 Directe concurrenten

De belangrijkste aspecten om vanuit Zorn Uitgeverij de directe concurrenten te onderzoeken betreft de prijs en kwaliteitsverhouding. Om het verdienmodel van Zorn Uitgeverij te waarborgen moet er uitgezocht worden op welk vlakken en producten de directe concurrenten mee concurreren. Wat zijn de mogelijkheden van de concurrenten als het gaat om het aanbieden van digitale fotojaarboek systemen en het samenstellen van de prijs door middel van sponsoren.

De onderstaande tabel geeft weer welke bedrijven als directe concurrenten worden bestempelt.

	MyBKS
	Uitgeverij Début
	In een Boek B.V.
	Almanakker

Tabel 8: Links een lijst met bedrijven die onderzocht worden.

De onderstaande tabel geeft weer wat de vastgestelde criteria is voor het verzamelen en analyseren van gegevens.

Criterium	Inhoud
Prijs / kwaliteitsverhouding	
Bedrijfsnaam	Naam van het bedrijf
Bedrijfsgegevens	Locatie en gegevens
Verkoopargument	Unieke positie binnen de markt
Formaat en uiterlijk	Diversiteit van verschillende en meest gebruikte formaten en uiterlijk.
Prijzen	Aanvragen of nagaan van prijslijsten
Thema's	Aanwezigheid van verschillende thema's
Software	Gebruik van online (platform) en/of offline software (installatiebestand)
Distributiekkanalen	Online, offline, fysieke winkels, locatie, meerdere online kanalen, afleveringsconditie en levertijden
Sponsoring	Contracten met uitgeverijen of bedrijven. Maakt gebruik van sponsoring binnen de fotojaarboeken.

Tabel 9: Gestelde criterium voor het onderzoeken van de directe concurrenten. Het belangrijkste aspect dat de opdrachtgever aangegeven heeft betreft de prijs en kwaliteitsverhouding.

Directe concurrent #1



Naam bedrijf:	MyBKS – onderdeel van 4net Group
Bedrijfsgegevens:	MyBKS Postbus 1012 3640 BA Mijdrecht t 0297 200 290 e klantenservice@mybks.nl
Website:	http://www.mybks.nl/ http://www.mybks.nl/smoelenboek
Verkoopargument:	Met de software van MyBooks hebben de gebruikers de mogelijkheid om op een eenvoudige manier een eigen fotoboek creëren. Gebruikers hebben de opties om eigen verhalen, herinneringen en foto's toe te voegen aan de basisboeken die MyBooks voorhanden heeft. De basis van een fotoalbum is al vormgegeven en is gereed voor gebruik. Er zijn meerdere thema's waaruit gekozen kan worden. De mogelijkheid om eenvoudig een compleet fotoalbum maken kan met het softwareprogramma PhotoBKS.
Prijzen:	Aantal: 17-30 = € 7,10 (alleen 14 x 14)
Formaat:	Formaat: 29x29 cm, 32x27 cm, 21x28 en 28x21 cm 1 stuk = € 6,10
Levertijd:	5 werkdagen
Software:	Ja, alleen via een installatiebestand
Distributiekkanalen:	Alleen online
Thema's:	Babyboeken (4 soorten) Fotoboeken (16 soorten) Reisboeken (2 soorten) Schoolboeken (2 soorten) - Schoolboek "Highschool Yearbook 2011-2012" Staand 21 x 28 cm Softcover 74 pagina's 200 grams papier Prijs getoond boek (74 pagina's) €52,45 exclusief verzendkosten - Schoolboek "Smoelenboek" Staand 21 x 28 cm Softcover 24 pagina's 200 grams papier Prijs getoond boek (24 pagina's) €19,95 exclusief verzendkosten Trouwboeken (2 soorten)
Kenmerken:	Fotojaarboek speciaal voor lagere- en middelbare school leerlingen. Dit smoelenboek bevat hippe en coole achtergronden en beeldkaders. Geschikt voor klassen en hele scholen dankzij de mogelijkheid tot het toevoegen van pagina's. Uiteraard kun je ook een smoelenboek maken voor je sportclub, werk of vriendenkring. Dit fotoboek is geweldig voor later! Kenmerken Smoelenboek: • Strakke beeldkaders • Veel verschillende achtergronden • Zelf pagina's toevoegen / verwijderen mogelijk • Zelf tekst- en beeldkaders toevoegen mogelijk
Sponsoring:	Geen toegevoegde content MyBKS

Directe concurrent #2



Naam bedrijf:	Uitgeverij Début
Bedrijfsgegevens:	Diepenhorstlaan 13 Postbus 1859 2288 EW Rijswijk t 070 - 307 77 50 e debut@debut.nl
Website:	http://www.debut.nl/ http://www.debut.nl/default.aspx?NavID=95
Verkoopargument:	Uitgeverij Début biedt scholen de mogelijkheid om in samenwerking met ons bedrijf een eigen fotojaarboek uit te geven. Aangezien het fotojaarboek zijn specifieke karakter per school moet behouden is het de bedoeling om een groep van leerlingen uit de verschillende afdelingen met een eventueel begeleidende docent samen te stellen, de zogenaamde fotojaarboek-club. Deze club houdt de verantwoording voor wat betreft het inhoudelijk gedeelte van het boek. De werkzaamheden bestaan grotendeels uit het aanleveren van de foto's en de teksten. 4 maal per schooljaar zal iemand van de uitgeverij een bijeenkomst met hen hebben. De totale tijdsinvestering van de fotojaarboekclub komt, gezien onze ervaringen van vorig jaar, op ongeveer 2 á 3 uur per maand te liggen en bestaat grotendeels uit het vergaren van teksten en foto's. De taak van de begeleidende docent bestaat uit het bijzitten van de redactionele bijeenkomsten gedurende het cursusjaar en het fungeren als steunpunt op school voor de leerlingen wanneer zij enige informatie nodig hebben van bijvoorbeeld de administratie.
Prijzen:	De prijsstelling is gesteld op een bedrag van rond de 10,- euro. De prijs van het fotojaarboek is afhankelijk van het formaat, de oplage en het aantal pagina's.
Formaat:	Het fotojaarboek wordt in zwart/wit of full colour gedrukt, voorzien van een zachte omslag.
Levertijd:	Onbekend. Dit hangt af van het reproductiewerk van de uitgeverij en de onderwijsinstelling.
Software:	Maakt geen gebruik van software
Distributiekkanalen:	Persoonlijk contact
Thema's:	Fotojaarboeken, agenda's en speciale uitgaven
Onderwijsinstellingen:	Alfrink College te Zoetermeer Altena College te Sleetwijk Blaise Pascal te Spijkenisse Christelijk Lyceum te Delft Driestar College te Gouda Fioretti College te Lisse Gereformeerde Scholengemeenschap Rotterdam Heerenlanden College te Leerdam Katholieke Scholengemeenschap Hoofddorp Libanon Lyceum te Rotterdam Melanchthon SGS te Rotterdam Pieter Zandt College te Kampen Schoonhovens College Ubbo Emmius te Stadskanaal Wartburgcollege, vestiging Revis te Rotterdam
Sponsoring:	Maakt gebruik van sponsors. De bedrijven en/of instellingen die sponsors vallen uiteen in 4 groepen; • Landelijke bedrijven/instellingen • Regionale bedrijven/instellingen (middenstand) • Contacten vanuit de school • Contacten vanuit de redactie/leerlingen

Directe concurrent #3



Naam bedrijf:	In een boek B.V.
Bedrijfsgegevens:	Van Boetzelaerlaan 97 A 2581 AE Den Haag e contact@ineenboek.nl
Website:	http://www.ineenboek.nl/ http://applicatie.ineenboek.nl/application/main
Verkoopargument:	Het laten drukken van herinneringen en verhalen in een boek heeft een grote waarde. Waar komt uw familie vandaan? Hoe zag de wereld van opa er uit toen hij nog een kleine jongen was? Door van uw levensverhaal of familiegeschiedenis een boek te maken voorkomt u dat de ze verhalen verdwijnen. En het is leuk om te doen!
Prijzen:	De minimale dikte van een boek is 32 pagina's. Een softcover van 32 pagina's kost € 28,-, per 8 pagina's extra komt er € 4,50 bij. Een hardcover van 32 pagina's kost € 32,-, per 8 pagina's extra komt er € 5,00 bij. De inpak en verzendkosten zijn € 3,80 per boek, met een maximum van € 7,50 per bestelling.
Levertijd:	Binnen 10 werkdagen
Formaat:	- formaat 21 x 28 cm staand - gelijmd - gelamineerde kft (bescherm laag) - mogelijkheid voor titel met foto op omslag - mogelijkheid voor foto op achterkant - binnenwerk: licht getint papier, ongestreken, 120 grams. - kleur omslag: beige, blauw, groen of rood.
Software:	Maakt gebruik van installatiesoftware
Distributiekkanalen:	Online en offline
Thema's:	Levensverhaal (Boek met een harde kft en boek met slappe kft van papier.)
Sponsoring:	Maakt gebruik van sponsoren. • Stichting Humanitas, Akropolis Rotterdam • Herinneringsmuseum Rotterdam

Directe concurrent #4



Almanakker
dé specialist in studentendrukwerk

Naam bedrijf:	In een boek B.V.
Bedrijfsgegevens:	Van Boetzelaerlaan 97 A 2581 AE Den Haag e contact@ineenboek.nl
Website:	http://www.ineenboek.nl/ http://applicatie.ineenboek.nl/application/main
Verkoopargument:	Het laten drukken van herinneringen en verhalen in een boek heeft een grote waarde. Waar komt uw familie vandaan? Hoe zag de wereld van opa er uit toen hij nog een kleine jongen was? Door van uw levensverhaal of familiegeschiedenis een boek te maken voorkomt u dat de ze verhalen verdwijnen. En het is leuk om te doen!
Prijzen:	De minimale dikte van een boek is 32 pagina's. Een softcover van 32 pagina's kost € 28,-, per 8 pagina's extra komt er € 4,50 bij. Een hardcover van 32 pagina's kost € 32,-, per 8 pagina's extra komt er € 5,00 bij. De inpak en verzendkosten zijn € 3,80 per boek, met een maximum van € 7,50 per bestelling.
Levertijd:	Binnen 10 werkdagen
Formaat:	- formaat 21 x 28 cm staand - gelijmd - gelamineerde kaft (bescherm laag) - mogelijkheid voor titel met foto op omslag - mogelijkheid voor foto op achterkant - binnenwerk: licht getint papier, ongestreken, 120 grams. - kleur omslag: beige, blauw, groen of rood.
Software:	Maakt gebruik van installatiesoftware
Distributiekkanalen:	Online en offline
Thema's:	Levensverhaal (Boek met een harde kaft en boek met slappe kaft van papier.)
Sponsoring:	Maakt gebruik van sponsoren. • Stichting Humanitas, Akropolis Rotterdam • Herinneringsmuseum Rotterdam

3.3.3 Indirecte concurrenten

De indirecte concurrenten van Zorn Uitgeverij zijn ondernemingen die op een indirecte wijze concurreren met producten of diensten die onze doelgroep in dezelfde behoefte voorziet. Bij de directe concurrenten wordt er gekeken naar de verspreiding en distributie van fotojaarboeken. Bij de indirecte concurrenten wordt het aanbod van soortgelijke producten zoals fotojaarboeken en het aanbod van digitale fotojaarboek systemen juist geanalyseerd.

De producten en (online) diensten die aangeboden worden staat centraal in het onderzoek naar indirecte concurrenten. Deze diensten worden onderverdeeld in: prijs, kwaliteit, levering en sponsors c.q. partners. Alle indirecte concurrenten die geselecteerd zijn hebben allen wat gemeen, namelijk het aanbieden en online realiseren van fotojaarboeken. Onderwerpen als promotie en personeel komen in deze concurrentieanalyse niet aan bod, mede door de vooraf genoemde uitgangspunten die door de opdrachtgever gesteld zijn.

De onderstaande bedrijven worden als indirecte concurrenten beschouwd.

	Albelli – Onderdeel van Albumprinter B.V.	Grootste online aanbieder van foto boeken in Europa
	Hema B.V.	Het adres voor het afdrukken van foto's, vergrotingen, wanddecoratie, foto boeken en fotocadeau 's.
	CEWE Color AG & Co OHG	Europese marktleider in 20 landen
	Kruidvat Retail – Onderdeel van A.S. Watson B.V.	
	Vistaprint N.V.	

Tabel 10: Hierboven een lijst van bedrijven die onderzocht worden.

Indirecte concurrent #1

Albelli is onderdeel van Albumprinter B.V., één van de grootste online aanbieders van fotoboeken in Europa. Zij richten zich op klanten in Nederland, België, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk, Zweden en Noorwegen. De productie voor de gehele Europese markt vindt plaats in de productiefaciliteit, gevestigd in Den Haag. In 2003 is Albumprinter opgericht en sinds 2009 is de merknaam veranderd in de internationale merknaam Albelli.

Albumprinter is in 2007 herkend als een van de snelst groeiende organisaties door het vooraanstaande Nederlandse business magazine FEM/Business. De fotoboeken van Albelli kwamen in 2010 als beste uit de PCM ('Personal computer Magazine') kwaliteitstest. In oktober 2011 is Albumprinter overgenomen door Vistaprint N.V., een gerenommeerde online aanbieder van professionele marketingproducten en -diensten aan kleine ondernemingen en particulieren.

Bron: <http://www.albelli.nl/wie-zijn-wij>



Albumprinter BV
Stationsplein 53-57
1012AB Amsterdam
Nederland

Website: <http://www.albelli.nl/>
Telefoon: 0900 – 2523554 (€ 0,10 per min)
Verzending product: 4 werkdagen

Producten		Formaten & Prijzen	
Fotoboeken Themaboeken Fotokalenders Wenskaarten Foto op canvas Telefoonhoesjes Foto op plexiglas Agenda	Fotoboek Vierkant M (14 x 14 cm)	- vanaf € 11,95	
	Fotoboek Vierkant L (21 x 21 cm)	- vanaf € 19,95	
	Fotoboek Vierkant XL (30 x 30 cm)	- vanaf € 34,95	
	Fotoboek Liggend S (13,3 x 10 cm)	- vanaf € 7,95	
	Fotoboek Liggend M (20 x 15 cm)	- vanaf € 13,95	
	Fotoboek Liggend L (28 x 21 cm)	- vanaf € 22,95	
	Fotoboek Liggend XL (38,8 x 29,1 cm)	- € vanaf 44,95	
	Fotoboek Staand L (21 x 28 cm)	- vanaf € 22,95	
	Softcover Staand L (21 x 28 cm)	- vanaf € 15,95	
	Softcover Liggend M (20 x 15 cm)	- vanaf € 9,95	
	Losse fotobladen	- vanaf € 14,95	
	Pocketfotoboek	- vanaf € 6,95	
Promotionele Partners		Technische Partners	
Nationale Postcode loterij ABN AMRO 100% NL KUONI Oad Groep KWF Kanker Bestrijding Doe eens Wens Mijnalbum.nl VISA Koning Aap SONY T-Mobile De telegraaf CheapTickets.nl Shoestring Paypal Unive verzekeringen Jonge gezinnen		Hewlett-Packard Company Adobe Systems Incorporated	
Korting & Acties		Bijzonderheden	
Telefonisch (opgevraagd) - 10% korting bij een bestelling van minimaal 25 fotoboeken - 15% korting bij een bestelling van minimaal 50 fotoboeken E-mail - Acties via de nieuwsbrief		Albelli heeft de mogelijkheid om de bestelling op te halen Workshop op locatie - 3 uur - € 39,50 Workshop Online - 45 minuten - € ,- Mogelijkheid online fotoboek bewerking Voorbeelden van fotoboeken via de Albelli blog Heeft veel kant en klare thema's per productgroep beschikbaar	

Indirecte concurrent #2

HEMA is in 1926 gestart als dochterbedrijf van KBB (De Bijenkorf). In 1999 werd HEMA onderdeel van Vendex/KBB, het latere Maxeda. HEMA is sinds juni 2007 onderdeel van Lion Capital. Lion Capital is in 2004 opgericht en richt zich uitsluitend op de consumentenmarkt, met de focus op retail, food- en drankenhandel. De afgelopen jaren is met succes geïnvesteerd in verschillende Europese bedrijven in de consumentensector. HEMA bestaat uit de vier bedrijfsonderdelen:

- hoofdkantoor
- distributiecentrum
- bakkerijen
- winkels

Bron: <http://www.hema.nl/hema/over-hema.aspx>



Amsterdam Noord
NDSM-straat 10
1033 SB Amsterdam
Nederland

Website: <http://fotoalbum.hema.nl/>
Telefoon: 020 - 311 48 00
Verzending product: 4 werkdagen

Producten	Formaten & Prijzen		
Fotoboeken Themaboeken Fotoalbums	Product	Aantal pagina's	Prijs
	pocketfotoboekje S op fotopapier (15 x 10 cm)	18 – 78	5.-
	fotoboekje S voor Instagram foto's (10 x 10 cm)	18 – 78	5.-
	fotoboekje S voor Instagram foto's (13 x 13 cm)	18 – 78	8.50
	fotoalbum S (14,85 x 10,5 cm)	40	9.95
	fotoalbum S (14 x 14 cm)	24-120	13.95
	ringbandboekje M (20 x 15 cm)	40-60	15.95
	fotoalbum M (20 x 15 cm)	24-120	16.95
	fotoalbum L zachte omslag (21 x 28 cm)	24-60	17.95
	themaboek: kookboek (21 x 28 cm)	24	17.95
	losse fotobladen (21 x 28 cm)	30-60	19.95
	fotoalbum M (21 x 21 cm)	24-120	19.50
	fotoalbum L (28 x 21 cm)	24-120	26.95
	fotoalbum L (21 x 28 cm)	24-120	26.95
	fotoalbum M de luxe (20 x 20 cm)	24-72	27.95
	fotoalbum L de luxe (28 x 21 cm)	24-72	32.95
	themaboek: Efteling fotoalbum (21 x 28 cm)	24	37.50
	fotoalbum L (30 x 30 cm)	24-120	39.95
	fotoalbum L de luxe (30 x 30 cm)	24-72	49.95
	fotoalbum XL (39 x 29 cm)	24-120	55.-
	fotoalbum XL de luxe (45 x 30 cm)	24-72	69.-
Promotionele Partners			
Archeon Bankgiroloterij Bilderberg DFDS Seaways Dierenpark Emmen Dinerjaarkaart Dolfinarium Duinrell The Amsterdam Dungeon Efteling Fun forest Gaia Zoo Hellendoorn Landal Greenparks Madame Tussauds Re:brandt Sandton Hotels Sky Service Netherlands Slagharen Snowworld StenaLine van der Valk Walibi Weekendjeweg			
Korting & Acties	Bijzonderheden		
- 20% korting op alle fotoalbums E-mail - Aanbiedingen via de nieuwsbrief	HEMA heeft de mogelijkheid om de bestelling op te halen in een vestiging naar keuze Mogelijkheid tot online fotoboek bewerking Duidelijk overzicht met tips en handleiding voor het software programma		

Indirecte concurrent #3

CEWE FOTOBOEK is onderdeel van het in 1961 opgerichte Cewe Color; een organisatie die wereldwijd actief is op het gebied van fotofinishing. Met 3000 mensen, waarvan 35 in Nederland, werken zij aan persoonlijke fotoproducten zoals bedrukte mokken, canvasdoeken, posters en het CEWE FOTOBOEK.

Bron: <http://www.cele-fotoboele.nl/over-ons.html>



Industrieweg 73
8071 CS Nunspeet
Nederland

Website: <http://www.cele-fotoboele.nl/>
Telefoon: 0341 – 255 415
Verzending product: 3 - 6 werkdagen

Producten	Formaten & Prijzen
Fotoboeken Themaboeken Wenskaarten Kalenders	CEWE Fotoboele Mini Vanaf € 7,95 CEWE Fotoboele Klein Vanaf € 7,95 CEWE Fotoboele Compact Vanaf € 9,95 CEWE Fotoboele Medium Vanaf € 14,95 (21 x 21 cm) CEWE Fotoboele large staand Vanaf € 19,95 (21 x 28 cm) CEWE Fotoboele large liggend Vanaf € 22,95 (28 x 21 cm) CEWE Fotoboele XL Vanaf € 44,95 (30 x 30 cm) CEWE Fotoboele XXL liggend Vanaf € 59,95 (38 x 29 cm) & (42 x 30 cm) CEWE Fotoboele XXL staand Vanaf € 54,95 (28 x 36 cm)
Promotionele Partners	
Cewe Fotoservice Albert Heijn Bol.com Fotoalbum.nl Klein Mypix.com Ringfoto Boni supermarkt Plus C1000 Deka Coop Poiesz supermarkten	Digitale foto's bestellen.nl Vomar supermarkt Hoogvliet Jan linders Jumbo supermarkten Spar Primera Basdirkdigros MCD Supermarkten Mediamarkt NEBO fotoservice Picoprint Saturn
Korting & Acties	Bijzonderheden
E-mail - Aanbiedingen via de nieuwsbrief	Video's plaatsen in een fotoboele dat wordt uitgelezen door qrcode. Aanwezigheid van een mobiele applicatie voor Android en IOS besturingssystemen

Indirecte concurrent #4

Kruidvat is opgericht in 1975 door de familie De Rijcke. Sinds de oprichting heeft de keten een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Slechts acht jaar na de oprichting werd het 100ste filiaal geopend en inmiddels telt Nederland bijna 800 vestigingen. In 1992 werd de Belgische markt betreden en ook daar behoort Kruidvat met 168 filialen inmiddels tot de grote spelers. In 2002 werd Kruidvat overgenomen door de A.S. Watson Group. A. S. Watson is onderdeel van de multinationale onderneming Hutchison Whampoa uit Hong Kong. Met meer dan 7800 winkels in 36 landen is A.S. Watson 's-werelds grootste health & beauty retailer.

Bron: <http://www.kruidvat.nl/domains/default/pages/content/s2/winkelformule.aspx>



Nijborg 17
3927 DA Renswoude
Nederland

Website: <http://www.kruidvat.nl/fotoservice/>
Telefoon: 0900 5836860 (10 ct p/m)
Verzending product: 10 werkdagen

Producten		Formaten & Prijzen	
Fotoboeken Themaboeken Wanddecoratie Kalenders Wenskaarten Fotocadeaus	Fotoboek XS	Vanaf € 7,99	(14 x 13 cm)
	Fotoboek Small	Vanaf € 9,99	(19 x 15 cm)
	Fotoboek Medium	Vanaf € 14,99	(21 x 21 cm)
	Fotoboek Large	Vanaf € 19,99	(21 x 28 cm)
	Fotoboek XL	Vanaf € 34,99	(30 x 30 cm)
	Fotoboek XXL	Vanaf € 59,99	(28 x 36 cm)
	Fotoboek Exclusief	Vanaf € 61,99	(46 x 31 cm)
Promotionele Partners			
N.V.T.			
Korting & Acties		Bijzonderheden	
- € 10,- korting op fotoboek large - 25% korting op de fotocadeaus en ontwerpservice E-mail - Acties via de nieuwsbrief		Kruidvat biedt de mogelijkheid om de fotoboeken in een van de vestigingen op te halen Kruidvat's Hall of Fame. Een collectie van fotoboeken die door andere mensen zijn gemaakt.	

Indirecte concurrent #5

Vistaprint is een online drukwerkleverancier met een klantenbestand van ongeveer 17 miljoen afnemers. Het bedrijf bezit 90 procent van de online printing markt, hoewel de online printing markt op zichzelf niet meer dan 1 procent van de totale drukwerkmarkt uitmaakt. Het bedrijf staat vooral bekend om de aanbieding van gratis gedrukte visitekaartjes, die heeft geleid tot de verspreiding van tot nu toe 3,5 miljard exemplaren.

Vistaprint biedt kleine bedrijven en consumenten de mogelijkheid om bedrukte producten en promotiemateriaal online te bestellen en gebruik te maken van diverse marketingdiensten.

Bron: http://news.vistaprint.com/our_story/



Hudsonweg 8 5928 LW
Venlo
Nederland

Website: <http://www.vistaprint.nl/>
Telefoon: 020 - 708 34 59
Verzending product: 2 werkdagen

Producten	Formaten & Prijzen	
Visitekaartjes	Liggend fotoboek klein	Vanaf € 8,95 (13 x 10 cm)
Websites & Internetmarketing	Liggend fotoboek medium	Vanaf € 12,73 (20 x 15 cm)
Marketingmateriaal	Liggend fotoboek groot	Vanaf € 20,27 (28 x 21 cm)
Sapandoeken en posters	Liggend fotoboek extra groot	Vanaf € 41,50 (39 x 29 cm)
Uitnodigingen	Staand fotoboek groot	Vanaf € 20,27 (21 x 28 cm)
Kantoorbenodigheden	Vierkant fotoboek medium	Vanaf € 14,61 (14 x 14 cm)
Kleding & Accessoires	Vierkant fotoboek groot	Vanaf € 18,86 (21 x 21 cm)
Stempels & Inkt	Vierkant fotoboek extra groot	Vanaf € 31,59 (30 x 30 cm)
Etiketten & Stickers		
Magneten		
Promotiemateriaal		
Kalenders		
Fotogeschenken (fotoboeken)		
Promotionele Partners		
Tot zover bekend alleen via het affiliateprogramma		
Korting & Acties	Bijzonderheden	
- Verschillende kortingen van 20% tot 80% voor verschillende materialen E-mail - Exclusieve aanbiedingen via de nieuwsbrief	Biedt de mogelijkheid om online een fotoboek te maken.	

3.4 Conclusies en aanbevelingen

3.4.1 Conclusies literatuuronderzoek

De conclusies uit het literatuuronderzoek laat zien wat de verschillen en overeenkomsten tussen beide landen zijn. Uit deze vergelijking komt naar voren dat de historie, wat betreft de verspreiding en distributie van fotojaarboeken, Amerika een langere geschiedenis heeft dan in Nederland. De eerste verspreiding en distributie op scholen begon in Amerika rond 1800 en in Nederland rond 1900. De belangrijkste conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat het fenomeen jaarboeken voor een langere tijd ingeburgerd is in Amerika dan in Nederland.

Term en betekenis

Wat betreft de term ‘fotojaarboeken’ zijn er in grote lijnen nauwelijks verschillen te ontdekken. Het enige verschil is dat Nederland meerdere variaties van het woord fotojaarboek kent dan in Amerika. Nederland gebruikt voornamelijk de termen fotoboek, fotoalbum, jaarboek, themaboek en fotojaarboek. Onderzoek wijst uit dat Amerika primair het zogeheten Yearbook, oftewel jaarboek kent.

Formaat, inhoud en prijs

Naast het verschil in termen zijn de grootste verschillen te vinden in het formaat, inhoud, prijs, distributie en sociale netwerken. Het papierformaat dat voor de fotojaarboeken in Nederland gebruikt wordt betreft **A5 formaat (148 mm bij 210 mm)**. In Amerika gebruiken ze het **US letter formaat (279,4 mm bij 215,9 mm)**. Naast de verschillen in formaat betreft dit ook de inhoud. De fotojaarboeken in Nederland bevatten ongeveer **50 tot 100 bladzijdes**. In Amerika zijn dit zwaarlijvige boekwerken en bevatten ongeveer **100 tot 250 bladzijdes**. Het onderzoek wijst uit dat de uitreiking van fotojaarboeken in Amerika niet alleen een traditie, maar daarnaast ook gemeengoed is. Er wordt veel tijd en energie ingestoken, vandaar dat de fotojaarboeken een groter formaat en meer inhoud bevatten dan de fotojaarboeken in Nederland.

Kijkend naar de prijs, dit vergeleken met de inhoud en omvang van het fotojaarboek, zijn er verschillen te ontdekken. In Nederland kost de aanschaf van een fotojaarboek met kaft en **60 tot 80 bladzijdes** ongeveer **€ 20,- tot € 60,-**. In Amerika kost de aanschaf van een fotojaarboek met kaft en **100 tot 200 bladzijdes** ongeveer **\$ 25,- tot \$ 80,-**. Deze prijs is gebaseerd op de aanschaf van een fotojaarboek door consumenten en geldt per fotojaarboek. Dit is exclusief sponsoring, korting etc.

Verspreiding en distributie

De verspreiding en distributie van fotojaarboeken op scholen is in Amerika meer aanwezig dan in Nederland. In Nederland krijgen we de fotojaarboeken traditioneel mee aan het einde van groep 8 op de basisschool en tijdens het jaar van slagen op de middelbare school. Een enkele opleidingsinstituut zal tijdens het MBO, HBO of universiteit een fotojaarboek van de groep aan het einde van de opleiding aan de studenten uitreiken als herinnering. Dit geldt alleen voor fotojaarboeken en niet een themaboek of fotoboek. Deze boeken hebben een andere context.

Het onderzoek hiernaar wijst daarnaast uit dat het uitreiken van fotojaarboeken in Nederland in kleuter- en peuterklassen minder voorkomt dan het uitreiken van fotojaarboeken in groep 8 of op de middelbare school. In Amerika krijgen peuters aan het einde van de kleuterklas hun eerste fotojaarboek mee. Gedurende de jaren op de basisschool worden er foto's en teksten van leerlingen en docenten verzameld en aan het einde van de basisschool krijgen leerlingen voor de tweede keer een fotojaarboek mee. Na de basisschool krijgen leerlingen aan het einde van de middelbare school, hogeschool en universiteit nogmaals een fotojaarboek uitgereikt. Dit om een lange periode van studeren en bijbehorende ervaringen als herinnering met zich mee te kunnen dragen. In Nederland is het de traditie om twee keer een fotojaarboek uitgereikt te krijgen, terwijl in Amerika dit, afhankelijk in hoeverre iemand studeert, ongeveer vijf keer is.

Omvang en populariteit

Om de omvang en populariteit van fotojaarboeken in Nederland en Amerika te meten is er gekeken naar zogeheten sociale netwerk sites, ook wel reüniesites genoemd. Het onderzoek hiernaar laat zien dat de websites en database omtrent fotojaarboeken in Amerika langer en op een grotere schaal aangepakt wordt dan in Nederland het geval is. Om deze conclusie rijkelijker te onderbouwen is er gezocht naar websites die klasgenoten, scholengemeenschappen en kopieën van fotojaarboeken samenbrengt. Nederland kent op dit moment slechts één reüniesite en dat is met ruim 4,7 miljoen leden en 44.000 scholen de website schoolBANK.nl. Nederland is in verhouding tot Amerika een kleiner land met minder inwoners, maar hier kan geen verband worden gelegd met het aantal aanbieders van reüniesites. Amerika heeft ten opzichte van Nederland meerdere reüniesites. De populairste reüniesite is met ruim 57 miljoen leden, 24 miljoen maandelijkse bezoekers en 200.000 online fotojaarboeken de website classmates.com. Een actieve website waarbij elke maand 5.000 nieuwe fotojaarboeken worden toegevoegd. Naast de reüniesite classmates.com zijn er meerdere reüniesites die een verzameling van fotojaarboeken, klasgenoten en scholengemeenschappen samenbrengen.

3.4.2 Uitkomst conclusie literatuuronderzoek

De conclusies uit het literatuuronderzoek, gemeten op nationaal en internationaal niveau geeft weer wat de verschillen en overeenkomsten op het gebied van fotojaarboeken tussen beide landen zijn. Hiervoor kan de vergelijkingsmatrix van tabel 7 op bladzijde 27 geraadpleegd worden.

De gegevens uit dit onderzoek zal gebruikt worden voor het hanteren van richtlijnen van onder andere de papierformaten, het aantal bladzijdes, aantal gebruikelijke oplagen, de prijzen en de verspreiding hiervan in het onderwijs. De vraag is of alleen het aanbieden van een fotojaarboek voor onze markt voldoende zal zijn. Wellicht is het raadzaam naast de traditionele fotojaarboeken ook themaboeken, fotoboeken en andere vormen van substituten aan te bieden. Om te kijken of de markt, die de opdrachtgever voor ogen heeft, wel voldoende inkomsten biedt is het raadzaam om te onderzoeken of het gebruikelijk is deze producten voor de overige opleidingsniveaus aan te bieden zijn. De conclusies uit de concurrentieanalyse analyseert deze mogelijkheden en geeft antwoord hierop.

3.4.3 Conclusies concurrentieanalyse

De conclusies uit het literatuuronderzoek ligt ten grondslag aan het analyseren van de concurrenten. Uit de concurrentieanalyse moet blijken of het verdienmodel levensvatbaar is en kans van slagen heeft binnen de markt waarin Zorn Uitgeverij in opereert. Deze vraag sluit aan bij de eerdere vragen beschreven in de uitkomst conclusie literatuuronderzoek. De conclusies die hieruit beschreven zijn, is tweeledig. Het eerste deel bevat de conclusies omtrent de directe concurrenten en het tweede deel bevat de conclusies omtrent de indirecte concurrenten. Als blijkt dat verdienmodel levensvatbaar is, op welke wijze zou dit dan het beste doorgevoerd kunnen worden, rekening houdend met de mogelijke eisen en wensen uit de gebruikersdoelgroep.

Criteria directe concurrenten

Vanuit Zorn Uitgeverij zijn er vier bedrijven als directe concurrenten geselecteerd om te onderzoeken. Deze bedrijven zijn MyBKS, Uitgeverij Début, In een Boek B.V. en Almanakker B.V. De achterliggende gedachte voor de selectie van deze bedrijven omvat de target markt. Dit zijn uitgeverijen en commerciële bedrijven die fotojaarboeken samenstellen en distribueren voor het onderwijs, of hier raakvlakken mee hebben. De geselecteerde bedrijven zijn onderzocht op de onderstaande punten:

- De unieke positie binnen de markt (type bedrijf)
- Het aanbod van fotojaarboeken
- De aanwezigheid van een online platform of software
- Formaten, inhoud en prijzen
- Aanbod van thema's en digitale media
- Aanwezigheid van sponsors en distributiekkanalen

Grootste directe concurrent

Uit de concurrentieanalyse blijkt dat Uitgeverij Début als grootste concurrent van Zorn Uitgeverij kan worden gezien. Uitgeverij Début is het enige bedrijf die onder de bedrijfscategorie uitgeverij valt. Daarnaast maken zij gebruik van lokale sponsors om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. Deze sponsors vallen uiteen als landelijke bedrijven / instellingen, regionale bedrijven / instellingen, contacten vanuit de school en contacten vanuit de redactie. Uitgeverij Début opereert voornamelijk in de regio Zuid-Holland. De verspreiding van fotojaarboeken komt voor in het basis- en voortgezet onderwijs in Zoetermeer, Sleeuwijk, Spijkenisse, Den Haag, Delft, Gouda, Lisse, Rotterdam, Leerdam, Hoofddorp en Kampen. Aan de hand van sponsoring is de prijs vastgesteld op een bedrag van rond de € 10,-. Dit is afhankelijk van het formaat, de oplage en het aantal pagina's.

Uitgeverij Début maakt naast sponsors geen gebruik van online diensten zoals een fotojaarboek systeem of software waarmee fotojaarboeken gerealiseerd en gedrukt kunnen worden. De werkwijze van Uitgeverij Début vindt plaats binnen bedrijven en scholen. Dit gebeurt aan de hand van contacten met de scholen. De scholen hebben geen mogelijkheid om een fotojaarboek bij Uitgeverij Début te maken. Zij leveren alle materialen zoals teksten en afbeeldingen aan. Uitgeverij Début stelt vervolgens een fotojaarboek samen en distribueert dit vervolgens.



Figuur 10: Selectie van fotojaarboeken in het portfolio van Uitgeverij Début



Overige directe concurrenten

Kijkend naar de drie andere directe concurrenten beschikt slechts **25%** over een online platform waar gebruikers de mogelijkheid hebben om een fotojaarboek te kunnen samenstellen. Dit geldt overigens ook voor het aanbieden van een installatiebestand (software). De helft, **50%** van de directe concurrenten maakt gebruik van het aanbieden van substituten zoals themaboeken. De gemiddelde prijs van een fotojaarboek ligt rond de **€ 27,-**. Hiervoor krijg je ongeveer **50 pagina's** met een eigen gekozen voorkant en soft cover. Het meest voorkomende formaat is **21 x 28 cm** (staand) en wijkt iets af van het meest gebruikte papierformaat (A5) **21 x 14.8 cm** (liggend). De onderstaande tabel geeft weer wat de verschillen tussen de directe concurrenten zijn.

	Markt waarin het bedrijf actief is	Formaat en uiterlijk van de fotojaarboeken	De gemiddelde prijs van een fotojaarboek	Beschikt het bedrijf over een online platform	Biedt het bedrijf verschillende thema's aan	Biedt het bedrijf een installatiebestand (software) aan	Distributiekanalen
	Bedrijf gericht op consumenten met een tak voor het onderwijs	Staand 21 x 28 cm Softcover	24 pagina's €19,95 74 pagina's €52,45	✗	✓	✓	Aankopen en bestellingen gebeurt online
	Uitgeverij, gericht op het onderwijs	Meest gebruikelijk formaat niet bekend	De prijs ligt rond de €10,- (gesponsord fotojaarboek)	✗	?	✗	Distributie vindt plaats via de uitgeverij
	Bedrijf gericht op consumenten	Staand 21 x 28 cm	Softcover, 32 pagina's €28,- Hardcover, 32 pagina's €32,-	✓	✗	✗	Aankopen en bestellingen gebeurt online
	Specialist in studenten-drukwerk	Op basis van zelf aangeleverd materiaal	Op basis van een offerte	✗	✓	✗	Aankopen en bestellingen gebeurt online

Tabel 11: Weergave van directe concurrenten die de mogelijkheid bieden tot het maken van een fotojaarboek (online + offline) en thema's.

De bovenstaande tabel geeft weer dat er nog veel te winnen valt wat betreft de mogelijkheid tot het aanbieden van een fotojaarboek systeem. De concurrentie omtrent de fotojaarboek systemen is op dit moment **25%** (uitgaande van de vier geanalyseerde directe concurrenten). Alleen het bedrijf In een Boek B.V. biedt huidig een fotojaarboek systeem aan.

Uitgeverij Début valt als enigste bedrijf onder de bedrijfscategorie Uitgeverij. De andere bedrijven bedienen de markt voor studenten en consumenten en hanteren geen sponsors. De vraag of het verdienmodel van Zorn Uitgeverij kans van slagen heeft binnen de huidige markt kan in dit stadium als volgt worden vastgesteld:

De combinatie van het verdienmodel en een digitaal fotojaarboek systeem is een uniek concept binnen Nederland. Doordat er op dit moment weinig concurrenten zijn die het concept van dit project combineren is Zorn Uitgeverij beter in staat een positie binnen deze markt te bekleden.

De bovenstaande analyse is echter beperkt tot het onderzoeken van de directe concurrenten. De conclusies vanuit de indirecte concurrenten wijst uit wat de daadwerkelijke omvang is van het aanbieden van fotojaarboek systemen en soortgelijke producten en geeft gezamenlijk antwoord op de vraag welke formaten, prijzen, inhoud en substituten Zorn Uitgeverij het beste kan hanteren en voor welk onderwijsniveau. Het bepalen van het onderwijsniveau is namelijk belangrijk om een kader vast te stellen voor het respondentenonderzoek.

Indirecte concurrenten

Als aanvullend onderzoek binnen de concurrentieanalyse zijn vijf bedrijven als indirecte concurrenten geselecteerd om nader te onderzoeken. Deze bedrijven hebben als overeenkomst dat zij de vijf grootste aanbieders van gelijkwaardige producten in Nederland zijn. Albelli, Hema B.V., CEWE fotoboeken, Kruidvat Retail en Vistaprint B.V. zijn onderzocht op de onderstaande punten:

- **Formaten, inhoud en prijzen van fotojaarboeken en substituten**
- **De kwaliteit van de fotojaarboeken en substituten**
- **De aanwezigheid van een online platform of software**
- **De leveringsvoorwaarden**
- **Aanwezigheid van sponsors en distributiekkanalen**

Om ervoor te zorgen dat de kansen van het verdienmodel een groot slagingspercentage heeft is het van belang dat de punten van de directe concurrenten zoveel mogelijk met die van de indirecte concurrenten overeenkomt. De onderstaande vergelijkingsmatrix geeft weer wat de verschillen tussen de indirecte concurrenten zijn.

	Aanwezigheid van fotojaarboeken	Optie om het fotojaarboek op locatie op te halen	Aanbieden van meerdere thema's	Beschikt over een online Platform	Beschikt over een installatiebestand (software)	Aanwezigheid Mobiele app	Promotionele partners (marketing)	Technische partners (hardware, software)
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗

Tabel 12: Weergave van indirecte concurrenten die de mogelijkheid bieden tot het maken van een fotojaarboek (online + offline) en substituten. Dit om de kansen omtrent het verdienmodel samen met de directe concurrenten in kaart te brengen.

Het bovenstaande schema geeft weer op welke punten van criteria de indirecte concurrenten aan voldoen. **100%** van de indirecte concurrenten hebben fotojaarboeken in hun selectie opgenomen. **80%** daarvan biedt de mogelijkheid tot het maken en bestellen van substituten zoals themaboeken en fotoboeken.

Grootste indirecte concurrent

Binnen het aanbod van substituten steekt Albelli met kop en schouder boven de rest van de andere bedrijven uit. Het aanbod is veelzijdig, bijna in elk formaat beschikbaar en maken gebruik van verschillende materialen naast papier. **60%** van de indirecte concurrenten biedt een fotojaarboek systeem aan. **80%** biedt een installatiebestand aan. Albelli biedt zowel een online als offline omgeving aan om fotojaarboeken te maken. Albelli is ook het enigste bedrijf dat gebruikt maakt van technische en promotionele partners. Kijkend naar het bovenstaande schema voldoet Albelli **87,5%** aan de gestelde punten van criteria. Hieruit kan geconcludeerd worden dat Albelli de grootste indirecte concurrent is.

In zijn huidige vorm en opzet zou **80%** van de indirecte concurrenten in combinatie met het verdienmodel met Zorn uitgeverij kunnen concurreren. Het criterium dat hiervoor gesteld is betreft de aanwezigheid van fotojaarboeken, themaboeken maar voornamelijk de aanwezigheid van een online fotojaarboek systeem. De meeste indirecte concurrenten hebben een online platform, software of mobiele app beschikbaar voor de consument. De kracht van de meeste indirecte concurrenten ligt echter voornamelijk op het aanbod van verschillende type fotojaarboeken en thema's. Dit in combinatie met kortingen en acties.

3.4.4 Conclusie levensvatbaarheid verdienmodel

Kijkend naar welke indirecte concurrenten een soortgelijk verdienmodel hanteren blijkt het dat de meeste bedrijven geen directe bedreiging vormen voor Zorn Uitgeverij. Dit heeft onder andere te maken met de markt waarin zij actief zijn. Geen van de bedrijven heeft zich kenbaar gesegmenteerd binnen het onderwijs en distribueert, zover onderzocht, niet op grote schaal voor het onderwijs. Het verdienmodel van Zorn Uitgeverij heeft daardoor voldoende ruimte zich binnen de onderwijsmarkt te profileren.

De uitzondering die hierop geldt is dat als Albelli de connecties en toegang zou hebben tot de onderwijs markt, het verdienmodel minder kans van slagen heeft. Doordat Albelli zich kenbaar geprofileerd heeft binnen foto(jaar)boeken markt en door de tijd heen een sterk merk heeft neergezet zou het voor Zorn Uitgeverij en de middelen die het op dit moment heeft nadelige gevolgen hebben wat betreft de levensvatbaarheid van het verdienmodel.

De bevindingen uit de concurrentieanalyse geeft weer dat het belangrijk is goed te kijken naar de directe en indirecte concurrenten wat betreft de prijs, inhoud, formaten, opties en functionaliteiten binnen de fotojaarboek systemen. Albelli heeft de grootste collectie wat betreft het aanbod van fotoboeken en substituten, maar hieruit kan niet geconcludeerd worden of het aanbod van fotoboeken een meerwaarde heeft voor andere onderwijs niveaus anders dan het basis- en voortgezet onderwijs. De meerwaarde van de fotojaarboek systemen van de concurrenten zal middels een Benchmark analyse onderzocht moeten worden op gebruikersvriendelijkheid, opties en functionaliteiten. Daarnaast is het de vraag op welke schaal onderwijsinstellingen bij de directe en indirecte concurrenten bestellen. De bevindingen uit het respondentenonderzoek moet uitwijzen of docenten bij de directe of indirecte concurrenten fotojaarboeken laten drukken.

Het verdienmodel van Zorn Uitgeverij kan zich binnen de markt waarin het onderwijs actief is profileren. De uitzondering op de regel is het feit dat er bedrijven moeten zijn die dit concept willen financieren. De conclusie die echter uitblijft en nader onderzocht moet worden betreft de wijze waarop dit het beste aangepakt kan worden. Wat is de meerwaarde van een fotojaarboek systeem en op welke manier sluit dit aan bij de eisen en wensen van de docenten.

3.4.5 Aanbevelingen voor de opdrachtgever

De conclusies uit de deskresearch geeft weer dat het verdienmodel kans van slagen heeft binnen de huidige markt waarin Zorn Uitgeverij opereert. De opdrachtgever heeft aangegeven dat het belangrijk is te achterhalen wat de verschillen zijn tussen beide concurrenten wat betreft de prijs en kwaliteit van de fotojaarboeken. De onderstaande tabel geeft aan wat welke punten ter aanbeveling in het fotojaarboek systeem meegenomen dient te worden voor een succesvolle uitwerking omtrent het verdienmodel.

No.	Punten aanbevelingen
1.	Het aanbieden van verschillende soorten thema's en themaboeken, naast de fotojaarboeken, op het fotojaarboek systeem is gewenst. Dit geldt voor zowel het basis- als voortgezet onderwijs. - Thema's bevatten minimaal 20 tot 150 pagina's. - Thema's zijn standaard voorzien van een eigen voorkant of kaft.
2.	Het aanbieden van de drie meest gebruikte Nederlandse formaten is gewenst: - Staand (Medium) 14.8 x 21 cm (A5 formaat) - Vierkant (Large) 21 x 21 cm - Liggend (Medium) 21 x 14.8 cm
3.	Het aanbieden van één soort papierformaat, hoogglans 100/110 grams, als standaard is gewenst om binnen het fotojaarboek systeem te hanteren.
4.	Het aanbieden van een online platform is noodzakelijk, zodoende de concurrentie aan te gaan met de directe en indirecte concurrenten.

Tabel 13: Lijst van de aanbevelingen die nodig zijn om te concurreren met de directe en indirecte concurrenten.

Respondentenonderzoek

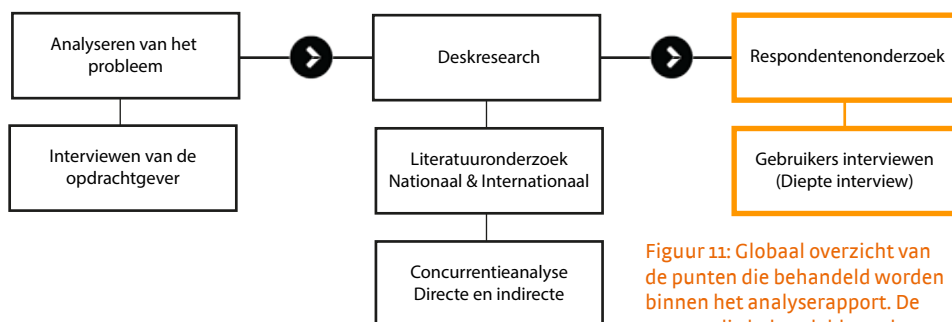
4

De conclusies uit de deskresearch laat zien dat het aanbod van fotojaarboek systemen in Nederland, speciaal gericht voor onderwijsinstellingen, aan de magere kant is. Voor consumenten zijn er echter diverse bedrijven beschikbaar die verschillende soorten fotojaarboeken en themaboeken in combinatie met software of een online platform aanbieden.

Het aanbod van diverse fotojaarboek websites in Amerika is al jaren ingeburgerd in de maatschappij. Deze websites zijn in Amerika prominenter aanwezig dan in Nederland. Onderzoek wijst uit dat Amerika een langere en uitgebreidere traditie kent wat betreft het uitreiken en verspreiden van fotojaarboeken in het onderwijs. De context van de fotojaarboeken tussen beide landen verschilt echter nauwelijks. In de fotojaarboeken staan traditiegetrouw onder andere foto's van de leerlingen, docenten, gebeurtenissen en ervaringen, dit aangevuld door teksten. Deze boeken zijn niet meer uit de Amerikaanse schoolcultuur weg te denken en iedere leerling op de lagere, middelbare of hogere opleiding schaft elk jaar tegen betaling een fotojaarboek aan.

Deze traditie is vanuit Amerika overgewaaid naar Nederland. Wanneer dit exact is gebeurd, is vooralsnog niet te achterhalen. In Nederland zijn er op dit moment geen mogelijkheden als het gaat om het aanbieden van fotojaarboek systemen die speciaal ontwikkeld zijn voor het onderwijs. Hierbij rijst de vraag of docenten in het basis- en voortgezet onderwijs behoefte hebben aan een specifiek fotojaarboek systeem. De vraag waar docenten de fotojaarboeken maken en laten drukken zal binnen dit onderzoek naar boven gehaald moeten worden. Daarnaast is het de vraag of de docenten software van Albelli, HEMA, CEWE Fotoboeken of Kruitvat gebruiken en daarbij voldoet aan de wensen en eisen.

Gedurende dit onderzoek zal aan de hand van interviews duidelijk moeten worden of een fotojaarboek systeem gericht voor het basis- en voortgezet onderwijs wenselijk is. Daarnaast te achterhalen aan welke wensen en eisen het fotojaarboek systeem volgens docenten zou moeten voldoen. Het doel van dit onderzoek is om de functionele en niet-functionele eisen omtrent de werkwijze en fotojaarboek systemen in kaart te brengen.



Figuur 11: Globaal overzicht van de punten die behandeld worden binnen het analyserapport. De punten die behandeld worden binnen het respondentenonderzoek zijn oranje gemarkeerd.

4.1 Doel van de interviews

Om te achterhalen op welke wijze docenten informatie verzamelen, zodoende een jaarlijks fotojaarboek samen te stellen, is het van belang na te gaan aan welke eisen een fotojaarboek systeem zou moeten voldoen. De gedachte hierachter is dat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit systeem op een gebruikersvriendelijke manier en met alle gewenste opties moeten kunnen. Docenten moeten via het systeem in staat zijn een fotojaarboek samen te kunnen stellen om deze vervolgens te laten drukken. De interviews zijn bedoeld om inzicht te krijgen op welke manier docenten informatie zoals teksten, foto's, video's en knutselwerkjes voor het fotojaarboek verzamelen. Zijn er bijvoorbeeld verschillen in huidige aanpak tussen docenten in het basis- en voortgezet onderwijs en spelen factoren zoals computerervaring naast de huidige werkwijze nog meer een rol? Wat bevat er aan de huidige werkwijze en waar liggen de mogelijke knelpunten? Waar laten docenten de fotojaarboeken drukken (concurrentie) en is hier wel budget voor? De conclusies uit het onderzoek moet antwoord kunnen geven op de onderzoeksvraag en is hieronder als volgt gesteld:

Globale onderzoeksvraag

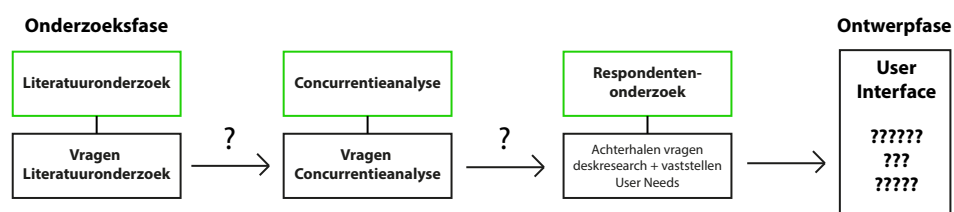
“Aan welke functionele en niet-functionele eisen moet het fotojaarboek systeem voldoen, zodat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit op een gebruikersvriendelijke en makkelijkere manier kunnen gebruiken?”

4.2 Opzet interviews

Voor het interviewen van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs wordt er gebruikt gemaakt van een diepte interview, ook wel genoemd als een ongestructureerde interview methode. Het doel van diepte interviews is om een zo goed mogelijk beeld en veelzijdig antwoorden te krijgen op de globale onderzoeksvraag. Bij dit type interview bestaat er een kans dat elk interview anders loopt, afhankelijk van de respondent, en dat de deelvragen op een andere manier zullen worden beantwoord. Hierbij wordt er zoveel mogelijk en verschillende informatie van de respondenten verzameld. Daarbij is het de bedoeling dat de eigen inbreng van de respondent maximaal is en dat de response op 100% ligt.

Bij deze interviews wordt een lijst met onderwerpen zoals werkwijze, tijd, budget, concurrentie, systeem gehanteerd. Naast de diverse lijst met onderwerpen is het voor de objectiviteit van het onderzoek van belang om docenten van verschillende geslachten, computerervaringen, niveaus en belevenissen (heuristieken en mentale modellen) uit de doelgroep te doorgronden.

In de rol van interviewer ben ik zo objectief mogelijk en vind ik het belangrijk de respondent te stimuleren om zijn verhaal te vertellen. Als onderzoeker neem ik waar, vraag ik door waar nodig en registreer ik de informatie van de respondenten.



Figuur 12: Schematische weergave van de vragen die gedurende het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse gesteld werden en meegenomen zijn naar het respondentenonderzoek. Het respondentenonderzoek moet antwoord geven op deze vragen en wordt samen met de User Needs meegenomen naar de ontwerpfase.

4.2.1 Criteria opzet interviews

Kwalitatief onderzoek is hierbij interpretatief van aard, doordat de interpretatie van de vragen bij elke respondent andere uitkomsten heeft stel ik vooraf een aantal punten op. Deze criteria dient als afbakening voor de interviews. Op deze manier wordt de structuur van de interviews behouden en is de rode draad zichtbaar voor de interviewer. De hieronder gestelde criteria is als volgt:

Nr.	Punten van criteria
1	Interviewen van een selectief aantal mensen in het basis- en voortgezet onderwijs die ervaring hebben met het samenstellen van fotojaarboeken.
2	Doel is om zoveel mogelijk informatie te verzamelen van verschillende respondenten, zodoende de werkzaamheden en omstandigheden in kaart te brengen.
3	Houden van interviews middels praktische omstandigheden (zoals op locatie of telefonisch).
4	Het toetsen van de beleving, ervaring en werkwijze van de respondenten (Niet functionele eisen).
5	Bepalen van de gewenste opties en functionaliteiten van de fotojaarboek systemen (functionele eisen).

Tabel 14: Gestelde criteria die gehanteerd wordt met de opzet van de interviews

4.2.2 Criteria selectie respondenten

Om zo veel mogelijk informatie te verkrijgen van respondenten die verschillende ervaringen en belevenissen hebben is er gekozen om tien respondenten uit het basis- en voortgezet onderwijs te interviewen. Om een goed beeld te krijgen van de werkzaamheden en werkwijze omtrent de productie en samenstelling van fotojaarboeken binnen het onderwijs is er gekozen om respondenten van diverse geslachten, leeftijdsklasse, niveaus en computerervaringen te interviewen. De onderstaande tabel geeft weer wat deze criteria inhoudt.

	Basis onderwijs	Voortgezet onderwijs
Geslacht	3x Man 2x Vrouw	3x Vrouw 2x Man
Opleidingsniveau	HBO+	HBO+
Leeftijd	20 jr. / 30 jr. / 40 jr. / 50 jr. / 60 jr.	20 jr. / 30 jr. / 40 jr. / 50 jr. / 60 jr.
Computerervaring	• Niet ervaren (5 jr. <) • Gemiddeld (10 jr. <) • Ervaren (10 jr. >)	• Niet ervaren (5 jr. <) • Gemiddeld (10 jr. <) • Ervaren (10 jr. >)

Tabel 15: Gestelde criteria waaraan de personen uit doelgroep moeten voldoen.

4.3 Opstellen van de interviewvragen

De probleemanalyse geeft weer dat de beoogde doelgroep docenten in het basis- en voortgezet onderwijs zijn en wat voor kenmerken deze doelgroep heeft. De stap die gezet moet worden om de globale onderzoeksvraag te ontleden in deelvragen wordt in dit hoofdstuk beschreven.

Omeensysteem te ontwerpen die aande hand van de User-Centered Design principes gehanteerd wordt, is het een vereiste om de gebruiker in elke fase van het project mee te nemen. Eén van de eerste informatiebehoefte dat onderzocht moet worden is om de beoogde doelgroep, die bestaat uit een aantal gebruikers, te interviewen. Kijkend naar de probleemstelling en doel van de opdracht beschreven in de probleemanalyse, wordt de opdracht vooralsnog gehanteerd en als volgt beschreven:

“Onderzoek te doen naar de behoeften van docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. Hieruit wordt een User Interface voor een fotojaarboek systeem ontworpen die gebruikt gaat worden door docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.”

De eindelijke User Interface dat ontworpen moet worden bevat alle functionele en niet-functionele eisen van docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs. De vraag die hierbij gesteld kan worden betreft of docenten in een schoolsituatie andere eisen en wensen hebben dan reguliere consumenten die fotojaarboeken samenstellen. De conclusies uit dit onderzoek moet uitwijzen of deze stelling correct gesteld is en welke eisen ten grondslag ligt voor het te ontwerpen User Interface.

Doordat het onderzoek gericht is op docenten in Nederland, is er voor gekozen om de vragen in het Nederlands te stellen. De vragen richten zich wat betreft het ontwerp voornamelijk op de werkwijze, werkzaamheden en gebruikte informatie systemen. Daarnaast is het gewenst om te analyseren of er gebruik gemaakt wordt van directe of indirecte concurrenten.

Op deze manier is er getracht te weten komen wat de werkzaamheden zijn om een fotojaarboek samen te stellen, in wat voor omgeving dit gebeurt en om te weten te komen welke informatie systemen er gebruikt worden om de fotojaarboeken te maken. De onderzoeksvraag wordt daardoor opgedeeld in een aantal deelvragen, om zodoende een volledig en helder beeld te creëren dat vervolgens de conclusies van de onderzoeksvraag in kaart brengt.

Bepalen van de deelvragen

Alle onderstaande deelvragen moet antwoord geven op de onderzoeksvraag. Hierbij is gedacht aan de verschillende handelingen die de docenten moeten verrichten om tot een samengesteld fotojaarboek te komen. Stel dat docenten de fotojaarboeken niet zelf zouden maken heeft dit geen invloed op de uitkomst wat betreft de werkwijze, ervaringen en belevenissen. Docenten zullen ongeacht de situatie of omgeving waarin zij verkeren informatie van leerlingen of elders moeten verzamelen. Docenten die hier geen ervaring mee hebben worden ook niet meegenomen in het onderzoek. Zie ook tabel criteria opzet interviews. Vanuit de onderzoeksvraag zijn de onderstaande deelvragen opgesteld:

Nr.	Onderdeel	Vragen
1	Onderzoeksvraag	Aan welke functionele en niet-functionele eisen moet het fotojaarboek systeem voldoen, zodat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit op een gebruiksvriendelijke en makkelijker manier kunnen gebruiken?
1	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Op welke wijze verzamelen docenten in het basis,- en voortgezet informatie zoals; teksten, afbeeldingen, knutselwerkjes, video's om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen?
2	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Wat bevat er aan de huidige werkwijze? (positieve punten)
3	Deelvraag / Werkwijze en het verzamelen van informatie	Wat ontbreekt er aan de huidige werkwijze? (knelpunten c.q. verbeter punten)
4	Deelvraag / Tijd & Budget	Wanneer (tijdstip) beginnen docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs informatie te verzamelen om de fotojaarboeken samen te stellen?
5	Deelvraag / Tijd & Budget	Wat is het budget om fotojaarboeken samen te kunnen stellen? (Ouders, kinderen, school, gereserveerd potje)
6	Deelvraag / Tijd & Budget	Hoeveel tijd zijn de docenten momenteel kwijt bij het maken van een fotojaarboek?
7	Deelvraag / Sponsoring	Zou u interesse hebben in een gesponsord fotojaarboek?
8	Deelvraag / Sponsoring	Hoe ver mag sponsoring reiken? (Denk aan advertenties, kortingsbonnen, inschrijfformulieren)
9	Deelvraag / Concurrentie	Waar laten docenten in het basis,- en voortgezet de fotojaarboeken afdrukken?
10	Deelvraag / Systeem	Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er aan het huidige systeem (positieve systeemeisen)
11	Deelvraag / Systeem	Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er niet aan het huidige systeem (knelpunten, ontbreken van opties)
12	Deelvraag / Systeem	Hoe worden fotojaarboeken samengesteld en afgegeven? (afgedrukt, digitaal gemaakt of wellicht een combinatie van beiden)
13	Deelvraag / Systeem	Wat is / zijn de belangrijkste factoren waar docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs voor kiezen om een fotojaarboek samen te stellen. (Denk aan; prijs, gebruiksvriendelijkheid product, effectiviteit, snelheid, mogelijkheden, kwalitatief product, service)
14	Deelvraag / Overige punten	Zijn er nog punten die niet behandeld zijn of heeft u toevoegingen?

Tabel 16: Bovenstaand de deelvragen die ontleend zijn uit de onderzoeksvraag. De vragen en onderdelen moeten antwoord geven op de onderzoeksvraag.

De gestelde deelvragen worden opgedeeld in zes verschillende onderdelen. De gedachte hierachter is dat het tijdsbestek van een interview gemiddeld 1 tot 2 uur in beslag neemt en voor de respondent als moeizaam of intensief ervaren kan worden. Door de vragen onder te verdelen moet het voor de respondent vooraf inzichtelijk worden welke vragen en welke onderwerpen er gedurende het interview behandeld gaan worden. Dit moet er voor zorgen dat de respondent zich op zijn / haar gemak voelt en alvast kan voorbereiden op de vragen. De rode draad van het interview blijft hierdoor inzichtelijk. De zes onderdelen waarin de deelvragen gesteld zijn, zijn ontleend vanuit de onderzoeksvraag. De zes onderverdelingen van de deelvragen zijn als volgt:

Nr.	Onderdeel	Betrekking op
1	Werkwijze en het verzamelen van informatie	Niet-functionele eisen (mentaal model / heuristieken)
2	Tijd & Budget	Niet-functionele eisen / opdrachtgever
3	Sponsoring	Verdienmodel / opdrachtgever
4	Concurrentie	Directe en indirecte concurrenten / opdrachtgever
5	Systeem	Fotojaarboek systemen (functionele eisen)
6	Overige punten	Out of the box informatie / onderwijsniveau

Tabel 17: Hierboven een verdeling van de onderdelen die betrekking hebben op de vragen die vanuit de probleemanalyse, het literatuuronderzoek, concurrentieanalyse en de opdrachtgever gesteld zijn.

4.4 Samenvatting & Conclusies

Wat zijn de voornaamste verschillen voor het samenstellen van een fotojaarboek in het basis- en voortgezet onderwijs? Verzamelen docenten in het basisonderwijs op een andere wijze informatie dan docenten in het middelbaar onderwijs? Als er verschillen aanwezig zijn, wat zijn deze verschillen dan? Daarnaast is het van belang op welke wijze ze dit doen en waar liggen eventueel de knelpunten? De vraag of de bevindingen uit het respondentenonderzoek een concreet antwoord geeft op de onderzoeksvraag wordt in dit hoofdstuk beschreven.

“Aan welke functionele en niet-functionele eisen moet het fotojaarboek systeem voldoen, zodat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs dit op een gebruiksvriendelijke en makkelijker manier kunnen gebruiken?”

4.4.1 Samenvatting interviews

Onderdeel 1: Werkwijze en het verzamelen van informatie

Eén van de conclusies uit het onderzoek, wat betreft de werkwijze en het verzamelen van informatie, blijkt dat docenten niet zozeer knelpunten zien als het gaat om het samenstellen van fotojaarboeken. De omgeving stelt de docenten in staat eisen en wensen te formuleren en zelf een invulling te vinden voor het oplossen van dit probleem. Het uitgangspunt is het samenstellen van een fotojaarboek. Uit de interviews met de respondenten blijkt dat iedere situatie anders is en vraagt om bepaalde maatregelen.

Onderdeel 2: Tijd & Budget

Voor de ene docent geldt dat de tijd voor het verzamelen van informatie en samenstellen van fotojaarboeken erg beperkt is en bij andere docenten ligt dit anders. De tijd die docenten hiervoor krijgen speelt een belangrijke rol bij het realiseren van de fotojaarboeken. De vormfactor tijd hangt af van de situatie en de omgeving waarin de fotojaarboeken gemaakt worden. Eén van de respondenten moest gedurende het zomerkamp een fotoboek van de leerlingen en activiteiten samenstellen. Binnen een week moesten de foto's en teksten verzameld zijn, waarnaar het fotoboek via het softwareprogramma Albelli gemaakt werd. De andere docenten begonnen op school al vroeg, ergens in november, met het samenstellen van een fotojaarboek.

Onderdeel 3: Sponsoring

Wat betreft het budget is het een gegeven dat onder de respondenten alleen het Maris College een apart potje heeft voor het drukken van de fotojaarboeken. Afhankelijk van de kwaliteit en omvang van de fotojaarboeken ligt de prijs tussen de € 10,- en € 50,-. Het Maris College maakt gebruik van een potje uit de ouderbijdrage en deels van gesponsorde jaarboeken, waardoor de prijs rond de € 10,- per fotojaarboek ligt. Het Dalton College en Stichting NOB hebben geen potje van de onderwijsinstelling beschikbaar en de ouders moeten zelf een fotojaarboek aanschaffen. Afhankelijk van de leverancier, omvang en kwaliteit ligt de prijs van een fotojaarboek tussen de € 25,- en € 50,-.

Onderdeel 4: Concurrentie

Uit het respondentenonderzoek blijkt dat de fotojaarboeken gedrukt worden bij zowel de directe als indirecte concurrenten. Bij de directe concurrenten wordt er gebruik gemaakt van Uitgeverij Début. Bij de indirecte concurrenten zijn de HEMA en Albelli de concurrenten. Wat opvalt is dat de directe concurrent Uitgeverij Début minder keus aanbiedt dan de indirecte concurrenten zoals Albelli of de HEMA. De vraag waarom docenten de fotojaarboeken laten drukken bij de indirecte concurrenten komt deels uit de tijd die beschikbaar gesteld wordt om een fotojaarboek samen te stellen. Uit het respondentenonderzoek bleek dat het merendeel van de docenten neigde naar fotojaarboek systemen die voor hun bekend waren, om op deze manier een deel van de tijdsdruk en budget te ontlasten. Ook gezien het feit dat ze geen richtlijnen omtrent het budget beschikbaar gesteld kregen.

Onderdeel 5: Het systeem

Vraag naar de positieve punten en negatieve punten van de gebruikte systemen en je krijgt zeer diverse antwoorden. Het uitgangspunt van deze vraag betreft de verzameling van concrete systeemeisen te formuleren.

De respondenten geven, wat betreft de positieve punten van de gebruikte systemen, voornamelijk aan dat de interface als simpel wordt beschouwd en dat de gebruikte systemen gemakkelijk in gebruik is. Het analyseren van de gebruikte systemen moet uitwijzen waarom deze, volgens de respondenten, simpel en makkelijk in gebruik is.

De meeste respondenten gaven aan dat het fijn zou zijn als het toekomstig fotojaarboek systeem een spellingchecker bevat. Daarnaast is een online omgeving wenselijk, maar soms niet altijd ideaal. In het geval van Stichting NOB was de toegang op internet niet aanwezig. Overdag was de toegang tot het internet wel aanwezig door de vaste laptops. Een offline programma biedt in deze situatie een betere uitkomst. De vraag is of dit voor de meeste use cases geldt. Uit het respondentenonderzoek kan worden herleid dat dit niet het geval is en dat deze situatie uitzonderlijk is. De optie om het fotojaarboek ook online op te kunnen slaan en te bezichtigen wordt enerzijds wel in goede aarde ontvangen en anderzijds niet. De voorwaarde die hieraan gesteld wordt is dat het fotojaarboek niet alleen online opgeslagen en bekeken kan worden, maar ook gedrukt kan worden.

Tot slot werden functionaliteiten als het slepen van pagina's naar andere pagina's en vertrekken van inlogcodes voor de leerlingen, met de docent in de rol als beheerder als mogelijke opties kenbaar gemaakt. Kijkend naar de verzameling van eisen en wensen omtrent de huidige systemen en het toekomstig fotojaarboek systeem betreft de belangrijkste functionaliteit van het systeem de opties om gegevens tussen de leerlingen en docent tot één geheel te brengen. Waar de respondenten aangaven dat qua werkwijze en verzamelen van informatie zij niet zo zeer knelpunten zien dit wel in het gebrek aan tijd terugkomt. Als het verzamelen van informatie eenduidig via één systeem zou kunnen verlopen is dit wenselijk voor wat betreft alle respondenten.

4.4.2 Conclusies interviews

De uitkomsten van het respondentenonderzoek brengt gemengde resultaten teweeg. Een belangrijk argument voor de manier waarop docenten in het basis- en voortgezet onderwijs op een bepaalde manier handelen blijkt dat tijd een cruciale rol speelt. Door de verschillende omgevingen en situaties handelt de docent in iedere situatie anders. Dit wordt mede bepaald door de kennis en faciliteiten die in de omgeving aanwezig zijn.

Vraag: (functionele eis) Op welke manier kunnen de functionaliteiten binnen de User Interface ervoor zorgen dat het verzamelen en samenstellen van een fotojaarboek zo min mogelijk tijd kost?

Het samenstellen van een fotojaarboek is voor elke docent een specifieke en uitdagende opdracht. Het onderzoek laat zien dat elke docent zich in een unieke situatie bevindt en steeds andere software gebruikt. Deze situatie is samen met de tijd medebepalend voor het samenstellen van een fotojaarboek. De docenten krijgen vanuit de school een missie mee, maar de invulling is naar eigen creativiteit in te vullen. Dit blijkt ook uit de antwoorden uit de interviews. Binnen het basis- en voortgezet onderwijs is geen directe relatie te ontdekken, behalve de invulling van tijd en creativiteit.

Vraag: (functionele eis) Welke functionaliteiten moet de User Interface bevatten, zodat docenten hun creatieve uitingen kunnen stimuleren?

Docenten gebruiken voornamelijk hun eigen vertrouwde omgeving om fotojaarboeken te maken. Programma's die voor hun bekend zijn worden voornamelijk gebruikt, dit kan te maken hebben met tijd. Doordat de respondenten niet alleen een verschil in leeftijd hebben, maar ook in kennis en kunde omtrent ICT systemen is het niet opmerkelijk dat de wijze van het verzamelen van informatie anders verloopt. Dit geldt overigens ook voor het kiezen van een drukkerij. De meeste bedrijven waar een fotojaarboek gemaakt en besteld wordt drukken ook af.

Vraag: (niet-functionele eis) Op welke manier kan de User Interface aansluiten bij de heuristieken en mentale modellen van de docenten?

Als we de antwoorden van het respondentenonderzoek vergelijken met het literatuuronderzoek en de concurrentieanalyse blijkt dat er overeenkomsten te ontdekken zijn. Het literatuuronderzoek laat zien dat door de jaren heen de actualiteit qua vormgeving en beeldmateriaal overeenkomt met de fotojaarboeken die anno 2013 gemaakt worden. Daarnaast wordt A5 in de meeste gevallen gebruikt als formaat van het fotojaarboek. De overeenkomsten met de concurrentieanalyse laten zien dat de docenten de fotojaarboeken laten drukken bij zowel de direct als indirecte concurrenten. Opmerkelijk is dat er meer gebruik gemaakt wordt van de indirecte concurrenten. Dit kan te maken hebben met de bekendheid van de bedrijven voor de consumenten.

Vraag: (functionele eis) Welke papierformaten moeten binnen het fotojaarboek gehanteerd worden?

De vraag welke conclusies hier uit getrokken kunnen worden om de functionele en niet-functionele eisen te definiëren is deels te beantwoorden. Eén van de belangrijkste argumenten omtrent de invulling van het systeem is dat alle respondenten aangegeven hebben dat het fotojaarboek systeem 'simpel' en 'makkelijk' in gebruik moet zijn. De websites zoals Albelli, Enquetemaken.be, HEMA die als voorbeelden werden gegeven zijn, na evaluatie, niet zozeer minimalistisch vormgegeven en in Usability termen makkelijk in gebruik. Waarom worden de websites volgens de respondenten dan als simpel en makkelijk in gebruik beschouwd? De invulling van een simpel en makkelijk te gebruiken systeem wordt door de docenten geassocieerd als een bruikbaar systeem. Dit heeft te maken met het feit dat de respondenten de systemen kennen, eerder gebruikt hebben en daar toevertrouwd mee zijn. De vertrouwde omgeving zorgt er, onafhankelijk van de computerervaring, voor dat de websites makkelijk en simpel in gebruik zijn.

Vraag: (niet-functionele eis) Op welke manier kan de User Interface ervoor zorgen dat functionaliteiten, iconen en symbolen herkend worden en aansluit bij de heuristieken van de docenten?¹

De kans is aannemelijk dat wanneer het fotojaarboek systeem een simpel en duidelijk ontwerp heeft, de respondenten het systeem ook als simpel en prettig zullen ervaren. Usability expert D.A. Norman geeft aan dat aantrekkelijke ontwerpen makkelijker werken voor gebruikers². Binnen de ontwerpfase zullen de termen zoals: simpel, duidelijk, helder en aantrekkelijk naar functionele eisen geformuleerd moeten worden. Als de bevindingen van de respondenten samengevoegd worden tot één geheel blijkt het dat de respondenten een fotojaarboek systeem willen dat voldoet aan de volgende globale eisen:

Nr.	Belangrijkste eisen	Soort eis
1	Het fotojaarboek systeem moet niet teveel ongewenste opties krijgen, hetzij dit geselecteerd wordt. De wens is om onderscheid te maken tussen een simpele modus en een modus met meer opties. Ongeacht de computerervaring moet het zo zijn dat iedere docent met het fotojaarboek systeem overweg kan.	Functionele eis
2	De context van het fotojaarboek systeem moet helder geformuleerd zijn. De functies en mogelijkheden moeten voor zichzelf spreken en indien gewenst aangesproken kunnen worden.	Niet-functionele eis
3	Het fotojaarboek systeem moet een verzamelpunt zijn van diverse media, waarbij docenten de systeembeheerders zijn en tegelijkertijd een goed overzicht krijgen van de werkzaamheden en de materialen die tot dan verzameld zijn.	Functionele eis

Tabel 18: De lijst van belangrijkste eisen die door de docenten aangegeven zijn.

¹Norman, D. A. (1995) 10 Usability Heuristics for User Interface Design. <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

² Norman, D. A. (2002). Emotion and design: Attractive things work better. *Interactions Magazine*, ix (4), 36-42.

Naast de bovenstaande eisen is het raadzaam te kijken naar de fotojaarboek systemen die gedurende de interviews als voorbeeld werden genoemd. Deze systemen zullen binnen de Benchmark analyse met elkaar vergeleken worden om te achterhalen welke functionaliteiten gebruikelijk en wenselijk zijn binnen het fotojaarboek systeem. De onderzoeken ontwerp gebieden die onderzocht worden is als volgt:

Nr.	Te onderzoeken ontwerp gebieden
1	Analyseer de Usability aspecten van de fotojaarboek systemen.
2	Analyseer de Vormgevingsaspecten van de fotojaarboek systemen
3	Analyseer de Content en context van de fotojaarboek systemen
4	Analyseer op welke manier de fotojaarboek systemen voldoen aan Jakob Nielsen's 10 Usability heuristieken

Tabel 19: De lijst van belangrijkste eisen die door de docenten aangegeven zijn.

4.4.3 Functionele en niet-functionele eisen

De samenvatting en conclusies geeft deels weer waaraan het fotojaarboek systeem aan zou moeten voldoen. De vraag waaraan het fotojaarboek systeem aan zou moeten voldoen wordt onderverdeeld in twee verschillende soorten eisen, namelijk de functionele en niet-functionele eisen.

Het beschrijven van de functionele eisen is minder abstract dan de niet-functionele eisen. De functionele eisen beschrijft namelijk een specifiek gedrag of functies die het fotojaarboek systeem dient te vervullen. Dit kan zijn het controleren van de spelling, het bepalen van een grootte van een lettertype, het aanmaken, bewerken of verwijderen van een profiel of afbeelding enz.

De minder abstracte eisen zijn de niet-functionele eisen. Dit zijn eisen die de functies en opties van het systeem, maar daarentegen niet het gedrag ervan beschrijft. Zoals eerder beschreven verwachten docenten een bepaalde manier waarop het fotojaarboek systeem voor hun werkt. Herkenbaarheid heeft als gewenst effect dat systemen makkelijker te begrijpen zijn en daardoor als prettig en gebruikersvriendelijk ervaren wordt. Om dit te achterhalen wordt er gebruik gemaakt van heuristieken. Volgens Jakob Nielsen is een heuristiek per definitie een gedachtengang die ervoor zorgt dat er minder handelingen nodig zijn om tot de oplossing van een probleem te komen.

Op de volgende pagina ziet u een lijst met de functionele en niet-functionele eisen.

Nr.	Functionele eisen
1	Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn
2	Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
3	Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
4	Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geüpload kunnen worden
5	Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
6	Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken
7	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
8	Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
9	Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
10	Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's
Niet-functionele eisen	
1	Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
2	Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
3	De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
4	De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
5	Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

Tabel 20: Lijst van functionele en niet-functionele eisen. Deze eisen worden meegenomen naar de ontwerpfase.

De volledige uitwerking van de interviews met de respondenten is toegevoegd als bijlage C van dit rapport.

Bijlagen

Bijlage A:

Interview opdrachtgever

Interview opdrachtgever

Naam: Cees Noordegraaf
Functie: Algemeen directeur Zorn groep B.V.
Geslacht: Man
Leeftijd: 60
Rol project: Opdrachtgever & bedrijfsmentor
Datum: Dinsdag 23 april 2013
Soort Interview: Diepte interview
Doel: Kennismaking met het project



Vragen

Wat betreft de inhoud van dit project?

Op dit moment zijn er enkele uitgeverijen die fotojaarboeken produceren, maar deze mogelijkheid niet online aanbieden. Ik wil graag dat Zorn Uitgeverij de eerste uitgeverij is die deze markt betreedt. Hoe gaat in zijn werk; de scholen leveren allerlei stukken aan, ook digitaal, en de Uitgever stelt het fotojaarboek samen. Vaak worden plaatselijke sponsors benaderd om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. De fotojaarboeken moeten een hoge oplage hebben om aantrekkelijk geprijsd te kunnen worden. De fotojaarboeken moeten dus zoveel mogelijk klassen herbergen en kunnen vaak niet erg persoonlijk zijn. Het concept zou ook in hele kleine oplagen kunnen voorzien voor eenzelfde prijs.

Waarom dit project?

In het verleden heb ik intern onderzoek gedaan naar mogelijke producten die nog niet in de markt, waarin wij actief zijn, beschikbaar is. Doordat onze Kenmerk reeks sinds 2001 op veel scholen en bij onze doelgroep bekend staat als gratis en kwaliteit ontbreekt het gemis van een fotojaarboek systeem. In principe wil ik door het aanbieden van een fotojaarboek de markt verbreden en onze core business uitbreiden.

Waarom is dit project niet eerder van start gegaan?

Dit project is in 2010 samen met een andere partij bedacht. Zorn heeft een partij gevonden (www.ineenboek.nl) die een digitale omgeving kan leveren voor het produceren van fotojaarboeken. Door gebrek aan tijd en investeringsmogelijkheden (budget) is het niet mogelijk geweest dit plan destijds uit te werken en daarbij het systeem op de markt te profileren.

Hoe kan ik, in de rol als afstudeerder, bijdragen aan de ontwikkeling van dit product / systeem?

Doordat jij verstand hebt van mensen, computers en systemen lijkt het mij een uitgelezen kans om dit project tijdens jouw afstuderen te verwezenlijken. Wat ik belangrijk vind is om na te gaan welke concurrenten er binnen onze markt zijn, wat de behoeften van de docenten zijn voor dit specifieke systeem en of we de mogelijkheid hebben sponsors te vinden voor dit product. Net zoals jij destijds voor de Kenmerk webshop een ontwerprapport geschreven hebt en de eisen van de doelgroep in kaart gebracht hebt zou jij eenzelfde invulling voor dit systeem kunnen hanteren.

Wat wordt er van mij verwacht?

Wat handig zou zijn is dat je onderzoekt welke fotojaarboeksystemen er zijn. Dit kan bijvoorbeeld binnen onze concurrenten vallen en dat je nagaat wat voor hedendaagse technieken er binnen de fotojaarboeksystemen gebruikt worden. Verder zou het gewenst zijn dat je na het onderzoek met aanbevelingen komt, zodat ik hier verder met de drukkerijen en sponsors afspraken over kan maken. Wat ik verwacht van het eindproduct is een visueel ontwerp van het fotojaarboekstelsel. Eigenlijk net zoals je destijds bij de nieuwe Kenmerk webshop hebt gemaakt.

Zijn er op dit moment al concurrenten die onderzocht moeten worden?

Ja die zijn er namelijk; Ineenboek B.V., Uitgeverij Debut en de Almanakker. Deze concurrenten opereren deels in onze markt (docenten BO / VO / BSO) en bieden daarbij de mogelijkheid aan om fotojaarboeken te reproduceren. Met Ineenboek B.V. heb ik in 2010 samengewerkt, maar daar is niets uitgekomen. Uitgeverij Debut maakt al gebruik van sponsors en bedient een aantal scholen in Zuid-Holland.

Wat maakt dit project zo uniek dat het gaat werken?

Vaak worden de fotojaarboeken tegen een hoge kostprijs gemaakt en verspreid. Het geld moet dan ergens vandaan komen, vaak uit een vrijwillige ouderbijdrage of uit de zakken van de ouders zelf. De huidige crisis helpt daar ook niet echt aan bij. Als jij ervoor kan zorgen dat we een goed en bruikbaar systeem hebben, dit in combinatie met het geheel gratis aanbieden van fotojaarboeken, ontstaat er een kans dat dit project een succes gaat worden.

Zijn er al sponsors / bedrijven / instellingen die interesse hebben?

Doordat de investeringskosten destijds te hoog waren heb ik dit plan samen met Ineenboek B.V. niet verder uitgewerkt. Wellicht als jij wat meer informatie kan verzamelen, zodoende een businessplan samen te stellen en wat meer kan laten zien, zoals de Visuals (High Fidelity Prototype) die je altijd maakt kunnen we nog voor de ontwikkeling op zoek gaan naar sponsors.

Wat is de boogde doelgroep die het product zal gaan gebruiken?

Onze bestaande klanten net zoals bij onze Kenmerk.nl webshop, namelijk docenten in het basis- en voortgezet onderwijs. De nadruk ligt op docenten die les geven aan groep 8 van het basisonderwijs en de bovenbouw van het middelbaar onderwijs. (VMBO, HAVO, VWO)

Wat voor doelstellingen heb je voor ogen?

- De fotojaarboeken gratis of tegen een gereduceerd aan te kunnen bieden.
- Een fotojaarboekstelsel dat helder is en goed werkt.
- Graag een moderne uitstraling, net zoals onze Kenmerk.nl webshop.
- Het is gewenst dat het fotojaarboekstelsel op elke PC of browser gebruikt kan worden. We willen dat zoveel mogelijk docenten en leerlingen er zonder problemen gebruik van kan maken.

Is er al nagedacht over kleuren en vormgeving?

Daar mag jij je over gaan filosoferen. Als het maar duidelijk is dat het fotojaarboek van Zorn Uitgeverij en de Kenmerk Reeks afkomstig is. Docenten en leerlingen moeten het systeem gaan gebruiken en het zou fijn als onze klanten de vormgeving, logo's en kleuren herkennen.

Wat zijn de gewenste randvoorwaarden voor het project?

Het product (fotojaarboek) moet (indien mogelijk) gratis of tegen een gereduceerd tarief aangeboden worden en kenbaar zijn onder de Kenmerk reeks. Verder zullen er sponsors gezocht moeten worden om een financiële bijdrage te leveren aan het project. Het zou ideaal zijn als docenten en leerlingen beiden gebruik kunnen maken van het systeem.

Zijn er nog bijzonderheden?

Ik heb nog een aantal connecties voor het verzamelen van respondenten. Ik zal tegen die tijd vragen of er docenten mee willen doen met jouw onderzoek. Het is vaak erg lastig om docenten te zoeken die mee willen werken, vanwege de tijd en bereikbaarheid. Stuur mij jouw vragenlijst op en ik zal kijken wat ik kan doen. Ik ben erg benieuwd naar de concurrentieanalyse en de uitkomsten van het onderzoek en uiteraard het visuele ontwerp.

Bijlage B:

Plan van Aanpak

Plan van Aanpak

Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.

Plan van Aanpak

Opgemaakt te

Zoeterwoude
19 mei 2013

Bestemd voor

Dhr. dr. N.H.J.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media

&

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media

&

Dhr. C. Noordegraaf - Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.

Geschreven en opgesteld door

Joey Vos - Deeltijd student Communication & Multimedia Design

Inhoudsopgave

1. Inleiding	07
1.1 Achtergronden	07
1.2 Betrokkenen	08
2. Projectopdracht	09
2.1 Doel van de opdracht	09
2.2 Doelstellingen	10
2.3 De organisatie	11
2.4 Randvoorwaarden	12
3. Projectorganisatie	13
3.1 De organisatie	13
3.2 Contactinformatie	13
3.3 Projectoverleg	13
4. Kwaliteit	15
4.1 Projectfasen	15
5. Projectactiviteiten	17
6. Producten	19
7. Risicoanalyse	21

Inleiding

1

1.1 Achtergronden

Het bedrijf

Zorn Uitgeverij B.V., gevestigd te Zoeterwoude, ontwikkelt educatieve projecten in opdracht van o.a. Albert Heijn, Johnson & Johnson, stichtingen en overheden. Met de kennis van de doelgroep(en) in het onderwijs maakt Zorn Uitgeverij kinderen en jongeren enthousiast voor veelzijdige educatieve onderwerpen. Zorn Uitgeverij werkt niet met een standaard methode of een vast stramien. Voor elk project bedenkt Zorn Uitgeverij een passend concept; van interactieve lesbrieven en digitale lesmodules tot magazines, bordspellen, films en evenementen. Ieder lespakket of project is daarbij uniek.

Onze opdrachtgevers komen bij ons met de vraag hoe zij de jeugd effectief kunnen bereiken via het 'scholenkanaal'. Zorn Uitgeverij vertaalt de boodschap van de opdrachtgever naar een communicatieboodschap richting de doelgroep en werkt dit uit in een creatief concept. Met onze kennis van de doelgroep en het onderwijs inspireren we de jeugd en dragen we bij aan hun maatschappelijke vorming.

De leerkracht is hierbij onze ambassadeur. Zorn Uitgeverij onderhoudt intensief contact met de mensen voor de klas. Op deze manier blijft het bedrijf op de hoogte van de ontwikkelingen in het onderwijs. Onze projecten sluiten altijd aan bij de kerndoelen en SLO-leerlijnen.

1.2 Betrokkenen

Dit onderdeel van het plan van aanpak, de betrokkenen, geeft aan wie de opdracht gevende, opdracht nemende en wie de begeleidende partijen van deze projectopdracht zijn.

Opdrachtnemer c.q. afstudeerder

Joey Vos
Deeltijd student Communication & Multimedia Design
Studentnummer: 10090215
Westhovenplein 11
2532 BA Den Haag

Opdrachtgever

Zorn Uitgeverij B.V.
Dhr. Cees Noordegraaf
Algemeen directeur Zorn Groep B.V.
Industrieweg 41b
2382 NT Zoeterwoude

Examinatoren

1^{ste} examiner

Dhr. dr. N.H.J.J. van der Putten
Docent Academie voor ICT & Media
De Haagse Hogeschool
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag
Kamer - SL 7.41

2^{de} examiner

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink
Docente Academie voor ICT & Media
De Haagse Hogeschool
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag

Projectopdracht

2

Inleiding

Zorn Uitgeverij bezit met de Kenmerk-reeks een zeer sterk merk dat ruim 35 jaar verankerd is in het basis- en voortgezet onderwijs. Per jaar worden zo'n 2 miljoen lespakketten verspreid in de vorm van folio leerlingenmateriaal van 6 tot 24 pagina's. Naast het foliomateriaal biedt Zorn Uitgeverij educatieve websites, evenementen, wedstrijden, dvd's en televisieprogramma's aan. Bij alle materialen worden docentenhandleidingen ontwikkeld. Jaarlijks verspreidt Zorn regelmatig direct mailingen aan alle scholen (PO en VO). Onderzoek wijst uit dat de materialen hoog gewaardeerd worden door leerkrachten en leerlingen.

Bestelde materialen waarvoor verzendkosten betaald zijn, worden met zekerheid in de klas gebruikt. De Kenmerkreeks bestaat momenteel uit zo'n 80 titels; jaarlijks verschijnen er gemiddeld 15 nieuwe titels. Zorn Uitgeverij heeft daarnaast een enorm archief dat gedeeltelijk digitaal gerecycled kan worden. Het totale aantal leerlingen in het onderwijs van 4- tot en met 18-jarigen is 3,5 miljoen, verdeeld over 10.600 scholen (scholen bezitten vaak meerdere gebouwen/adressen).

Zorn Uitgeverij verzendt mailingen aan 8.200 scholen voor primair onderwijs en 2.400 scholen voor voortgezet onderwijs en ROC's. Ruim 80% van alle scholen bestelt jaarlijks materialen bij Zorn Uitgeverij, variërend van één titel voor een klas tot een hele pallet met uitgaven voor de gehele school. Ook GGD-en, JIP's, Pabo's en bibliotheken bestellen materialen bij Zorn Uitgeverij.

2.1 Doel van de opdracht

Er zijn op dit moment enkele uitgeverijen die fotojaarboeken offline (analoog) produceren, maar deze mogelijkheid niet via online (digitaal) kanalen aanbieden. De scholen leveren allerlei stukken aan, ook digitaal, en de uitgever stelt het boek samen. Vaak worden plaatselijke sponsors benaderd om de prijs van de fotojaarboeken te drukken. De boeken moeten een hoge oplage hebben om aantrekkelijk geprijsd te kunnen worden. De boeken moeten dus zoveel mogelijk klassen herbergen en kunnen niet erg persoonlijk zijn. Het concept zou ook in hele kleine oplagen kunnen voorzien voor eenzelfde prijs. Er is in feite dus (nog) geen echte concurrentie voor dit concept.

Probleemdefinitie

“Door gebrek aan tijd en investeringskosten is het in het huidige beeld van het bedrijf niet mogelijk om deze opdracht te realiseren. De student, in de rol van afstudeerder, heeft de mogelijkheid om tijdens het afstudeertraject, dit middels goedkeuring van het opleidingsinstituut, te verwezenlijken en het concept tot een uitvoerbare user interface te realiseren.”

Projectopdracht

De school werkt via digitale kanalen aan de invulling van een standaard fotoalbum met tekst als afscheidscadeau voor de leerlingen uit de hoogste klassen. Denk hierbij aan groep 8 van het basisonderwijs en een eindgroep op het voortgezet onderwijs. Elke leerling moet in staat zijn online, zijn eigen stukje tekst in te vullen en daarbij een mogelijkheid hebben foto's te kunnen uploaden c.q. bewerken via het systeem. Een administrator, in de rol van docent, begeleider of mentor, controleert deze gegevens en heeft de mogelijkheid om deze te bewerken. De school moet in staat zijn te kiezen uit enkele vaste vormgevingsconcepten en heeft daarbij de mogelijkheid om elk album te personaliseren.

De school maakt bij het digitaal ontwikkelen van het fotojaarboek ook een keuze uit sponsors. Hoe meer sponsors de school kiest voor het album hoe lager de prijs per fotojaarboek wordt. Het gaat om grote, landelijke organisaties die bereid zijn om een bedrag per album / boek te betalen, eventueel tot een bepaald vooraf afgesproken maximum bedrag. Zodra een album gereed is gaat het online naar een vaste drukker die (digitaal) print.

2.2 Doelstellingen

Eén van de doelstellingen van de projectopdracht is om na te gaan wat de gebruikersbehoeften van het digitaal fotojaarboek zijn. Hierbij wordt vastgesteld op welke wijze docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs in de praktijk gebruik gaan maken van het digitaal fotojaarboek systeem.

De hoofddoelstelling van de afstudeeropdracht is om vanuit het bedrijf een digitaal fotojaarboek systeem, naast de analoge variant, aan te bieden, waarbij docenten in het basis- en voortgezet onderwijs geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief fotojaarboeken samen kunnen stellen.

Bij de beëindiging van het project en de afronding van de opdracht is Zorn Uitgeverij in staat de User Interface, aangeduid in het ontwerprapport, in technische zin intern te laten ontwikkelen.

2.3 De organisatie

Zorn Uitgeverij

Bij Zorn Uitgeverij zijn er op dit moment 15 mensen werkzaam. Zorn Uitgeverij verdeelt zijn werknemers onder drie afdelingen namelijk;

Projectleiders (5 werknemers) / Directie (1 werkgever)

Distributie (6 werknemers)

Informatie & Media Technologie (3 werknemers)

De projectleiders bevinden zich, binnen het bedrijf, op de 2de verdieping en gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor het opstellen van acquisitieplannen en het monitoren van projecten. Het bedrijf heeft 12 volledig ingerichte werkplekken, iedere werknemer beschikt over een eigen bureau en bijbehorende werkcomputer. De opdrachtgever c.q. bedrijfsmentor bevindt zich op minimale afstand van de afdeling Informatie & Media Technologie en is doorgaans direct beschikbaar voor overleg of vragen.

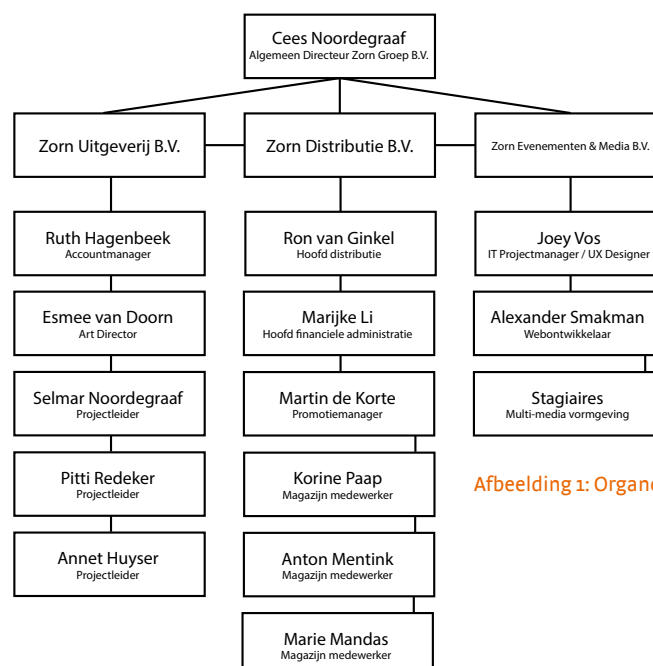
Zorn Evenementen & Media

De afdeling Informatie & Media Technologie is verantwoordelijk voor het realiseren van deze projecten op het gebied van onderwijs, media & educatie. Daarbij bedenkt de afdeling concepten en ontwikkelen zij producten c.q. (web)applicaties voor opdrachtgevers als; Albert Heijn, Shell, Johnson & Johnson, Plan en overheden.

De afdeling Informatie & Media Technologie bestaat op dit moment uit een drietal young professionals (23 tot 27 jaar), bestaande uit; een programmeur (informatica), Multimedia vormgever en IT Projectmanager / User Experience Designer. Het taakgebied van de afdeling bestaat uit het bedenken van educatieve concepten, het technisch realiseren van deze projecten, het realiseren van begrotingen en het plannen van deze projecten. De afdeling heeft daarbij ook een adviserende rol. De primaire doelgroep waarvoor de afdeling producten ontwikkelt zijn leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs (leeftijd 6 t/m 16 jaar), docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. (leeftijd 25 t/m 60 jaar) en mensen die werkzaam zijn op een buitenschoolse opvang. (BSO)

Zorn Distributie

De distributie verwerkt voornamelijk de bestellingen die middels de webshop van het bedrijf binnekomen. De functies binnen de afdelingen van Zorn Uitgeverij worden als volgt verdeeld;



Afbeelding 1: Organogram van de organisatie

2.4 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden van het project worden in dit hoofdstuk van het plan van aanpak zo specifiek mogelijk afgebakend. Dit gebeurt aan de hand van de gestelde eisen en wensen van de opdrachtgever, dit in samenhang met de eisen die aan het systeem gebonden zijn.

Randvoorwaarden opdrachtgever

De opdrachtgever heeft een aantal eisen en wensen voor ogen waaraan het project moet voldoen. Deze zijn als volgt;

Eisen

Er moet een intern onderzoek verricht worden naar de werkwijze en functionaliteiten omtrent het opzetten van een fotojaarboek systeem. Dit onderzoek zal plaatsvinden binnen het basis- en voortgezet onderwijs aan de hand van een telefonische enquête of het houden van persoonlijke interviews. De bevindingen uit het onderzoek worden verwerkt in een aanbevelingsrapport.

Wensen

Er moeten sponsors gevonden worden die bereid zijn om een vaste bijdrage te leveren aan het fotojaarboek systeem, zodat de boekjes tegen een gereduceerd tarief aangeboden kunnen worden. De wens is om minimaal 5 sponsors te vinden. Het doel is om met het maximaal aantal sponsors de boekjes kosteloos* aan te kunnen bieden.

**Onder voorbehoud van eventuele verzendkosten*

Randvoorwaarden systeem

Het systeem moet geschikt zijn en gemaakt worden voor docenten in het basis- en voortgezet onderwijs.

Het systeem moet docenten in het basis- en voortgezet onderwijs de mogelijkheid bieden online een fotojaarboek samen te stellen.

Het systeem moet het mogelijk maken dat fotojaarboeken door de tussenkomst van een drukker gedrukt kunnen worden, en daarbij digitaal bewaard en getoond kunnen worden.

Docenten in het basis- en voortgezet onderwijs moeten de mogelijkheid hebben om een eigen profiel aan te kunnen maken.

Het systeem moet de mogelijkheid bieden om multimediale attributen (video's, embed video's, foto's en geluid) te kunnen uploaden en deze te bewerken.

Het systeem moet de mogelijkheid bieden om aangeleverde en ingescande foto's te kunnen uploaden en deze te bewerken.

Het systeem moet de mogelijkheid bieden teksten te kunnen schrijven en deze te bewerken.

Projectorganisatie

3

3.1 De organisatie

In deze afstudeeropdracht bestaat de projectorganisatie niet uit een team van deskundigen. De opdrachtnemer c.q. afstudeerder bepaalt samen met de opdrachtgever een opdracht samen. Deze opdracht moet door de 1ste en 2de begeleider akkoord bevonden zijn.

3.2 Contactinformatie

Opdrachtnemer

Naam: Joey Vos
Deeltijdstudent Communication & Multimedia Design
Functie: IT Projectmanager / UX Designer
Studentnummer: 10090215
E-mail: joey.vos@zorn.nl
Directe nummer: 071 - 516 20 90
Mobiele nummer: 06 - 41 80 41 41

Opdrachtgever

Naam: Dhr. Cees Noordegraaf
Functie: Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.
E-mail: cees.noordegraaf@zorn.nl
Directe nummer: 071 - 514 91 41
Mobiele nummer: 06 - 55 34 82 98

3.3 Projectoverleg

Vanaf de start van het project tot aan het einde van het project houdt de opdrachtnemer samen met de opdrachtgever een aantal project overleggen. Deze geplande project overleggen zijn van uiterst belang, omdat hierin belangrijke besluiten door beide partijen worden genomen. Bij elke projectoverleg worden er notulen gemaakt. De notulen worden vervolgens in een verslag uitgewerkt, zodat de opdrachtgever de voortgang kan inzien.

Vanuit de academie wordt de inhoudelijke voortgang van de afstudeeropdracht eens in de vier weken besproken met dhr. Niek van der Putten – docent van de academie van ICT & Media.

4.1 Projectfasen

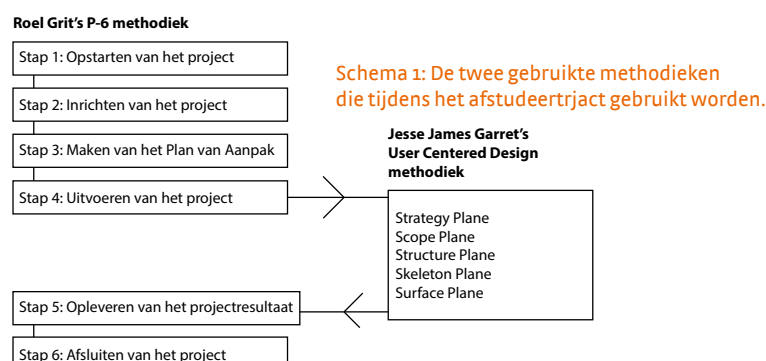
Bij projectmatig werken hanteer ik een aantal vaste stappen, deze zijn gebaseerd op verschillende theoretische modellen en vooral ook op de opgedane praktijkervaring. Bij dit afstudeerproject c.q. opdracht verdeel ik het project in vijf projectfasen:

1. Definitiefase
2. Oriëntatie & onderzoeksfase
3. Ontwerpfase
4. Evaluatiefase
5. Opleveringsfase

Om dit project in goede banen te leiden heb ik ervoor gekozen om de methodiek van Roel Grit zijn P-6 methode te gebruiken vanwege de 'lichte' vorm van projectmatige planning. De methodiek die Roel Grit beschrijft is lichtelijk afgeleid van PRINCE2.

PRINCE2 (PProjects IN Controlled Environments) is een gestructureerde methode voor projectmanagement. Deze methode is gericht op het management, de besturing en de organisatie van een project. De keuze voor Roel Grit zijn P-6 methode heeft te maken met de omvang van dit project. Roel Grit is een prima methodiek voor kleinschalige projecten en sluit naadloos aan wat betreft de lichte en efficiënte vorm van gestructureerd een project leiden. PRINCE2 daarentegen wordt veelal gebruikt voor projecten die een lange doorlooptijd hebben en veelal complexer van aard zijn. Het heeft weinig effect om PRINCE2 voor dit project te gebruiken terwijl Roel Grit zijn P-6 methode velen malen efficiënter in gebruik is om dit project in goede banen te leiden.

Naast het gebruik van Roel Grit zijn P-6 methodiek, combineer ik deze door Jesse James Garrett zijn UCD methodiek te gebruiken. Stap 4 van Roel Grit zijn P-6 methodiek vermeld weinig over de inhoud van het product. De methodiek die Garrett beschrijft gaat veel dieper in op de inhoud van het product. Garrett zijn methodiek beschrijft wie de doelgroep en bijbehorende gebruikers van het systeem zijn, waarom het systeem wordt gemaakt, wat voor eisen er aan het systeem verbonden zijn, wat de functies van het systeem zijn en of deze toegankelijk en toepasbaar zijn. Uiteindelijk wordt het systeem ontwerpen in de Surface Plane. De facetten uit de Surface Plane geeft een goed visueel beeld van het uiteindelijke product weer. Het onderstaande schema geeft de methodiek van Roel Grit & Jesse James Garrett weer. Deze methodieken wordt tijdens het afstudeertraject als handvaten voor het welslagen van het project gehanteerd.



Definitiefase

- Interviewen van de opdrachtgever
- Schrijven van een plan van aanpak
- Aard van het probleem in kaart brengen

Oriëntatie & onderzoeksfase

- Analyseren van het probleem (probleemanalyse)
- Interviewen van gebruikers (gebruikersgroep: docenten)
- Analyseren van het te maken systeem / applicatie (literatuuronderzoek)
- Software / vergelijkbare systemen vergelijken (Benchmark)

Ontwerpfase

- Opstellen systeemeisen
- Bepalen van information architecture
- Opstellen van information, interface & interaction design
- Schetsen van wireframes
- Typografie & kleurgebruik bepalen
- Uitwerken van visueel vormgegeven mockups
- Tussentijdse controle (sparren), gebruikers bij het ontwerp betrekken
- Het maken van een low fidelity prototype (onderdeel van uitwerken mockups)

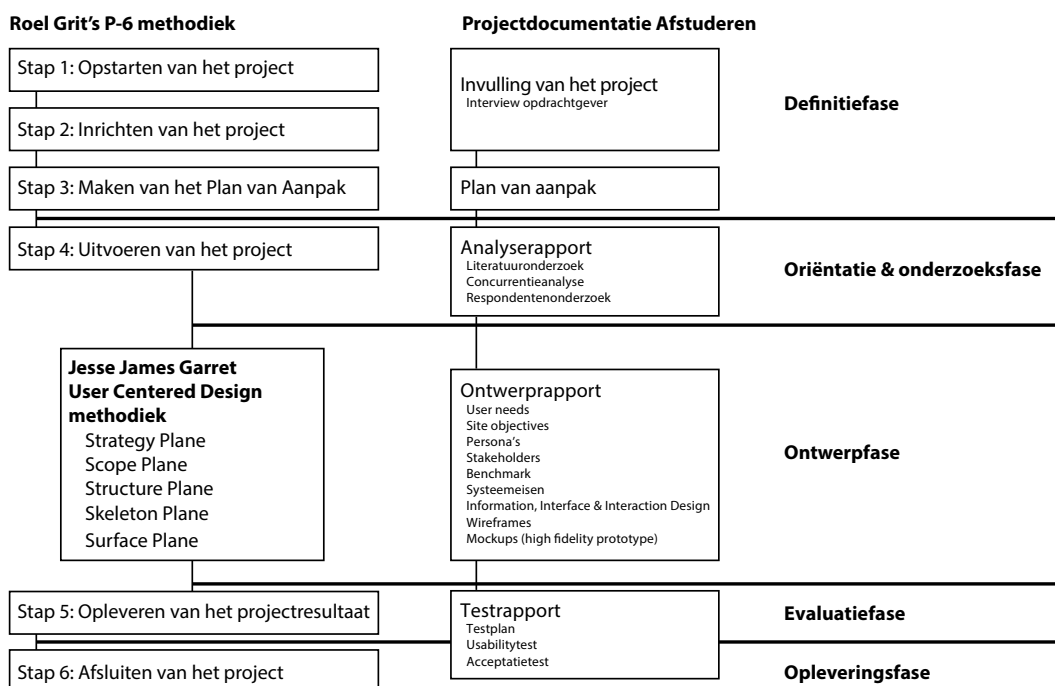
Evaluatiefase

- Het opstellen van een testplan
- Het valideren van het ontwerp – Usability test
- Het valideren van het product – Acceptatietest

Opleveringsfase

- Overdracht / oplevering User Interface (ontwerprapport)
- Schrijven van het afstudeerdossier

Elke fase kent enige vorm van problematiek, hetzij voor- als onvoorziene omstandigheden. De zogenoemde wet van Murphy (als iets mis kan gaan, dan gaat het ook een keer mis) In de bovenstaande opsomming van de werkzaamheden zijn de calamiteitenuren (risicoanalyse) niet inbegrepen. Het onderstaande schema geeft weer op welke wijze de gebruikte methodieken en projectdocumentatie binnen de projectfasen wordt gedefinieerd.



Schema 2: Projectcyclus van het afstudeertraject

Projectactiviteiten

5

Taak	Activiteit / omschrijving	Datum (Deadline)
Afstudeerplan	Schrijven en akkoord laten bevinden van het afstudeerplan	Maandag 6 mei 2013
Plan van aanpak	Schrijven en opstellen van een plan van aanpak	Zondag 19 mei 2013
Probleemanalyse	Schrijven en opstellen van een probleemanalyse	Zondag 26 mei 2013
[Analyserapport] Interviewen gebruikers	Interviewen van docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs	Zaterdag 9 juni 2013
[Analyserapport] Interviewen opdrachtgever	Interviewen van de opdrachtgever	Maandag 10 juni 2013
[Analyserapport] Concurrentieanalyse	Kort marktonderzoek (deskresearch) naar mogelijke concurrenten	Zondag 30 juni 2013
[Ontwerprapport] User Needs	Beschrijven en vaststellen van de gebruikersbehoeften	Zondag 21 juli 2013
[Ontwerprapport] Stakeholders + Site objectives	Analyseren en beschrijven van de belanghebbenden & doelstellingen van het systeem	Zondag 28 juli
[Ontwerprapport] Benchmark	Vergelijken van vergelijkbare objecten binnen de concurrerende websites	Vrijdag 16 augustus 2013
[Ontwerprapport] Systeemeisen	Bepalen en opstellen van de eisen van het systeem	Zondag 25 augustus 2013
[Ontwerprapport] Information, Interface & Interaction Design	Beschrijven en bepalen van de navigatie en mogelijke opties binnen het systeem	Zondag 25 augustus 2013
[Ontwerprapport] Vormgeving & typografie	Bepalen van het kleurgebruik en typografische elementen	Zondag 22 september 2013
[Ontwerprapport] Wireframes	Schetsen van een geraamte	Zondag 29 september 2013
[Ontwerprapport] Prototype	Realiseren van een high fidelity prototype (Mock-up)	Vrijdag 4 oktober 2013
[Testrapport] Testplan	Opstellen van een test plan om te testen met gebruikers	Zondag 13 oktober 2013
[Testrapport] Usabilitytest	Usability testen met gebruikers	Zondag 20 oktober 2013
[Testrapport] Acceptatietest	Testen van het systeem	Zondag 27 oktober 2013
Afstudeerdossier	Schrijven van het afstudeerdossier	Zondag 1 december 2013

Producten

6

Product	Activiteit / omschrijving	Datum (Deadline)
Definitiefase		
Plan van aanpak	Schrijven en opstellen van een plan van aanpak	Zondag 19 mei 2013
Oriëntatie & onderzoeksfase		
Analyserapport	Schrijven en opstellen van een analyserapport. Hierin worden de onderzoeksresultaten verwerkt.	Zondag 30 juni 2013
Ontwerpfase		
Ontwerprapport	Naar aanleiding van de bevindingen uit het analyserapport wordt het ontwerprapport geschreven.	Vrijdag 4 oktober 2013
Evaluatiefase		
Testrapport	Opstellen van een testplan en valideren van het ontwerp en product.	Zondag 27 oktober 2013
Opleveringsfase		
Ontwerprapport DEF	Opleveren van het definitieve ontwerprapport	Maandag 4 november 2013
Ontwikkelfase		
Digitaal fotojaarboek systeem	Ontwikkeling van het fotojaarboek systeem	Medio februari / maart 2014

Risicoanalyse

7

In dit hoofdstuk worden de bedreigingen voor het project en afstudeertraject benoemd en in kaart gebracht. Per dreiging wordt de kans van het optreden ervan bepaald en wordt vervolgens berekend wat de schade is die op zou kunnen optreden mocht een van deze bedreigingen zich daadwerkelijk voortdoen.

Het doel van deze risicoanalyse is dat er wordt vastgesteld op welke wijze de risico's beheerst kunnen worden, of teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau. Zodoende het project en afstudeertraject in een rechtmatige lijn voortgezet kunnen worden.

Op grond van deze risicoanalyse kunnen de maatregelen preventie, repressie, correctie en / of acceptatie worden genomen. Hieronder is beschreven op welke wijze deze maatregelen in kaart worden gebracht door middel van prioriteiten.

3 = Documenten / processen die door moeten gaan, als er iets ontbreekt valt het project stil.

2 = Documenten die door andere deelnemers overgenomen kunnen worden, indien er een deelnemer niet aanwezig is of ziek is.

1 = Documenten / processen die niet door kunnen gaan, als deze ontbreken of niet in orde zijn.

Omschrijving risico	Grootte kans	Grootte gevolg	Risico (kans * gevolg)	Prioriteit
Producten en bijbehorende documenten (Plan van aanpak, Analyserapport, Ontwerprapport, Testrapport) komt niet op tijd af.	1	3	3	Hoog
Interviewen van de opdrachtgever (Analyserapport)	1	1	1	Middelmatig
Interviewen van de gebruikersgroep (Analyserapport)	3	2	6	Middelmatig
Testen met de gebruikersgroep - Valideren van het ontwerp en het product (Testplan)	3	3	9	Hoog
Deskresearch / literatuuronderzoek	1	2	2	Middelmatig
Maken van een high fidelity prototype	1	3	3	Hoog

Schema 3: Bedreigingen en kans van optreden in kaart gebracht

Uit het bovenstaande schema blijkt dat het testen (9) en interviewen (6) van de gebruikersgroep het grootste risico heeft op falen. Doordat de gebruikersgroep veelal lastig te benaderen is voor eventuele onderzoeken is het raadzaam om voortijdig afspraken te maken of andere tussentijdse oplossingen te bedenken.

Bijlage C:

Uitwerking interviews

Profiel respondent #1

Naam: Nanda de Roo
Geslacht: Vrouw
Leeftijd: 32 jaar
Opleidingsniveau: HBO
Opleidingsrichting: de Haagse Hogeschool - richting Pabo
Werk / vakgebied: Gaf voorheen les aan het basisonderwijs - groep 8. Geeft nu les in het middelbaar beroepsonderwijs richting aardrijkskunde
Computerervaring: 8 jaar (gemiddeld)
Naam School: Dalton college
Locatie: Den Haag
Tijdsbestek interview: 1,5 uur



(1) Werkwijze en het verzamelen van informatie

Op welke wijze verzamelt u teksten, afbeeldingen, knutselwerkjes, video's om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen?

Zelf stel ik geen fotojaarboek samen, dit laat ik over aan een van de ouders. Ik wist, toen ik nog les gaf aan groep 8, rond het midden van het schooljaar dat ik aan het einde van dit schooljaar iets wilde meegeven aan de kinderen van groep 8. Omdat ik nog geen ervaring had met het maken van een fotojaarboek heeft een van de ouders aangeboden om dit voor mij uit handen te nemen. Zij gaf zelf aan dat ze het leuk vond om voor mijn groep dit te doen. Ik verzamelde de foto's en teksten van de kinderen en gaf deze aan de ouder. In principe regelde zij het samenstellen van een fotojaarboek. Volgens mij deed zij dit bij de HEMA.

Wat bevat er aan de huidige werkwijze? (positieve punten)

Doordat ik het uit handen gaf was het voor mij makkelijk om toch iets leuks voor de groep te doen. Het enige wat ik gedaan heb was aan mijn leerlingen foto's te vragen en teksten te schrijven. De foto's kreeg ik verschillende manieren aangeleverd. Ik vroeg aan leerlingen of zij het naar mijn spam mail wilde sturen, persoonlijke mail gaf ik liever niet. Sommige leerlingen brachten foto's mee, zodat ik deze weer aan een ouder kon geven. De digitale foto's verzamelde ik en stuurde ze door naar de ouder. De foto's die ingescand moesten worden, waren wat lastiger te overhandigen. Sommige foto's hebben veelal een sentimentele waarde, dus je moet er voorzichtig mee zijn en daarbij goed in de gaten houden welke foto je hebt gegeven en wanneer je deze weer terug kan verwachten.

Wat ontbreekt er aan de huidige werkwijze? (knelpunten c.q. verbeter punten)

Het zou makkelijker zijn als leerlingen zelf hun foto zouden inscannen en deze vervolgens naar mij zouden mailen. Als alles digitaal is, is het makkelijker te versturen.

(2) Tijd & Budget

Wanneer (tijdstip) beginnen docenten in het basis- en voortgezet onderwijs informatie te verzamelen om de fotojaarboeken samen te stellen?

Ik wist rond het midden van het schooljaar, zo rond februari / maart dat dit eraan zat te komen. Het is overigens geen verplicht onderdeel, maar het is wel leuk om dit als afscheid aan je leerlingen mee te geven.

Wat is het budget om fotojaarboeken samen te kunnen stellen? (Ouders, kinderen, school, gereserveerd potje)

De ouder die in principe alles regelde heeft bij de HEMA korting kunnen krijgen voor het maken van 23 fotojaarboeken. Zover ik weet is er vanuit school geen budget beschikbaar en moeten de leerlingen / ouders zelf alles bekostigen. Voor sommige ouders is dit financieel wel haalbaar, maar tegenwoordig kan je er niet vanuit gaan dat iedereen een jaarboek kan betalen.

Hoeveel tijd bent u (momenteel) kwijt bij het maken van een fotojaarboek?

Mede doordat ik het uit handen gaf kan ik niet concreet zeggen hoeveel tijd zo iets kost. Ik heb wel ervaring met het maken van fotojaarboeken bij Albelli. Hier was ik wel een aantal uur mee bezig, maar doordat ik al mijn eigen foto's had ging het wat makkelijker. De meeste tijd spendeer je aan het verzamelen van teksten en foto's van leerlingen. Sommige leerlingen waaraan je iets gevraagd hebt vergeten het. Het is handig om in een vroeg stadium al te beginnen met het verzamelen van deze spullen.

Zou u interesse hebben en een gesponsord fotojaarboek?

Wat komt er dan in? De meeste fotojaarboeken... en ik spreek uit ervaring... zijn nogal aan de prijzige kant. Als jullie bedrijf ervoor zou kunnen zorgen dat deze fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief of zelfs gratis aangeboden zou kunnen worden zal er meer animo zijn. De ouder die het heeft weten te regelen moest aan de HEMA van te voren een aantal noemen, zodat zij op deze manier korting kon krijgen. Dit ging telefonisch makkelijker weet ik nog. Albelli geeft bij grote aantallen ook korting. Ik denk dat de meeste bekende bedrijven wel korting geven, maar voor een fotojaarboek van al 25 pagina's betaal je standaard al snel tussen de 25 en 30 euro. Met korting wellicht 20 euro per boek. Als andere ouders geen boek willen betalen zit de school of een ouder met de boeken. Het is een fijn idee als iedere leerlingen, ongeacht de financiële situatie een leuk boek mee als afscheid kan krijgen.

Hoe ver mag sponsoring reiken? (Denk aan advertenties, kortingsbonnen)

Het liefst hebben we zo min mogelijk grote en schreeuwende advertenties. In mijn idee moet het wel een leuk fotojaarboek blijven, waarin niet Teveel reclame en advertenties in voorkomen. Op scholen hebben we dit ook liever niet, maar de prijs weegt meer op dan tegen advertenties. Wat mij wel handig lijkt is dat advertenties gericht zijn op kinderen, sommige ouders kunnen achteraf nog wel eens gaan klagen over bepaalde uitingen in boeken of tijdschriften. Goede voorzorgsmaatregelen zijn essentieel.

(3) Concurrentie

Waar laat u het fotojaarboek afdrukken?

De ouder die dit voor onze groep geregeld heeft, heeft dit laten drukken bij de HEMA. Ik heb zelf geen idee waarom zij hier voor gekozen heeft. Waarschijnlijk lag het aan de prijs.

(4) Systeem

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er aan het huidige systeem (positieve systeemeisen)

Doordat ik hier niet betrokken ben bij geweest, als het gaat om het samenstellen van een fotojaarboek, kan ik geen antwoord geven op deze vraag.

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen niet aan het huidige systeem (knelpunten, ontbreken van opties)

Wat mij bij de HEMA opvalt is dat je een softwareprogramma moet downloaden om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen. Onze school is in beheer van een ICT bedrijf en wij hebben geen rechten om software te mogen installeren. Heel vervelend dus. Je hebt dan alleen de optie om het thuis te doen. Het zou fijn zijn als je dit ook online zou kunnen doen. Het is makkelijker om met de klas het fotojaarboek in een keer te behandelen dan thuis.

Hoe worden fotojaarboeken samengesteld en afgegeven? (afgedrukt, digitaal gemaakt of wellicht een combinatie van beiden)

Deze werden digitaal gemaakt en vervolgens afgedrukt bij de HEMA. We hebben geen digitale editie van het fotojaarboek. Dit zou overigens wel leuk zijn voor op onze scholenpagina. Voor op onze website of intranet.

Wat is / zijn de belangrijkste factoren waar u zelf voor zou kiezen om een fotojaarboek samen te stellen. (Denk aan; prijs, gebruiksvriendelijkheid product, effectiviteit, snelheid, mogelijkheden, kwalitatief product, service)

Een programma moet vooral duidelijk zijn en niet teveel opties hebben. De software van Albelli werkt thuis prima naar behoren. Er zijn niet teveel opties en het overzicht blijft helder. Sommige punten niet minder duidelijk, maar ik denk dat ieder voor zich een andere mening heeft over bepaalde opties binnen de software.

(5) Overige punten

Zijn er nog punten die niet behandeld zijn of heeft u toevoegingen?

Wilt zichzelf aanmelden om het systeem in de nabije toekomst te evalueren en te testen.

Samenvatting interview #1

(1) Werkwijze en verzamelen van informatie

Verzamelt foto's van de leerlingen in groep 8. De digitale foto's worden verzonden naar het e-mailadres van Nanda en gedrukte foto's worden overhandigd waarnaar deze naar de ouder wordt verstuurd.

(2) Tijd & Budget

Het samenstellen van een fotojaarboek kost een paar uur tijd. Vanuit school is er geen budget om de fotojaarboeken te bekostigen. De prijs voor het fotojaarboek ligt tussen de 25 en 35 euro.

(3) Concurrentie

De fotojaarboeken worden gedrukt bij de HEMA

(4) Systeem

Geeft aan dat het systeem overzichtelijk en fijn in gebruik moet zijn. Refereert naar de offline software van Albelli. Het aanbieden van een digitale editie van het fotojaarboek is wenselijk.

(5) Overige punten

Heeft interesse om de functionaliteiten van het systeem te testen

Profiel respondent #2

Naam: Brenda de Roo
Geslacht: Vrouw
Leeftijd: 28 jaar
Opleidingsniveau: HBO
Opleidingsrichting: de Haagse Hogeschool - richting Pabo
Werk / vakgebied: Directrice Basisonderwijs
Computerervaring: 9 jaar (gemiddeld)
Naam School: Stichting Nederlands Onderwijs in het Buitenland (NOB)
Locatie: Parkweg 20a, Voorburg
Tijdsbestek interview: 1 uur



(1) Werkwijze en het verzamelen van informatie

Op welke wijze verzamelt u teksten, afbeeldingen, knutselwerkjes, video's om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen?

Het fotoboek dat gemaakt werd was voor het jaarlijkse kamp. De hoofdleider, in mijn geval, maakt in principe het voor- en nawoord. Voor iedere kind heb ik een eigen pagina gemaakt en daarbij de pasfoto's van de kinderen toegevoegd. Het fotoboek van kamp bestond uit een bladzijde met wat ze gedaan hebben, dit verdeeld in zeven groepen.

Elk kind moest zijn eigen verhaal schrijven over wat hij / zij gedaan heeft op kamp. De teksten zijn door elk kind op de computer getypt en verder uitgewerkt. Het verzamelen van de teksten gebeurde aan de hand van Dropbox. We hadden op kamp vier laptops mee en op alle laptops hebben we het programma Dropbox geïnstalleerd. Kinderen sloegen zelf hun eigen getypte tekst op via Dropbox. Ik had zelf het hoofd account en kon op deze manier alle stukken tekst verzamelen. Alles gaat nu via de computer, voorheen schreven ze de verhaaltjes met de hand en schreven wij het vervolgens over op de computer. Handgeschreven teksten nakijken kost enorm veel tijd, mede doordat het kamp maar 1 week duurde moesten de teksten binnen de week af zijn. Sommige kinderen typen wel beter dan anderen. De getypte teksten kijk ik wel allemaal na en gecontroleerd op spelfouten.

De leeftijdscategorie van deze kinderen is 11 tot en met 12 jaar. De kinderen kregen voor aanvang op de computer eerst uitleg van de docent en ik gaf daarbij instructies hoe ze Word moesten openen en op welke wijze ze dit op moesten slaan. Naast de pagina's van de kinderen hebben alle begeleiders ook een eigen pagina in het boek. In totaal zijn er 42 leerlingen en 7 leiders aanwezig, waaronder 1 hoofdleider. De leerlingen die op kamp meegingen zijn leerlingen van groep 7 en 8 door elkaar. 42 leerlingen in zes groepjes verdeelt. De pasfoto's van alle kinderen heb ik zelf geschoten met mijn eigen Canon camera. De foto's voor in het fotoboek werden overdag gemaakt door twee camera's. 'S avonds verzamelde ik alle foto's en maakte per dag mappen aan. In elke map stopte ik de foto's van die dag. Samen met de teksten combineerde ik het tot één geheel en fabriceerde ik dit in de omgeving van Albelli.

Wat bevat er aan de huidige werkwijze? (positieve punten)

Ik heb er dit jaar weer voor gekozen dat per kind er 1 pagina komt. Vorig jaar was dit ook het geval en dat pakte prima uit. Dit heeft onder andere te maken met het plannen van het maken van de foto's van de kinderen. Op kamp kunnen de kinderen veel activiteiten doen. Ik fotografeerde elk kind en keek of elk kind vaak genoeg in de foto's aanwezig was. Het is belangrijk dat er een goede onderverdeling is tussen de activiteiten en de kinderen. Dit in verband met de aanschaf van het fotoboek door de ouders. Met in totaal 42 kinderen is het lastig om iedereen te fotograferen en te onthouden wie aan bod is gekomen. S'avonds was altijd het moment om het fotoboek aan te vullen. Ik heb elke dag foto's toegevoegd in het fotoprogramma van Albelli. Voor mij was het de enigste optie om het in de avond te doen, omdat de ochtenden en middagen nogal druk waren en ik beeldmateriaal moest verzamelen.

Wat ontbreekt er aan de huidige werkwijze? (knelpunten c.q. verbeter punten)

Het zou makkelijk zijn als alle foto's direct op mijn computer per dag in een map aanwezig zouden zijn. Op deze manier hoef ik niet elke keer de foto's van mijn geheugenkaart af te halen, in mijn computer te stoppen en alles te sorteren.

Daarnaast zou het makkelijk zijn om, als het fotoboek af is, via Albelli een link naar de ouders versturen, zodat zij een proefexemplaar kunnen bekijken. Vooral in onze situatie is dit van belang, omdat wij niet de fotoboeken inkopen, maar op bestellen leveren. Wij hebben de e-mailadressen van de ouders in ons bezit, dus hier zitten verder geen problemen.

Ouders moeten het fotoboek van kamp zelf aanschaffen. Het fotoboek kost € 48,- euro per fotoboek en is aan de prijzige kant. Hierbij maak ik wel gebruik van een eigen voorkant en glanzend papier. De school vraagt zich af in hoeverre de fotoboeken besteld worden. Ik kan via Albelli niet zien hoeveel er besteld is.

(2) Tijd & Budget

Wanneer (tijdstip) begint u informatie te verzamelen om de fotojaarboeken samen te stellen?

Tijdens de week van het kamp van het begin (maandag) tot aan het einde (vrijdag) van de week.

Wat is het budget om fotojaarboeken samen te kunnen stellen? (Ouders, kinderen, school, gereserveerd potje)

Het maken van het fotoboek is vrijwilligerswerk. De ouders kunnen bijdragen door foto's to leveren. 1 persoon maakt het fotoboek. Ouders hebben in principe al betaald voor het kamp en het fotoboek konden ze als extraatje bestellen. Er is geen budget voor de fotoboeken vanuit de school geregeld.

Hoeveel tijd (uren) bent u kwijt om een fotojaarboek te maken?

Ik neem van maandag tot en met vrijdag bijna de gehele dag foto's van de activiteiten en de kinderen. Het is lastig in te schatten hoeveel uur ik daar mee bezig ben. Denk dat ik per dag wel een uur kwijt ben, dus in totaal 5 uur voor het maken van de foto's in die week. Iedere avond verzamel ik de foto's en teksten en daar ben ik 1.5 uur mee bezig. Vervolgens moet ik alles in het programma van Albelli plaatsen, ordenen, opmaken enz. Moet er bij vermelden dat ik wel een beetje perfectionistisch ben. Als de totale werkdruk van het samenstellen van een fotoboek moet opsommen dan kom ik neer op ongeveer 18 tot 20 uur. Een gemiddelde van 4 uur per dag.

Zou u interesse hebben en een gesponsord fotojaarboek?

Ja als de reclame passend is. Dat wil zeggen rekening houdend met de doelgroep. Als het de prijs aanzienlijk kan drukken graag. De fotoboeken zijn op dit moment erg prijzig.

Hoe ver mag sponsoring reiken? (Denk aan advertenties, kortingsbonnen, inschrijfformulieren)

Sponsors mogen wat mij betreft een eigen pagina hebben. Wel vind ik het belangrijk van te voren de reclame in te zien. Het zou niet wenselijk zijn om uiteindelijk een fotoboek aan de ouders te presenteren waar ongewenste reclames instaan.

(3) Concurrentie

Waar laat u het fotojaarboek afdrukken?

Ik laat de fotojaarboeken drukken bij Albelli. Dit systeem dat ik gebruik is duidelijk en de kwaliteit van de fotoboeken is mooi. Ik ben bekend met Albelli en gebruik deze website om al mijn eigen fotoboeken te drukken.

(4) Systeem

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er aan het huidige systeem (positieve systeemeisen)

Met het programma van Albelli kan je makkelijk de foto's aanpassen. Je kan bijvoorbeeld de foto's slepen en bewerken. Het is handig dat er lijnen aanwezig zijn op de foto's en deze parallel loop met de andere foto's. Op het kamp heb je soms geen internet dus het is makkelijk dat je het programma online zowel als offline kan gebruiken. Daarnaast is Dropbox een handig programma om alle teksten te verzamelen. Je moet het programma van tevoren wel eerst op elke computer installeren. Daarna kan je aan de slag.

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er niet aan het huidige systeem (knelpunten, ontbreken van opties)

In het programma van Albelli zou ik willen dat je niet 2 pagina's, maar ook 1 pagina kan omdraaien. Pagina's slepen lijkt mij een handige optie. Bijvoorbeeld om de inhoud van pagina 5 naar pagina 3 te slepen. Een spellingscontrole om alle teksten te controleren lijkt me een zeer handige optie. Een goed voorbeeld is de spellingchecker van Word. Daarnaast zou een eigen thema per pagina ook een handige uitkomst zijn.

Hoe worden fotojaarboeken samengesteld en afgegeven? (afgedrukt, digitaal gemaakt of wellicht een combinatie van beiden)

Via het programma Albelli worden de fotoboeken samengesteld en als deze klaar zijn hebben ouders de optie om het fotoboek online te bestellen. Dit is geheel vrijblijvend. De fotoboeken worden vooraf niet gedrukt, maar ik bestel er altijd wel één als herinnering van het kamp.

Wat is / zijn de belangrijkste factoren waar docenten in het basis,- en voortgezet onderwijs voor kiezen om een fotojaarboeksamen te stellen. (Denk aan; prijs, gebruiksvriendelijkheid product, effectiviteit, snelheid, mogelijkheden, kwalitatief product, service)

Doordat ik bekend ben bij Albelli en de kwaliteit naar behoren vind liet ik het fotoboek ook daar drukken. Ik heb geen budget vanuit de school gekregen om vervolgens te kijken wat in verhouding het goedkoopste bedrijf is om de fotoboeken te laten drukken. Ik zou zeggen dat ik de gebruiksvriendelijkheid van het softwareprogramma en mogelijkheden daarvan belangrijker vindt dan de prijs.

(5) Overige punten

Zijn er nog punten die niet behandeld zijn of heeft u toevoegingen?

Stichting Nederlands Onderwijs in het Buitenland heeft wel interesse in het systeem. Het is gewenst om liever niet de fotoboeken alleen digitaal te presenteren, maar ook een mogelijkheid te hebben deze te laten drukken.

Website Stichting Nederlands Onderwijs in het Buitenland - <http://www.stichtingnob.nl/>
Fotoboek kamp 2013 (Standaard ieder jaar) -
<http://www.albelli.nl/onlinefotoboek-bekijken/c9434029-3ecb-4c5e-b325-bb05367230c2>

Samenvatting interview #2

(1) Werkwijze en verzamelen van informatie

De foto's worden door twee camera's gemaakt en via geheugenkaarten op de laptop van de hoofdleider Brenda verzameld en gesorteerd in mappen. De teksten worden door de leerlingen op laptops met behulp van het programma Microsoft Word geschreven en via Dropbox met elkaar gedeeld. De foto's en teksten worden in het programma van Albelli vervolgens gesleept, bewerkt en gereed gemaakt voor productie.

(2) Tijd & Budget

Tijd voor het maken van het fotojaarboek neemt 18 tot 20 uur in beslag. Dit binnen een tijdsperiode van 5 werkdagen. Er is geen budget vanuit de school vastgesteld.

(3) Concurrentie

De fotoboeken worden gedrukt bij Albelli. De prijs is € 48,- per fotoboek en bestaat uit 62 pagina's met een eigen voorkant en glanzend papier.

(4) Systeem

Er wordt gebruik gemaakt van Dropbox, Microsoft Word en het fotojaarboek systeem van Albelli. Dropbox is een verzamelplek voor teksten en Albelli is handig en snel in het gebruik ervan. De aanwezigheid van een spellingchecker binnen het fotojaarboek systeem is gewenst.

(5) Overige punten

- Heeft interesse in het systeem
- Website van de school
- Website om het fotoboek online te bekijken

Profiel respondent #3

Naam: Robert Niggebrugge
Geslacht: Man
Leeftijd: 48 jaar
Opleidingsniveau: Universitair
Opleidingsrichting: Universiteit Leiden richting biologie
Werk / vakgebied: Docent / mentor VO, 2 HAVO, richting Biologie
Computerervaring: Meer dan 10 jaar (ervaren)
Naam School: Maris Houtrust
Locatie: Tjalie Robinsonduin 74
Tijdsbestek interview: 2,5 uur



(1) Werkwijze en het verzamelen van informatie

Op welke wijze verzamelt u teksten, afbeeldingen, knutselwerkjes, video's om vervolgens een fotojaarboek samen te kunnen stellen?

Op het Maris college verspreiden we elk jaar fotojaarboeken aan onze eindejaarsleerlingen. (Zie ook de gegeven voorbeelden). Deze fotojaarboeken bevatten een verzameling van gebeurtenissen door de jaren heen. Vanaf de brugklas tot aan het eindexamenjaar. Elke instelling / locatie is verantwoordelijk voor het stukje in het fotojaarboek. Dit wordt gecoördineerd door een gebouw coördinator. Tijdens de algemene vergaderingen bepalen wie het fotojaarboek voor dit jaar op zich neemt en overleggen we de werkzaamheden.

Media en gegevens

Op dit moment maken we geen gebruik van een digitaal fotojaarboek systeem en hebben wij geen mogelijkheden om het fotojaarboek online te laten zien aan ouders en leerlingen. De fotojaarboeken van het Maris College worden gedrukt en aan de leerlingen gegeven. Je kunt hier spreken van een analoge vorm van distribueren.

De inhoud van de fotojaarboeken bestaat een voorwoord van de directie, foto's van de leerlingen (pasfoto's, foto's van evenementen, gala's etc.) met daarbij een stuk tekst van de leerlingen over de positieve en negatieve ervaringen op school. Het Maris College heeft een eigen website (www.mariscollege.nl), waarop leerlingen foto's kunnen selecteren. Elke leerling selecteert per klas een aantal foto's en schrijft de nummers op. De keuze voor de foto's wordt door de leerlingen kenbaar gemaakt via de mail of direct in de klas zelf. Samen met de klassenpresident selecteren we een aantal foto's die gebruikt worden voor in het fotojaarboek. Op deze manier maken we een keurige selectie van de foto's en proberen daarbij een zo goed mogelijk beeld te scheppen van de gebeurtenissen door de jaren heen.

Enquête systeem

Naast de foto's maken we in de fotojaarboeken gebruik van verschillende enquêtes. Deze enquêtes bestaan uit korte vraagstukken zoals; wie is de knapste, wie geeft het beste les etc. Elke klas heeft zo zijn eigen enquêtes en resultaten. De docent / mentor verschild uiteraard per klas.

Voorheen gebruikte ik zelfgemaakte formulieren om de enquêtes te maken, daarbij vullen de leerlingen de enquête gezamenlijk in en gaven ze deze vervolgens weer aan mij. De resultaten uit de enquête verwerkte ik vervolgens. Door een tip van een collega gebruik ik nu de website enquetemaken.be. Ik heb een eigen profiel waarmee ik enquêtes en bijbehorende vragen aan kan maken. De enquêtevragen, maar ook de reguliere vragen, bepalen we vooraf samen met de (president)leerlingen.

Als beheerder van het enquêtesysteem kan ik codes voor de leerlingen aanmaken. Deze codes verspreid ik aan mijn leerlingen. Dit doe ik veelal op een gezamenlijk moment als iedereen aanwezig is. Iedere leerling vult vervolgens deze enquête in en de resultaten van de enquête worden daarna uitgedraaid in een Excel document. Ik tel alle stemmen op een kom zodoende tot een resultaat per enquêtevraag. Deze gegevens geef ik, samen met de foto's, door aan Uitgeverij Debut.

Samenstellen van de fotojaarboeken

Op mijn eigen privé computer of schoolcomputer maak ik persoonlijke mappen aan. De selectie van de foto's worden per evenement in een map geplaatst. Samen met de gegevens uit de enquête verzend ik deze via de mail naar Uitgeverij Debut. Uitgeverij Debut stelt de fotojaarboeken qua vormgeving zelf samen en laat bijtijds een voorbeeld zien. Het voorbeeld wordt in pdf formaat getoond. Als er wijzigingen plaats vinden of bepaalde foto's anders zouden moeten, maak ik dit vervolgens kenbaar aan Uitgeverij Debut. De uiteindelijke proef wordt eind april overhandigt.

Wat bevat er aan de huidige werkwijze? (positieve punten)

Vanuit het schoolbeleid zijn de randvoorwaarden helder gesteld. We weten bijvoorbeeld wat het format van de fotojaarboeken zijn, uit hoeveel pagina's het bestaat en wat de inhoud van de fotojaarboeken zal zijn. Deze randvoorwaarden worden gezamenlijk besproken en vastgesteld in de algemene schoolvergaderingen. Daarnaast hebben we veel enthousiaste leerlingen die graag mee zouden willen helpen aan het fotojaarboek. Dit helpt mede in de voortgang van de realisering omtrent het fotojaarboek. Tot slot kan ik vermelden dat het Enquête systeem door de jaren heen aanzienlijk (in positieve zin) is verbeterd.

Wat ontbreekt er aan de huidige werkwijze? (knelpunten c.q. verbeterpunten)

Het is van belang dat er een gebouw coördinator is die affiniteit en plezier heeft om dit project te doen. Een positieve instelling draagt aanzienlijk bij, bij het realiseren van de fotojaarboeken.

(2) Tijd & Budget

Wanneer (tijdstip) begint u informatie te verzamelen om de fotojaarboeken samen te stellen?

In principe starten we eind november met de vergadering omtrent de invulling van het fotojaarboek voor dit jaar, maar eigenlijk beginnen we al in het 1ste jaar met het verzamelen van foto's en beeldmateriaal. Gedurende deze vergadering bespreken we onder andere hoeveel pagina's het nieuwe jaarboek zal bevatten en wat het totaal aantal leerlingen zijn die daarin verschijnen.

Gedurende de periode november en april realiseren we de invulling van de fotojaarboeken. Eind april moet de eerste proefdruk klaar zijn. Deze wordt vanuit Uitgeverij Debut aan ons overhandigd. Half juli distribueren we de fotojaarboeken aan de leerlingen. Alleen voor 3HAVO is er een uitzondering. Zij krijgen begin juni het fotojaarboek uitgereikt, omdat deze leerlingen naar een andere vestiging vertrekken om vervolgens hun opleiding daar te voltooien.

Wat is het budget om fotojaarboeken samen te kunnen stellen? (Ouders, kinderen, school, gereserveerd potje)

We hebben de mogelijkheid om gebruik te maken van een potje van de ouderraad. Dit potje wordt financieel gesteund door de jaarlijkse (verplichte) vrijblijvende ouderbijdrage. Met dit potje financieren we onder andere de distributie van alle fotojaarboeken.

Hoeveel tijd (uren) bent u kwijt om een fotojaarboek te maken?

Voor het algehele proces ben ik ongeveer 30 tot 40 uur kwijt om het fotojaarboek tot stand te laten komen. Het meeste werk probeer ik op school te realiseren. $\frac{1}{4}$ van het totale tijdsbestek besteed ik thuis en $\frac{3}{4}$ hiervan besteed ik verder op school. Vanuit mijn werk krijg ik 20 werkuren om dit naar eigen idee in te vullen.

Zou u interesse hebben in een gesponsord fotojaarboek?

We maken op dit moment gebruik van een gesponsord fotojaarboek. Advertenties en Reclames wordt vanuit Uitgeverij Debut geregeld. Volgens mij is Bert van Oijen hier verantwoordelijk voor.

Hoe ver mag sponsoring reiken? (Denk aan advertenties, kortingsbonnen, inschrijfformulieren)

Advertentie,- en reclame uitingen mogen niet in conflict zijn met het schoolbeleid. Wat mij betreft zijn andere vormen van advertenties en reclames verder toegestaan. Het moet echter niet zo zijn dat het fotojaarboek 20% aan advertenties en reclameboodschappen bevat. Het fotojaarboek gaat immers om de leerlingen.

Daarnaast creëren we in onze fotojaarboeken de mogelijkheid voor ouders om een stuk te kopen. De ouders hebben keuze om een $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ of 1 hele pagina aan te schaffen tegen betaling. Dit varieert van € 10,- voor $\frac{1}{8}$ ste pagina tot € 150,- voor een hele pagina.

(3) Concurrentie

Waar laat u de fotojaarboeken afdrukken?

De fotojaarboeken van onze vestigingen (Belgisch Park, Houtrust, Bohemen, Media & Design, Statenkwartier, Vakcollege, Kijkduin en Waldeck) worden ontworpen en gedrukt bij Uitgeverij Début.

De school coördinator van onze locatie heeft gekozen voor Uitgeverij Début vanwege de prijs en kwaliteitsverhouding. Zij heeft destijds gezocht naar verschillende uitgeverijen die bekend zijn met het drukken en distribueren van fotojaarboeken. Zorn Uitgeverij is bij ons niet bekend.

De fotojaarboeken die wij laten drukken bevatten ongeveer 100 bladzijden en zijn in A5 formaat. Zie ook de voorbeelden die uitgereikt zijn. Bij Uitgeverij Debut hebben de keuze om het materiaal van de koft te bepalen. Dit geldt niet voor de keuze van het papier en de verhoudingen van het fotojaarboek.

(4) Het systeem

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er aan het huidige systeem (positieve systeemeisen)

Aan de werkwijze zou ik persoonlijk niets veranderen, daar ben ik verder content mee. Ik begrijp de systemen en programma's waarmee ik werk. Via een collega heb ik te horen gekregen dat enquêtes maken sneller en efficiënter kon. Vervolgens heb ik de website enquetemaken.be overhandigd gekregen.

Wat voor opties en functionaliteiten bevallen er niet aan het huidige systeem (knelpunten, ontbreken van opties)

Het enige noemenswaardige wat ik kan bedenken betreft de aanwezigheid van een autocorrectie,- en spellingchecker. Het is niet veel werk om alle geschreven stukken van de leerlingen te controleren op fouten, maar het zal iets in tijd schelen om hier een extra controle over te hebben.

Wat betreft het toekomstig fotojaarboek systeem zou het wenselijk zijn dat de docent, in de rol als beheerder, eenmaal een (inlog)code verstrekt. Deze code kan vervolgens maar één keer door elke leerling gebruikt worden. Het is niet wenselijk dat leerlingen continue hun eigen stuk tekst of enquêtes veranderen. Dit is raadzaam voor het behoud van het overzicht.

(5) Overige punten

Zijn er nog punten die niet behandeld zijn of heeft u toevoegingen?

Uitgeverij Debut - <http://www.debut.nl/>

Enquête maken - <http://www.enquetemaken.be/>

Media (foto's / video's) Maris College - [http://www.mariscollege.nl/Foto & Video](http://www.mariscollege.nl/Foto%20&%20Video)

N.B. Wilt graag op de hoogte gehouden worden van de vorderingen omtrent de ontwikkeling van het fotojaarboek systeem. Dit geldt tevens voor de toekomstige advertentie en reclame modellen waarnaar de uiteindelijke kant-en-klare prijs wordt bepaald.

Samenvatting interview #3

(1) Werkwijze en verzamelen van informatie

Op het Maris College Houtrust maken ze geen gebruik van een fotojaarboek systeem. Leerlingen hebben de mogelijkheid om op de website van het Maris College foto's voor het fotojaarboek te selecteren. Het schrijven van persoonlijke teksten en de invulling van enquêtes wordt via de mail naar de docent verstuurd. Op de privé computer of schoolcomputer maakt de docent persoonlijke mappen aan. De selectie van de foto's worden per evenement in een map geplaatst. Samen met de gegevens uit de enquête wordt deze via de mail naar Uitgeverij Debut verzonden. Uitgeverij Debut stelt de fotojaarboeken qua vormgeving zelf samen en laat bijtijds een voorbeeld zien.

(2) Tijd & Budget

Is 30 tot 40 uur kwijt om het fotojaarboek tot stand te laten komen. Vanaf november wordt er begonnen met de invulling van het fotojaarboek tot aan April. Vanuit de school is er een budget beschikbaar. Deze komt vanuit de vrijblijvende ouderbijdrage.

(3) Concurrentie

Alle fotojaarboeken van het Maris College worden ontworpen en gedrukt bij Uitgeverij Début. De fotojaarboeken zijn op A5 formaat en bevatten ongeveer 100 pagina's.

(4) Systeem

Wat betreft het systeem wordt er gebruik gemaakt van de website van het Maris College en een Belgisch enquêtesysteem. De docent wilt zelf niets veranderen aan de huidige werkwijze, omdat deze vertrouwd is. Staat verder wel open voor veranderingen. De aanwezigheid van een spellingchecker binnen het fotojaarboek systeem is gewenst. De optie om codes te verstrekken aan leerlingen, zodat zij teksten kunnen schrijven en foto's kunnen uploaden is wenselijk.

(5) Overige punten

- Wil op de hoogte gehouden worden wat betreft de prijs van de fotojaarboeken.
- Website van de school waarop de foto's en video's staan.

Bijlage B:

Ontwerprapport

Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.

Ontwerprapport

Opgemaakt te

Zoeterwoude
30 augustus 2013

Bestemd voor

Dhr. dr. N.H.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media

&

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media

&

Dhr. C. Noordegraaf - Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.

Geschreven en opgesteld door

Joey Vos - Deeltijd student Communication & Multimedia Design

Inhoudsopgave

1. Inleiding	07
2. Strategy Plane	09
2.1 Inleiding	09
2.2 Terugblik naar het probleem	10
2.3 Stakeholders	11
2.3.1 <i>Identificeren van de stakeholders</i>	11
2.3.2 <i>De stakeholders in kaart gebracht</i>	15
2.4 Site objectives	17
2.5 User Needs	18
2.5.1 <i>Interface Design</i>	18
2.5.2 <i>Interaction Design</i>	18
2.5.3 <i>Information Design</i>	19
2.5.4 <i>Visual Design</i>	19
2.6 Persona's	20
2.6.1 <i>Persona #1</i>	21
2.6.2 <i>Persona #2</i>	23
2.6.3 <i>Persona #3</i>	25
2.6.4 <i>Toepassen van de persona's</i>	27
3. Scope Plane	29
3.1 Inleiding	29
3.2 Bepalen van vergelijkbare systemen	30
3.3 Toetsen van vergelijkbare objecten	31
3.4 Benchmark	32
3.4.1 <i>Usability Heuristics</i>	32
3.4.2 <i>Vistaprint</i>	34
3.4.3 <i>Albelli</i>	45
3.4.4 <i>Ineenboek</i>	58
3.4.5 <i>Conclusies en bevindingen</i>	70
3.5 Systeemeisen	73
3.5.1 <i>Bepalen van de systeemeisen</i>	74
3.5.2 <i>Must Have</i>	75
3.5.3 <i>Should Have</i>	76
3.5.4 <i>Could Have</i>	77
3.5.5 <i>Would but Won't Have</i>	78
3.6 Valideren van de systeemeisen	79

4. Structure Plane	81
4.1 Inleiding	81
4.2 Information Architecture	82
4.2.1 Bepalen van de informatiestructuur	83
4.2.2 Familiarity Bias	86
4.2.3 Toepassen van de familiarity Bias	87
4.3 De structuur	88
4.3.1 Structuur van de website	89
4.3.2 Structuur van het fotojaarboek systeem	90
4.4 Interaction Design	91
4.5 Flowcharts	92
5. Skeleton Plane	95
5.1 Inleiding	95
5.2 Interface Design	96
5.3 Navigation Design	98
5.4 Information Design	101
5.5 Wireframes	104
6. Surface Plane	106
6.1 Inleiding	106
6.2 Typografische elementen	107
6.3 Kleuren & contrasten	109
6.4 De User Interface	110
6.5 Iconen & symbolen	112
6.6 Concept eindproduct	114
Bijlage A: Stakeholdersanalyse	
Bijlage B: Tussentijdse validatie systeemeisen	
Bijlage C: Low Fidelity Prototype	
Bijlage D: High Fidelity Prototype	

Inleiding

1

Dit rapport beschrijft het proces dat doorlopen is bij het bedenken en ontwerpen van de User Interface voor het fotojaarboek systeem. Dit rapport is gericht aan de opdrachtgever van Zorn Uitgeverij en gaat vergezeld aan de hand van low fidelity prototypes, schetsen en concepten, welke als tussentijdse producten aan de opdrachtgever zijn gepresenteerd.

Dit rapport is ingedeeld in dezelfde structuur als waarin de analyse is onderzocht en beschreven. Dit rapport heeft enerzijds het doel om de bevindingen en conclusies uit het respondentenonderzoek te verwerken, en anderzijds om weer te geven hoe de verschillende stadia die Jesse James Garrett in zijn boek 'The Elements of User Experience' heeft gedefinieerd zijn doorlopen bij het ontwerpen van een User Interface. De ontwikkeling van de User Interface is met behulp van de methodiek van Jesse James Garrett, dit in combinatie met de principes van User-Centered Design tot stand gekomen.

Na de inleiding wordt in het tweede hoofdstuk begonnen met een terugblik op het probleem dat dit project tracht op te lossen en wordt aan de hand hiervan de doelstellingen geformuleerd. Welke problemen komen aan bod en op welke wijze kan dit middels een ontwerp opgelost worden. De doelstelling: welk doel of probleemstelling gaat de vernieuwing van het systeem verhelpen. Waar gaat het nieuwe systeem voor gebruikt worden en voor welke organisatie wordt dit systeem gemaakt. De bovengenoemde zaken beschrijft de Strategy Plane.

Het derde hoofdstuk beschrijft de Scope Plane. Een hoofdstuk waarin een aantal gebruikte fotoboek systemen op vergelijkbaar niveau en interesse door middel van Benchmark testing met elkaar vergeleken worden. De MoSCoW techniek wordt bij het vaststellen van de eisen en wensen van de opdrachtgever en de gebruikers bij ingezet. De eisen beschreven in hoofdstuk drie vormen de basis voor de Structure plane.

Hoofdstuk vier wijdt zich aan de Structure Plane. Daarbij worden alle functies en inhoud geordend tot één geheel. De functies en eisen van het fotojaarboek systeem worden minder abstract gedefinieerd en legt daarbij de basis voor de Skeleton plane.

Hoofdstuk vijf beschrijft de Skeleton Plane, hierin leg ik de nadruk op Interface Design. De interface van het systeem, de navigatie en de vormgeving nemen een wat ruwere vorm aan.

Vervolgens wordt er in hoofdstuk 6, de Surface Plane uiteen gezet. Hierin wordt beschreven op welke wijze de grafische vormgeving tot stand is gekomen, dit middels wireframes en mockups. Tot slot wordt er een high fidelity prototype tot stand gebracht.



Strategy Plane

2

2.1 Inleiding

De Strategy Plane beschrijft de situatie waarin de gebruikers zich in verkeren en gaat verder in op de informatie die verkregen is uit het analyserapport. Het doel van de Strategy Plane is om de gebruikers van de doelgroep – de Stakeholders – in kaart te brengen om zodoende, samen met de doelstellingen, de strategie van het fotojaarboek systeem in kaart te brengen.

Het analyseren en het begrijpen van het probleem gebeurde middels het interviewen van de opdrachtgever. Tijdens dit gesprek werd het duidelijk waar het probleem uit bestond. De oplossingen die gezocht moest worden voor het probleem werd aan de hand van het literatuuronderzoek en concurrentieanalyse concreter geformuleerd. De eisen, wensen en doelstellingen uit het interview met de opdrachtgever worden in de Strategy Plane als Site Objectives beschreven.

Daarnaast is het van belang om de primaire doelgroep en secundaire doelgroepen in kaart te brengen. Wie hebben er wat betreft het gebruik van het fotojaarboek systeem belang bij dit project. Waar bestaat deze groep gebruikers uit en wat zijn hun eisen en wensen omtrent het systeem. De bevindingen uit het respondentenonderzoek geeft een goed beeld weer wat de eisen en wensen van de primaire doelgroep is, maar geeft niet zozeer weer wat de eisen van de secundaire doelgroepen zijn. Het onderdeel Stakeholder brengt de verschillende doelgroepen in kaart en geeft bij elke stakeholder weer wat de behoeften zijn.

De stakeholders en doelstellingen uit de Strategy Plane ligt ten grondslag voor de Scope Plane. De scope Plane gaat vervolgens verder in op het vergelijken van verschillende fotojaarboek systemen aan de hand van Usability, vormgeving en content. Daarnaast worden de doelstellingen geanalyseerd en aan de hand van de MoSCoW techniek de systeemeisen bepaald.

2.2 Terugblik naar het probleem

Probleemanalyse

In het analyserapport is onderzocht op welke manier de huidige probleemstelling aangepakt wordt. Voorafgaand dit rapport is de opdrachtgever geïnterviewd en zijn de doelstellingen die het project tracht te behalen kenbaar gemaakt. In hoofdstuk 2.4 worden de organisatorische doelstellingen samen met de doelstellingen van de gebruikersbehoeften beschreven.

De analyse van het probleem bestaat daarnaast uit een aantal segmenten. Het eerste segment betreft de doel van de opdracht. Deze luidt als volgt:

“Door gebrek aan tijd en investeringskosten is het in het huidige beeld van het bedrijf niet mogelijk om deze opdracht te realiseren. De student, in de rol van afstudeerder, heeft de mogelijkheid om tijdens het afstudeertraject, dit middels goedkeuring van het opleidingsinstituut, te verwezenlijken en het concept tot een uitvoerbare user interface te realiseren.”

De opdrachtgever wil door middel van een online fotojaarboek systeem zijn eigen core business aanvullen en op deze manier verbreden. Aan dit project is een verdienmodel gekoppeld, waarvan de doelstellingen onderzocht moeten worden. Dit middels het analyseren van de directe- en indirecte concurrenten.

Literatuuronderzoek

Voor het analyseren van de concurrenten moet het inzichtelijk worden wat inhoudelijk de betekenis is van een fotojaarboek en wat de karakteristieken hiervan zijn. Het tweede segment bestaat uit het literatuuronderzoek. De scope van dit onderzoek betreft het onderzoeken van de verschillen op nationaal en internationaal gebied. De bevindingen uit dit onderzoek geeft weer wat de betekenis van een fotojaarboek is, waar deze uit bestaat en welke karakteristieken het heeft. De bevindingen dienen enerzijds ter aanbeveling aan de opdrachtgever en anderzijds als mogelijke eisen voor het fotojaarboek systeem.

Concurrentieanalyse

Het derde segment bestaat uit het analyseren van de mogelijke concurrenten. De vraag waarop de concurrentieanalyse antwoord op moest geven is of het verdienmodel in de huidige markt kans van slagen heeft. Het te onderzoeken probleem werd aan de hand van het analyseren van de directe- en indirecte concurrenten gerealiseerd. De bevindingen uit de concurrentieanalyse geven aan dat er voor Zorn Uitgeverij voldoende ruimte is om het verdienmodel binnen de huidige markt te profileren. De eis waaraan voldaan moet worden voor het uitvoeren van dit project is dat er een online fotojaarboek systeem gerealiseerd moet worden die voldoet aan de User-Centered Design principes.

Respondentenonderzoek

Het laatste segment waaruit de analyse van het probleem bestaat betreft de vraag welke keuzes Zorn Uitgeverij moet maken als het gaat om het implementeren van bepaalde opties en functionaliteiten binnen het digitaal fotojaarboek systeem. De bevindingen uit het respondentenonderzoek wijst uit bij welke concurrenten docenten de fotojaarboeken laten drukken. Wat de verschillende werkwijzen zijn en welke gewenste opties en functionaliteiten het fotojaarboek systeem moeten bevatten.

2.3 Stakeholders

De stakeholders beschrijft de verschillende divisies, gebruikersgroepen en mensen binnen een organisatie. Het bepalen en beschrijven van de stakeholders is van belang, omdat organisaties, gebruikersgroepen en mensen allen verschillende rollen hebben bij het gebruiken van een systeem. Een jurist of advocaat gebruikt het systeem op een eigen manier en heeft andere doelstellingen dan bijvoorbeeld een marketingspecialist. Deze twee beroepen komen binnen een organisatie samen, maar het systeem moet geschikt gemaakt worden voor meerdere gebruikersgroepen. Garrett noemt deze gebruikersgroepen de stakeholders. Het analyseren van de stakeholders is een belangrijk onderdeel die benodigd is voor het bepalen van de strategie van het fotojaarboek systeem.

2.3.1 Identificeren van de stakeholders

Het identificeren van de stakeholders wordt als aanvulling op de concurrentieanalyse gedaan om de totale markt vast te stellen. De totale markt bestaat uit alle mensen die onder andere behoeften hebben aan het samenstellen van fotojaarboeken. Deze totale markt zal daarbij onderverdeeld worden in verschillende segmenten. Om vervolgens tot een target markt te komen zullen de verschillende segmenten geanalyseerd worden.

Primaire stakeholder: Zorn Uitgeverij

Zorn Uitgeverij maakt aanvullend lesmateriaal voor het onderwijs in opdracht van bedrijven zoals Albert Heijn en Johnson & Johnson en voor stichtingen en overheden. Met kennis van de doelgroep en het onderwijs maakt Zorn Uitgeverij kinderen en jongeren enthousiast voor elk gewenst onderwerp. Zorn Uitgeverij werkt niet met een standaard methode of een vast stramien. Voor elk project bedenkt Zorn Uitgeverij een passend concept: van interactieve lesbrieven en digitale lesmodules tot magazines, bordspellen, films en evenementen. Ieder lespakket is daarbij uniek.

De leerkracht is de doelgroep en tevens ambassadeur. Via nieuwsbrieven, mailingen, catalogi en congressen onderhoudt Zorn Uitgeverij intensief contact met de mensen voor de klas. Op deze manier blijft Zorn Uitgeverij op de hoogte van de ontwikkelingen in het onderwijs. We laten de projecten aansluiten bij de kerndoelen en SLO-leerlijnen. Jaarlijks bestellen leerkrachten voor meer dan een miljoen leerlingen lesmaterialen bij Zorn Uitgeverij.

De rol die Zorn Uitgeverij speelt als belanghebbende in het fotojaarboek systeem kan als volgt worden beschouwd. Bij Zorn Uitgeverij zijn er op dit moment 15 mensen werkzaam. Zorn Uitgeverij verdeelt zijn werknemers onder drie afdelingen namelijk;

- **Projectleiders (5 werknemers) / Directie (1 werkgever)**
- **Distributie (6 werknemers)**
- **Informatie & Media Technologie (3 werknemers)**

De distributie verwerkt voornamelijk de bestellingen die via onze webshop kenmerk.nl binnenkomen. Daarnaast zal de distributie een grote spelen in het verwerken van de bestellingen van de fotojaarboeken.

Alle bestellingen die aan de achterkant van het systeem verwerkt worden komen bij Zorn Uitgeverij via de mailbox binnen en wordt vervolgens verwerkt in het bedrijf- en administratieprogramma CASH. De distributie is tevens het aanspreekpunt voor de docenten en stelt de docenten op de hoogte van de status van de levering en de voortgang van het fotojaarboek. De distributie wordt als primaire stakeholder gezien, doordat zij op logistiek niveau actief zijn en belang hebben in het fotojaarboek systeem.

Primaire stakeholder: Docenten

Basisonderwijs

Het basisonderwijs is constant in beweging. Leerkrachten maken steeds meer gebruik van digiborden en digitaal lesmateriaal. Toch blijft er ook vraag naar gedrukte werkboekjes. Zorn Uitgeverij werkt cross mediaal. Voor ieder kind een handig lesboekje, aangevuld met interactieve weblessen, films, games en quizen op het digibord. Docenten in het basisonderwijs werken bijna iedere dag met onze producten. Dit geldt voor zowel gedrukte als digitale producten.

De bevindingen uit het literatuuronderzoek wijst uit dat in Nederland fotojaarboeken alleen aan leerlingen in groep 8 worden gegeven en niet zozeer andere groepen zoals bijvoorbeeld de peuterklas. Het belang dat docenten uit het basisonderwijs hebben bij het fotojaarboek systeem betreft het aanbod van diverse thema's die speciaal voor het basis onderwijs zijn gemaakt. Daarnaast heeft deze doelgroep belang bij prijs van de fotojaarboeken. Gezien vanuit het project spelen docenten uit het basisonderwijs een belangrijke rol bij het verzamelen van de user needs en de systeemeisen. Daarnaast is deze groep gebruikers belangrijk om de eisen en het ontwerp gedurende het project continue te toetsen. Dit aan de hand van het User-Centered Design principe.

Voortgezet onderwijs

Het Voortgezet Onderwijs neemt een bijzondere plaats in bij Zorn Uitgeverij. De leerlingen binnen het Voortgezet onderwijs staan bekend als 'moeilijk bereikbare doelgroep'. De docenten weten echter de weg naar Zorn Uitgeverij te vinden en zodoende worden de zeer uiteenlopende doelgroepen binnen het Voortgezet onderwijs bereikt. Voor elke vakgroep en ieder niveau is er wel lesmateriaal beschikbaar; zowel digitaal als in druk, aangevuld met interactieve weblessen, films, games en quizen op het digibord.

Het belang dat docenten uit het voortgezet onderwijs hebben bij het fotojaarboek systeem betreft het aanbod van diverse thema's die speciaal voor het voortgezet onderwijs zijn gemaakt. Daarnaast heeft deze doelgroep belang bij prijs van de fotojaarboeken.

Secundair: Buitenschoolse opvang

Begin 2011 zaten er 376.000 kinderen van 4 tot 12 jaar op de buitenschoolse opvang. Zorn Uitgeverij bereikt deze kinderen binnen het Go Bso-programma. Elk bedrijf dat wil bijdragen aan de ontwikkeling van kinderen, kan een Go Bso-project laten ontwikkelen. De ruim 50.000 kinderen uit het landelijke Go Bso-netwerk komen dan op een verantwoorde en uitdagende manier in contact met de educatieve of maatschappelijke boodschap van het bedrijf.

De vraag of de BSO's belang hebben binnen het fotojaarboek systeem blijft vooralsnog onbekend. De resultaten uit het marktonderzoek dat na de oplevering van het fotojaarboek systeem moet aangeven of BSO's ook behoefte hebben aan het samenstellen van fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief. Afhankelijk van de sponsors kan het zo zijn dat deze subdoelgroep ook hoort bij de primaire stakeholders.

Secundaire stakeholder: Leerlingen

De docenten worden beschouwd als primaire stakeholder, dit wat betreft het gebruik van het systeem. De bevindingen uit het respondentenonderzoek geven aan dat de docenten – BO en VO – nauw samenwerken met de leerlingen om zodoende alle informatie te kunnen verzamelen. De docent heeft een leidende rol in dit geheel en delegeert taken zoals het schrijven van teksten en verzamelen en selecteren van foto's aan de leerlingen.

De leerlingen moeten daarentegen verschillende programma's en websites gebruiken om gegevens in te vullen. De leerling speelt hierbij een belangrijke rol in het geheel. Zonder de input van de leerlingen komt de invulling van het fotojaarboek niet tot stand. Raadzaam is om te kijken op welke wijze deze stakeholder binnen het ontwerp traject meegenomen kan worden. Zodat enerzijds de leerlingen via één platform werken en anderzijds de docent in de gaten kan houden welke leerlingen nog geen foto's heeft ingezonden of teksten heeft geschreven.

Voor de leerling moet het duidelijk zijn wat zijn / haar taken is en wanneer dit gedaan moet worden. Voor de docent is het daarnaast belangrijk het overzicht te behouden.

Stakeholder: Sponsoren

Wellicht wel één van de belangrijkste stakeholders, als het gaat om het welslagen van het project. In de concurrentieanalyse komt naar voren dat de sponsoren in het verdienmodel een grote rol spelen als het gaat om authenticiteit van dit project. De sponsoren zijn van groot invloed op het project, mede doordat het uitgangspunt van het project een financieel gewin voor Zorn Uitgeverij en de docenten betreft. De docenten hebben baat bij de prijs van de fotojaarboeken. De lage prijs van de fotojaarboeken resulteert in een hogere aanloop naar het aantal oplagen van de fotojaarboeken. Dit heeft weer invloed op de contracten die Zorn Uitgeverij af kan sluiten met de drukkerijen. Hoe meer oplagen, des te lager de prijzen de drukkerijen hanteren. Wat weer goed is voor de prijs van de fotojaarboeken en Zorn Uitgeverij.

De sponsoren spelen samen met Zorn Uitgeverij een grote rol in het samenstellen van reclames en advertentiemodellen voor het onderwijs. Deze moeten geschikt zijn voor het basis- en voortgezet onderwijs. Stel dat de advertentiemodellen volgens de sponsoren niet naar wens is dan bestaat de kans dat een sponsor zich terugtrekt uit het project. De sponsoren hebben echter geen invloed op het uiterlijk, de functionaliteiten en context van het fotojaarboek systeem. Bedrijfsmatig gezien zijn de sponsoren een primaire doelgroep, maar gezien het systeem vallen ze onder de secundaire doelgroep, doordat zij voornamelijk invloed kunnen uitoefenen op één onderdeel van het fotojaarboek systeem. Vooralsnog laten we deze stakeholder in het midden.

Secundaire stakeholder: Drukkerijen

De laatste groep mensen die enigszins een verbintenis hebben bij het fotojaarboek systeem zijn de drukkerijen. De drukkerijen krijgen in principe de bestanden van de fotojaarboeken vanaf Zorn Uitgeverij, afdeling distributie aangeleverd. Een vereiste aan het systeem kan zijn dat de geleverde digitale pdf bestanden op één of andere manier drukklaar zijn. In drukkerstermen betekent dit dat het bestand, dat door de gebruiker is opgeslagen en verstuurd, gereed moet zijn om te drukken. In concrete termen betekent dit dat het drukbestand onder andere snijtekens moet bevatten en van een web kleurenpatroon automatisch geconverteerd moet worden naar een CYMK kleurenpatroon. De drukkerijen kunnen een aantal systeemeisen opstellen waaraan een drukbestand moet voldoen. Deze eisen komen terug in het fotojaarboek systeem. De gebruiker speelt geen rol hierin, tenzij de geleverde foto's van zeer slechte kwaliteit zijn. Hierbij is het de werkwijze dat de distributie van Zorn Uitgeverij als klantenservice enige gebreken aan het fotojaarboek naar de klant vermeld.

2.3.2 De stakeholders in kaart gebracht

De segmentatie van de algehele doelgroep geeft weer welke stakeholders een rol spelen binnen dit project. De stakeholders binnen dit project worden onderverdeelt in twee lagen. De eerste laag bestaat uit een operationele laag. Binnen deze laag bevinden zich de bedrijven die op operationeel niveau het mogelijk maken om het project te initialiseren en de fotojaarboeken te drukken. De tweede laag bestaat uit de laag waarin de stakeholders gebruik maken van het fotojaarboek systeem. De operationele laag bestaat uit de onderstaande stakeholders;

- Zorn Uitgeverij
- De distributie
- Sponsoren
- Drukkerijen

De gebruikers laag bestaat uit de onderstaande stakeholders:

- De docenten
- De leerlingen

De onderstaande tabel geeft weer wat het overzicht is van alle stakeholders en welke rol en belang iedere stakeholder heeft binnen dit project. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er in de toekomst meerdere stakeholders een rol gaan spelen binnen dit project.

Stakeholders	Niveau	Rol	Belang	Relatie
Zorn Uitgeverij	Primair	Projectleider	Financieel	N.V.T.
Distributie	Primair	Afhandelen van orders	Werkgelegenheid	Werknemer
Docenten	Primair	User-Centered	Financieel	Klanten
Leerlingen	Secundair	Invulling fotojaarboek	Tijd en overzicht	-
Sponsoren	-	Verstrekken van financieen	Naamsbekendheid Promotie	Sponsor
Drukkerijen	Secundair	Aanemen van orders	Financieel	Klantrelatie

Binnen deze segmentatie van de stakeholders vindt echter een overlapping plaats. De sponsors maken in principe geen gebruik van het fotojaarboek systeem om zodoende een fotojaarboek samen te stellen. De sponsors hebben wel invloed op de reclames en advertentiemodellen. De maten, kleuren, omvang etc. van de advertentiemodellen hebben indirect invloed op het systeem. De drukkerijen maken daarnaast niet direct gebruik van het fotojaarboek systeem, maar hebben wellicht eisen aan de reproductie van het fotojaarboek. Deze eisen komen terug in de functionele en niet-functionele differentiatie van de systeemeisen. De onderstaande afbeelding geeft weer wat de overlapping binnen de stakeholders is.



De werkzaamheden, eisen en wensen van de stakeholders zullen vertaald worden naar de gebruikersbehoeften, of zoals Jesse James Garrett dit omschrijft, de User Needs.

2.4 Site Objectives

Garrett beschrijft in zijn boek – The Elements of User Experience – dat om een juiste strategie te bepalen er twee vragen beantwoord moeten kunnen worden:

- 1. Wat willen we met het systeem behalen (Site Objectives)**
- 2. Wat voor doelen willen de gebruikers met het systeem behalen (User Needs)**

Garrett omschrijft de Site Objectives als de doelstellingen van het bedrijf. Deze doelstellingen zijn aan de hand van de eisen en wensen van de opdrachtgever vastgesteld. De hoofdzakelijke doelstelling van Zorn Uitgeverij is om met het online fotojaarboek systeem de bestaande core business uit te breiden en op deze manier aanvullende diensten aan de bestaande klanten aan te bieden. De klanten van Zorn Uitgeverij bestaan uit ongeveer 7.000 basis- en voortgezet onderwijs instellingen. Het target segment hiervan bereikt ongeveer 2 miljoen leerlingen.

Een aanvulling van de Site Objectives zijn de Business Goals. Een voorbeeld hierbij kan zijn dat het online fotojaarboek systeem ervoor moet zorgen dat binnen een schoolperiode 100.000 fotoboeken zijn gedrukt. Vanuit Zorn Uitgeverij zijn er vooralsnog geen Business Goals kenbaar gemaakt.

Doelstelling Zorn Uitgeverij

De doelstelling van Zorn Uitgeverij is om de core business uit te breiden door middel van het realiseren en aanbieden van een online fotojaarboek systeem. De doelgroep die dit systeem gaan gebruiken betreft de klantengroep van Zorn Uitgeverij. Dit zijn docenten en leerlingen uit het basis- en voortgezet onderwijs.

Doel van het systeem

Het doel van het online fotojaarboek systeem is dat docenten in het basis- en voortgezet onderwijs de mogelijkheid hebben om online fotojaarboeken samen te kunnen stellen. Het gewenste resultaat hieruit is dat, door de investeringen van sponsors, de fotojaarboeken geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief aangeboden kunnen worden.

2.5 User Needs

Kijkend naar de principes van User-Centered Design is het een gegeven dat de gebruiker, binnen het ontwerpen van het fotojaarboek systeem, centraal staat. Hiermee kan worden gesteld dat het systeem aan de hand van de input van de gebruiker wordt ontworpen. Het fotojaarboek systeem draait immers om de gebruiker.

Om de User Interface van het fotojaarboek systeem in goede banen te leiden, worden de bevindingen uit het respondentenonderzoek en de stakeholders binnen de User Needs onderverdeelt. De User Needs geeft weer wat de gebruikers van het fotojaarboek systeem verwachten.

De User Needs worden onderverdeeld in vier typen van ontwerp gebieden. Garrett verdeelt dit onder: **Interface Design**, **Interaction Design**, **Information Design** en **Visual Design**. Interface Design beschrijft de algehele User Interface, niet zozeer de vormgeving en typografische elementen. Visual Design gaat dieper in op de vormgeving, typografie en kleurgebruik van het fotojaarboek systeem. Interaction Design beschrijft de verschillende typen interactie elementen die de gebruiker kan verwachten en Information Design beschrijft de context van het systeem zoals taal, iconen en de verschillende informatie-elementen zoals de navigatie. Een goed geïmplementeerd interactie ontwerp gebeurt aan de hand van het testen met gebruikers.

2.5.1 Interface Design

- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem zonder voorkennis te begrijpen is.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de thema's binnen het fotojaarboek systeem duidelijk zijn aangeduid.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem op een zelfde wijze functioneert als die van de indirecte concurrenten.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem zonder tussenkomst van een handleiding te gebruiken is.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het samenstellen van een fotojaarboek in duidelijke en zo min mogelijke stappen weergegeven wordt.



2.5.2 Interaction Design

- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de bladzijdes c.q. pagina's binnen het fotojaarboek systeem aangepast kunnen worden.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat aan de hand van het mentale model het fotojaarboek systeem werkt.



2.5.3 Information Design

- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem herkenbare en heldere taal gebruikt.



- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de onderwerpen binnen het fotojaarboek systeem duidelijk kenbaar worden gemaakt.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem een heldere en eenduidige navigatie gebruikt.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem in kaart brengt welke leerlingen nog multimedia items moeten toevoegen.

2.5.4 Visual Design

- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem een minimalistisch maar eigentijds ontwerp heeft.



- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat eventuele help items subliem en zichtbaar kenbaar worden gemaakt.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem een leesbare typografie bevat.

De User Needs maakt inzichtelijk op welk gebied de stakeholders achtten wat voor hun van belang is. De vier typen van ontwerp gebieden Interface Design, Interaction Design, Information Design en Visual Design zullen tevens in het Benchmark onderzoek naar voren komen. De diverse fotojaarboek systemen, aangegeven in de concurrentieanalyse en het respondenten-onderzoek, zullen aan de hand van de bovenstaande ontwerp gebieden getoetst worden.



Garrett's Scope Plane
Interface Design
Interaction Design



Garrett's Structure Plane
Information Design



Garrett's Surface Plane
Visual Design

2.6 Persona's

Om een systeem te ontwerpen die voldoet aan de verwachtingen van de gebruiker wordt er gebruik gemaakt van persona's. De vraag of gebruikers een bepaalde functie binnen het systeem begrijpen en gebruiken kan in een vroeg stadium worden getest door persona's te creëren.

Het gebruiken van persona's, om systemen te doorgronden en daarbij te testen op tekortkomingen, wordt al een geruime tijd door Interaction Designers, Psychologen en User Experience Designers gebruikt. Het creëren en gebruiken van persona's is bedacht door Alan Cooper. In zijn boek – *The Inmates Are Running The Asylum* – geeft hij aan dat door persona's op te stellen de ontwerper tot nieuwe inzichten kan komen die anders over het hoofd zouden worden gezien.

Het doel om gebruik te maken van persona's is om het ontwerp van de gebruikersinterface een menselijker karakter te geven. Om een zo goed mogelijk beeld te creëren wat gebruikers binnen het fotojaarboek systeem kunnen doen wordt aan de hand van meerdere persona's gedaan. Elke persona heeft hierbij andere doelstellingen voor hand om het systeem te gebruiken.

Op basis van de bevindingen uit het respondentenonderzoek worden er drie verschillende typen persona's opgesteld. Het criterium, beschreven in het analyserapport, wordt hiervoor gebruikt. De persona's zijn hierbij een uiterst geschikt hulpmiddel om de bestaande doelgroep uit te breiden. Zoals eerder aangegeven blijkt dat iedere gebruiker andere behoeftes binnen het systeem heeft. Het kan voorkomen dat de eerste persona bijvoorbeeld meerdere jaren aan computerervaringen heeft, daarnaast jong van geest en enthousiast is en daardoor de User Interface en bijbehorende iconen eerder begrijpt dan een wat oudere gebruiker. De andere persona zoekt zich namelijk, door weinig computerervaring en een ander mentaal model, suf binnen een systeem en heeft moeite de doelstellingen via het systeem te behalen.

De onderwerpen die bij iedere persona aan bod komt is:

- **Leeftijd**
- **Opleidingsniveau**
- **Geslacht**
- **Functie**
- **Computerervaring**
- **Werkwijze**

De belangrijkste kenmerken uit de persona, die daadwerkelijk de persona maakt betreft de voorkeuren van een persoon, werkwijze en motivaties. Ieder persoon is anders, dus waarom zou een persona niet anders zijn? De persona's worden op basis van de bevindingen uit het respondentenonderzoek gebaseerd. De belangrijkste eigenschappen zijn hieruit gehaald en in de persona's toegevoegd. Aanvankelijk hiervan zijn de drie verschillende persona's en bijbehorende karaktereigenschappen geconstrueerd.

De onderstaande persona's zijn een aanvulling op het respondentenonderzoek. Deze persona's helpen bij het maken van ontwerpbeslissingen voor het fotojaarboek systeem.

2.6.1 Persona #1

Naam: Johan van der Brug
Geslacht: Man
Leeftijd: 57
Opleidingsniveau: HBO richting biologie
Computerervaring: 15 jaar
Functie: Docent Biologie VO en schoolcoördinator van de onderbouw



Achtergrond

Johan van der Brug is een 57-jarige man, geboren en getogen in Den Haag. Sinds 1988 is hij werkzaam in het onderwijs. Na zijn studie op de Haagse Hogeschool richting Biologie heeft hij een aantal jaar voor een werkgever gewerkt. Dit is echter niet zo goed bevallen en sinds 1988 is hij onafscheidelijk verbonden met het onderwijs. Johan is getrouwd en heeft twee kinderen, deze zijn allebei al het huis uit. Naast zijn liefde voor zijn vrouw houdt hij van Jazz muziek en gaat hij graag naar Musicals.

Johan geeft les op het Dalton College in Den Haag aan de onderbouw van het VWO. Hij geeft nu al 25 jaar les en sinds de laatste 2 jaar heeft hij een nieuwe functie erbij gekregen en is hij schoolcoördinator van de onderbouw. Alle klassen van het VMBO, HAVO en VWO heeft hij onder zijn hoede. Als schoolcoördinator is hij mede verantwoordelijk voor het samenstellen van de fotojaarboeken voor alle klassen in de onderbouw. Dit is naast zijn normale taken als docent een enorme klus om te realiseren. De crux ligt voornamelijk in het plannen en organiseren van het geheel. Johan geeft aan dat je er niet vroeg genoeg mee kan beginnen.

Werkwijze

Aan het begin van het nieuwe schooljaar, ongeveer begin november beginnen Johan en de andere docenten met vergaderen. Alle docenten van de onderbouw komen in november tezamen en hierin wordt de inhoud en samenstelling van het fotojaarboek besproken. Elke docent is per klas verantwoordelijk voor het verzamelen van fotomateriaal, teksten en het invullen van eventuele enquêtes. Het hangt er maar net van af welke bestaande of nieuwe onderwerpen er in het nieuwe fotojaarboek komen. Vanuit zijn rol als schoolcoördinator coördineert hij het geheel. Elke maand vraagt hij aan zijn collega's of zij de benodigde materialen al verzamelt hebben en of ze op schema liggen. Het kan wel eens voorkomen dat gedurende het nieuwe kalenderjaar een werkweek organiseert wordt en dat de desbetreffende docent foto's van de werkweek wil maken om toe te voegen in het fotojaarboek. De docent is zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van de materialen.

De deadline voor het samenstellen van de fotojaarboeken ligt rond eind april / begin mei. Voorheen liet Johan de fotojaarboeken drukken bij de HEMA, maar nu laat hij het drukken bij Albelli. Voornamelijk vanwege de prijs. Op het Dalton College wordt een gedeelte van de vrijwillige ouderbijdrage gebruikt om de fotojaarboeken zo goedkoop mogelijk te maken. Geheel gratis kan hij het nooit leveren, al zou dit wel gewenst zijn. Zonder het potje van de vrijwillige ouderbijdrage zou het Dalton College geen fotojaarboeken meer maken, doordat de kosten per fotojaarboek te hoog wordt. Op het Dalton College maken ze geen gebruik van sponsors om de kosten te drukken.

Door zijn bèta studie aan de Haagse Hogeschool heeft hij voldoende ervaringen met het gebruik van de computer. Zijn mede collega's beschouwen hem als de ICT-nerd van de school. Johan kan het wel waarderen. Alle docenten leveren voor maart alle materialen bij hem in en hij vinkt af welke docent wat ingeleverd heeft. In maart / april gaat hij aan de slag om de fotojaarboeken te maken. Via de online omgeving van Albelli stelt hij de fotojaarboeken samen. Een gedeelte doet hij op school en soms neemt hij het mee naar huis. Wat hij fijn vindt is dat het fotojaarboek online opgeslagen kan worden, zodat hij er overal mee aan de slag kan.

Eind april komen de docenten weer bijeen en tijdens de vergadering laat Johan het nieuwe fotojaarboek aan zijn collega's zien en hebben de mogelijkheid om feedback hierop te geven. Zijn collega's hebben namelijk andere wensen en eisen dan hijzelf. Voor Johan is dit een goed reflectiemoment. De tweede versie laat hij begin mei aan zijn collega's zien. Als deze versie is goedgekeurd wordt het fotojaarboek gedrukt bij Albelli. Aan het begin van juni wordt deze aan de leerlingen verspreid.

Verwachtingen

Voor Johan lijkt het erg handig als hij digitaal verbonden is met zijn mede collega's. Voor hem moet het fotojaarboek systeem een centrale plek zijn om bijvoorbeeld planning te bekijken en diverse materialen te verzamelen. Hij krijgt dit op dit moment via de mail verzonden. Dit vindt hij soms nogal onoverzichtelijk. Door zijn ervaringen met de computer maakt het hem niet zozeer uit hoe het eruit komt te zien. Als de nodige opties aanwezig zijn komt hij er verder wel uit.

2.6.2 Persona #2

Naam: Marieke de Jong
Geslacht: Vrouw
Leeftijd: 28
Opleidingsniveau: HBO richting PABO
Computerervaring: 6 jaar
Functie: Docent van groep 8



Achtergrond

De 28-jarige Marieke dacht al op jonge leeftijd aan een baan als docent in het basisonderwijs. Sinds 2009 is zij werkzaam in het onderwijs. Ze begon 4 jaar geleden als docent van groep 4 en is sinds 2013 juf van groep 8. Marieke is niet getrouwd, maar heeft wel een relatie. Ze heeft nog geen kinderen, maar wilt daar wel snel aan beginnen. Marieke beschouwd zichzelf als een sociaal wezen en een feestbeest. Haar favoriete muziek is Dance, leest verder graag romans en thrillers en bezoekt af en toe wel eens een feest.

Werkwijze

Sinds dit jaar wilt ze graag voor groep 8 een afscheidsboekje maken. Vanuit de school is er geen budget vastgesteld en daarmee nog nooit eerder gedaan. Marieke vindt het jammer dat er niets ter herinnering aan de leerlingen van groep 8 wordt meegegeven. Ze maakt voor haarzelf een plan van aanpak en bekijkt wat de invulling van het afscheidsboekje gaat worden. Zoveel vragen te beantwoorden wat betreft de financiën, de tijd en een systeem of iemand die het boekje kan maken.

In overleg met de directie omtrent de financiën blijkt dat de school geen geld heeft om dit voor haar 28 leerlingen te verzorgen. Marieke moet zelf op zoek gaan naar sponsors, maar dat lijkt makkelijker gezegd dan gedaan. Ze pakt het op een andere manier aan door vrijblijvend een brief te sturen naar de ouders om te vragen dat mocht er behoefte zijn voor een afscheidsboek, deze door de ouders zelf aangeschaft kan worden. Uiteraard motiveert ze in haar brief aan de ouders waarom het belangrijk is dat de leerlingen een afscheidsboekje mee krijgen.

Tevens vraagt ze in de brief aan de ouders dat als ze klassenfoto's hebben of ander fotomateriaal, deze opgestuurd kan worden naar haar e-mail van de school. Ze gebruikt hier liever niet haar privé e-mailadres voor. Aan de leerlingen vraagt ze of zij knutselwerkjes willen maken en teksten willen schrijven over iets wat zij leuk vinden aan school of op wie ze verliefd zijn. Het uitgangspunt moet volgens Marieke positief zijn.

Nu de invulling van het boekje en de financiën geregeld zijn word het zoeken naar een systeem waarin het afscheidsboekje gemaakt kan worden. Ze zoekt wat op de website van Google en vindt meerdere aanbieders. Wat zijn die prijzen toch duur zeg! Ze hoopt dat de ouders akkoord gaan met een prijs van boven de € 25,- en dat het afscheidsboekje door zoveel mogelijk ouders wordt aangeschaft. Haar tactiek is om de boekjes van iedere leerling persoonlijk te maken, zodat de ouders overstag gaan.

Marieke heeft via een tip van een medecollega een fotospecialist gezien. Het afscheidsboekje wordt via CEWE fotoboek gemaakt. Ze moet wel haast maken, want het is al maart en de afscheidsmusical komt er ook aan. Met zowel de musical als het afscheidsboekje is ze naast het doceren erg druk bezig. Dat CEWE fotojaarboek systeem is niet erg makkelijk te begrijpen, dit komt door de hoeveel onduidelijke functies. Als zij vragen heeft kan ze gelukkig terecht bij haar collega.

Het is bijna april en ze heeft nog niet foto's van alle leerlingen in bezit. Help wat nu? Ze probeert persoonlijk contact op te nemen met de ouders en vraagt ook aan haar leerlingen of ze het willen doorgeven aan hun ouders. Ze kan best begrijpen dat als ouders geen interesse hebben in het afscheidsboekje of het te druk hebben dat de foto's op zich laten wachten. Dit had ze graag anders willen zien en weet dat ze dit volgend jaar dit op een andere manier moet aanpakken.

Het is eind april en gelukkig heeft ze in ieder geval een foto van alle leerlingen. Sommige leerlingen hebben meer fotomateriaal dan andere leerlingen, maar ze probeert dit evenredig te verdelen. Even de laatste paar foto's in het fotojaarboek systeem plaatsen. Ze vraagt aan een collega of hij wil helpen haar foto's te schalen en te knippen. Haar collega geeft aan dat deze functies niet aanwezig zijn.

Het eindresultaat mag er wezen, een prachtig afscheidsboek met een luxe voorkant en voorzien van hoogglanspapier. Jammer van de prijs, deze kost inclusief korting € 28,95. Ze wil graag een voorbeeld sturen naar de ouders van groep 8. Het blijkt dat de optie om digitaal een demo te versturen niet aanwezig is. De oplossing is om een foto te maken van het fotojaarboek en deze via een PDF document naar de ouders te sturen. Was er maar een makkelijkere oplossing hiervoor.

Na alle ouders op de hoogte gesteld te hebben blijkt dat slechts 9 van de 28 ouders een fotojaarboek hebben aangeschaft. Deze moest zij aanschaffen en vervolgens meegeven aan de leerlingen. Een andere oplossing zat er niet in. Ze heeft een wijze les geleerd en hoopt het volgend jaar anders aan te pakken. De leerlingen zijn in ieder geval erg blij met het resultaat, ze vindt het echter wel jammer dat sommige ouders geen afscheidsboekje hebben aangeschaft.

Verwachtingen

Voor Marieke is het belangrijk dat ze bijtijds de samenstelling van het afscheidsboekje regelt. Ze zou graag zien dat er een potje beschikbaar wordt gesteld, zodat iedere leerling er één mee kan nemen. Daarnaast wilt ze een systeem hebben waar de functies wat duidelijker voor de hand liggen en dat ze haar creativiteit erin kwijt kan. Het aanbieden van een online versie van het afscheidsboekje zou haar heel wat werk schelen. Als haar leerlingen de teksten en de ouders de foto's ook nog digitaal zouden kunnen aanleveren zou dat wat haar betreft de cirkel compleet maken.

2.6.3 Persona #3

Naam: Niels Baas
Geslacht: Man
Leeftijd: 35
Opleidingsniveau: Universitair
Computerervaring: 10 jaar
Functie: Directeur Basisschool de Zonnebloem



Achtergrond

De 35-jarige Niels Baas had nooit gedacht dat hij in het onderwijs terecht zou komen. Met als achtergrond bestuurskunde die hij op de Universiteit Twente heeft genoten dacht hij zeker dat het bedrijfsleven wat voor hem zou zijn. Niels wilde vroeger graag een eigen bedrijf beginnen, maar het is er nooit van gekomen. Zijn carrière bij ING als informatie manager heeft niet lang mogen baten. Door bezuinigingen kwam Niels een tijdje zonder werk te zitten, dit was echter van korte duur. Door een open vacature in het onderwijs aarzelde Niels geen moment en solliciteerde op de functie als directeur van een Basisschool. Hij werd in 2010 aangenomen en sindsdien is hij al bijna 4 jaar met plezier de directeur van Basisschool de Zonnebloem.

Niels beschouwd zichzelf als een persoon die centraal in het leven staat en goede humor wel kan waarderen. Niels is getrouwd en heeft geen kinderen. Het is er nog niet van gekomen, maar hij houdt het open voor de toekomst. Niels en zijn passie voor muziek gaat niets te boven, de Gibson betekend voor hem alles en hij slijt 's avonds menig uurtjes weg met zijn gitaar.

Werkwijze

Tijdens de start van het nieuwe schooljaar is er door meerdere ouders kenbaar gemaakt dat de school moet zoeken naar een invulling om voor de leerlingen een fotojaarboek te maken. Aan Niels de taak om dit in gang te zetten en te kijken naar de mogelijkheden.

Basisschool de Zonnebloem bestaat uit drie groepen 8 en bevat 74 leerlingen. Niels heeft in zijn carrière bij ING veel connecties opgebouwd en zoekt naar een financiële invulling om de fotojaarboeken tot stand te laten komen. Zijn zoektocht op internet biedt uitkomsten, hij heeft na lang zoeken een organisatie gevonden die door middel van sponsoring fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief aanbiedt. Na een aantal besprekingen met de organisatie blijkt dat de sponsors lokaal worden gevonden om zodoende de prijs te drukken. Niels vraagt om een lijst van sponsors en een demo van één van de fotojaarboeken die al zijn gemaakt. In overleg met de docenten van de andere groepen en een aantal ouders is het resultaat dat er een overeenstemming bereikt is.

De vraag resteert wie de invulling van de fotojaarboeken zou willen realiseren. Uit de vergadering komt voort dat geen enkele docent uit groep 8 hier ervaring mee heeft en ook weinig tijd kan vrijmaken voor het realiseren van de fotojaarboeken. Niels laat het er niet bij zitten en vraagt het bedrijf die de sponsoring regelt of zij ook de fotojaarboeken kunnen realiseren. Het bedrijf dat de sponsoring regelt kan inhoudelijk wat betekenen voor de school. Er zijn niet veel opties om uit te kiezen wat betreft het soort papier en het formaat, maar Niels is er content mee. Voor hem is het een eerste opzet, wellicht kan er in de toekomst meer geregeld worden.

Het bedrijf vraagt aan Niels of hij de contactpersoon kan zijn wat betreft de invulling van het fotojaarboeken. Niels gaat hiermee akkoord en somt op wat de voorwaarden zijn zoals de materialen, planning en het presenteren van tussentijdse prototypes. Niels vraagt aan de docenten van groep 8 om fotomateriaal, teksten en knutselwerkjes te verzamelen. De docenten moeten zorgdragen voor de materialen en Niels zorgt daarnaast voor de invulling. Het verzamelen van alle benodigde materialen gaat volgens de docenten van groep 8 wat stroef en er gaat inmiddels veel tijd overheen. Niels herinnert zich nog dat de eerste vergadering is september was en het nu al eind November is. De tijd dringt wat betreft de invulling van het fotojaarboek, omdat het eerste prototype al in april op tafel moet liggen.

Niels vraagt tijdens een vergadering in maart wat de status is wat betreft de fotomaterialen en de teksten. De docenten geven aan dat het efficiënter werken zou zijn als er een systeem of programma is waardoor ouders en leerlingen de spullen digitaal zouden kunnen aanleveren. Dit geldt ook voor het aanleveren van foto's van de ouders. Op dit moment worden veel materialen gedrukt aangeleverd en er is slechts één scanner aanwezig om alles te digitaliseren.

Het eindresultaat mag er uiteindelijk wel wezen. De ouders zijn erg blij met het resultaat en ook de prijs is zeer schappelijk. De meeste ouders, op slechts een enkeling na, schaffen een fotojaarboek aan. Voor Niels maakt dit verder niet veel uit, hij heeft 80 fotojaarboeken voor de drie groepen 8 besteld. Dit moet voldoende zijn voor de 74 leerlingen en als een docent een fotojaarboek wil meenemen mag dat.

Verwachtingen

Niels maakt geen gebruik van het fotojaarboek systeem, maar heeft gedurende het verloop van het schooljaar veel feedback gekregen van zijn collega's. Die geven aan dat het huidige proces erg tijdrovend is en vragen aan Niels of hij iets kan bedenken waardoor de samenstelling van de fotojaarboeken sneller kan verlopen. Samen met het bedrijf die ook de vormgeving verzorgt gaat hij om de tafel zitten om dit probleem te bespreken, maar tot zover hebben ze nog geen praktische invulling hiervoor. Niels zoekt verder naar mogelijke oplossingen waardoor zijn team beter kan samenwerken en waarbij het overzicht van de werkzaamheden inzichtelijk wordt gemaakt.

2.6.4 Toepassen van de persona's

De bovenstaande persona's geeft een divers beeld wat betreft de verschillende omgevingen, situaties en gebruikersbehoeften waarin de gebruikers opereren. Zoals eerder aangegeven is het niet eenduidig te bepalen welke specifieke richting er voor het fotojaarboek genomen moet worden, zodat het systeem voor iedere gebruiker binnen de doelgroep als bruikbaar bestempelt kan worden.

De persona's laten vooral zien wat de werkwijze is en welke functionele en niet-functionele eisen het fotojaarboek systeem moet bevatten. De User Needs komen hier uitstekend bij te pas, deze eisen zorgen ervoor dat de User Interface van het fotojaarboek systeem zo goed mogelijk bij iedere situatie ingezet kan worden.

De persona's worden bij het ontwerpen van de User Interface gebruikt om de ontwerpstrategie te bepalen. Daarbij worden de persona's samen met de respondenten ingezet om het High Fidelity Prototype in een later stadium te testen en te valideren.



Scope Plane

3

3.1 Inleiding

De vraag ‘waarom’ het systeem gemaakt gaat worden is de belangrijkste conclusie die de Strategy Plane inzichtelijk heeft gemaakt. Aan de hand van de bevindingen uit de Strategy Plane krijgt het fotojaarboek systeem gedurende het traject zijn vorm en inhoud.

De Scope Plane gaat verder in op de behoeften van de gebruikers. De Scope Plane moet inzichtelijk maken wat voor een fotojaarboek systeem er gebouwd gaat worden en hoe deze eruit komt te zien. Dit kan voor de hand liggen, maar het is belangrijk om de behoefte van de gebruikers en de probleemstelling vanuit de Strategy Plane binnen de Scope Plane te concretiseren. Dit gebeurt aan de hand van het vergelijken van drie vergelijkbare fotojaarboek systemen – De Benchmark – en het concretiseren van de gebruikerseisen – de systeemeisen.

Het eerste onderdeel binnen de Scope Plane beschrijft de Benchmark. Benchmarking is een begrip uit de wereld van de kwaliteitsbewaking, vertaalbaar als referentiekader betreft dit een testprocedure om de prestaties van applicaties, websites of systemen met elkaar te kunnen vergelijken. De Benchmark bekijkt en toetst de informatie, interactie, context en functionele specificaties van drie diverse fotojaarboek systemen. Information Design beschrijft welke informatie er via het fotojaarboek systeem gepresenteerd wordt. De vraag wat voor informatie belangrijk is om te laten zien aan de gebruiker wordt hierbij gesteld. Daarnaast is het van belang om na te gaan op welke wijze de getoonde informatie geprioriteerd wordt.

De context beschrijft de functionaliteit van een systeem. Wat voor mogelijkheden van navigeren hebben de gebruikers, op welke wijze komen ze bij een belangrijk onderdeel van het fotojaarboek systeem en hoeveel stappen moeten ze hiervoor nemen. De bevindingen van de gemeten fotojaarboek systemen wordt in een schema opgenomen en ligt ten grondslag voor de systeemeisen.

Het tweede deel van de Scope Plane gaat dieper in op de functionele specificaties van het fotojaarboek systeem. Deze specificaties beschrijft de ‘feature set’ van het fotojaarboek systeem, oftewel de systeemeisen. Waar moet het fotojaarboek systeem allemaal aan voldoen, welke gebruikerseisen zijn een prioriteit om door te voeren en welke gebruikerseisen kunnen in een later stadium beter toegepast worden. Het verzamelen van de ‘requirements’ oftewel eisen wordt beschreven in de systeemeisen. De systeemeisen is een concrete opsomming van gebruikerseisen, verworven uit de concurrentieanalyse, respondentenonderzoek, stakeholders en persona's. Als toevoeging wordt de informatie, interaction en visuele eisen uit de Benchmark binnen de systeemeisen bepaald. Het samenstellen van de systeemeisen heeft als doel de absolute randvoorwaarden van het eindproduct vast te stellen.

3.2 Bepalen van vergelijkbare systemen

Het bepalen van de fotojaarboek systemen gebeurt aan de hand van de, door de opdrachtgever, gekozen directe en indirecte concurrenten en de bevindingen uit het respondentenonderzoek. Tijdens het schrijven van de concurrentieanalyse kwamen een aantal partijen naar voren die als mogelijke concurrenten worden beschouwd. Daarnaast werden de indirecte concurrenten bepaald op de aanwezigheid en het aanbieden van substituten. Het bedrijf Ineenboek B.V. is de enigste organisatie van de directe concurrenten die een digitaal fotojaarboek systeem aanbiedt. Ineenboek B.V. zal worden meegenomen in de Benchmark.

Het respondentenonderzoek laat zien dat Albelli één van de systemen is voor het maken van fotojaarboeken. De concurrentieanalyse geeft weer dat Albelli één van de indirecte concurrenten is die substituten zoals themaboeken en fotojaarboeken aanbiedt. De vergelijkingsmatrix in de concurrentieanalyse laat zien dat de HEMA en CEWE Fotoboeken geen gebruik maakt van het aanbieden van een online fotojaarboek systeem.

De objecten binnen de Benchmark die met elkaar vergeleken moeten worden hebben betrekking op een online fotojaarboek omgeving. Door de afwezigheid van een dergelijk systeem worden deze bedrijven niet meegenomen in het Benchmark onderzoek. Hetzelfde geldt voor de directe concurrenten zoals MyBKS, Uitgeverij Debut en Almanakker.

De lijst van bedrijven die in de Benchmark met elkaar vergeleken worden zijn:

- **Vistaprint (Indirecte concurrent – Concurrentieanalyse)**
- **Albelli (Indirecte concurrent – Concurrentieanalyse + Respondentenonderzoek)**
- **Ineenboek B.V. (Directe concurrent – Concurrentieanalyse)**

3.3 Toetsen van vergelijkbare objecten

De bovengenoemde systemen die met elkaar vergeleken worden geeft nog geen concrete beschrijving wat betreft welke objecten met elkaar vergeleken en getoetst moeten worden. Het bepalen van de vergelijkingsobjecten gebeurt aan de hand van de User-Centered Design principes die binnen de User Needs zijn beschreven. Binnen de User Needs werd er gesproken over de Interface, Interaction, Information en Visual Design. Om aan het verwachtingsproces van de gebruiker te voldoen, wordt aan de hand van deze vier ontwerp gebieden bepaalde objecten binnen de Benchmark met elkaar vergeleken. Deze objecten bestaan uit:

Interface Design

- Usability (Effective, Efficient, Engaging, Error Tolerant, Easy to Learn)

Interaction Design

- Interaction

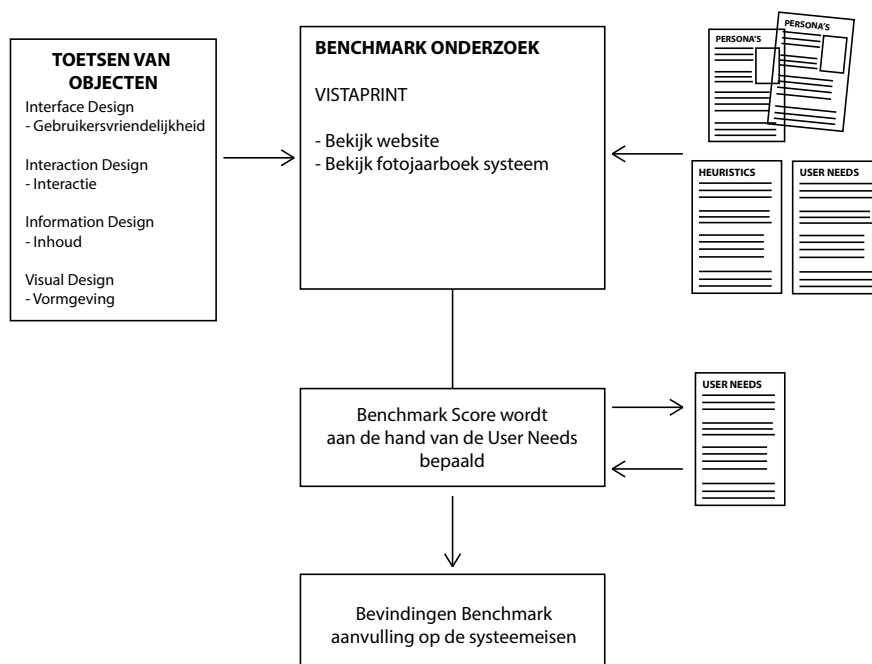
Information Design

- Context & Content

Visual Design

- Design

Het beschrijven van de bovengenoemde aspecten wordt binnen de Benchmark zo objectief mogelijk beschreven. Alle vier de objecten binnen de ontwerp gebieden komen bij de vergelijkbare systeem evenredig aan bod. Elk individueel fotojaarboek systeem zal aan de hand van gebruikersvriendelijkheid, interactie, de inhoud en de grafische vormgeving met elkaar vergeleken worden. Eén van de bevindingen waarop de Benchmark antwoord op moet geven is op welke manier de concurrerende bedrijven de fotojaarboek systeem inzetten, rekening houdend met de eisen en wensen van de gebruikers.



Schema #: Schematische weergave van het toetsen van vergelijkbare objecten binnen het Benchmark onderzoek aan de hand van de Persona's, Usability Heuristics en User Needs

3.4 Benchmark

Zoals in hoofdstuk 3.4 beschreven is, word de gebruikersvriendelijkheid, ontwerp, de inhoud en de interactie binnen de vier systemen met elkaar vergeleken. De herkomst van deze gekozen systemen is te leiden uit de bepalen van de opdrachtgever, de bevindingen uit de concurrentieanalyse en het respondentenonderzoek. De objecten die met elkaar vergelijken worden hangt samen met de User Needs. De User Needs is een verzameling van eisen en wensen die de doelgroep als zijnde van belang acht.

3.4.1. Usability Heuristics

Het toetsen van interaction Design kan nogal abstract worden geïnterpreteerd. Als je aan een willekeurige gebruiker vraagt wat interactie voor hem of haar inhoud, dan kan je verschillende antwoorden verwachten. Dit komt doordat de ervaringen en waarnemingen binnen het mentale model voor iedere gebruiker anders is.

Aan de hand van de 10 meest gebruikte heuristieken, beschreven door Jakob Nielsen, wordt de Interaction Design binnen de Benchmark geanalyseerd. Jakob Nielsen, Ph.D., is een specialist op het gebied van gebruikers en directeur van de Nielsen Norman Group, die hij mede opgericht heeft met dr. Donald A. Norman¹.

Jakob Nielsen beschrijft in zijn – 10 Usability heuristics for User Interface Design – dat de 10 algemene beginselen voor interactieve ontwerpen heuristieken genoemd worden, omdat het meer de karakter van een gebruiker beschrijft dan specifieke richtlijnen uitrekt voor de gebruikbaarheid van een product.

Jakob Nielsen's 10 Usability Heuristics wordt als volgt beschreven:

1. Visibility of system status

The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time. *(Behorend bij Interface Design)*

2. Match between system and the real world

The system should speak the users' language, with words, phrases and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.
(Behorend bij Information Design)

3. User control and freedom

Users often choose system functions by mistake and will need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without having to go through an extended dialogue. Support undo and redo. *(Behorend bij Interface Design)*

4. Consistency and standards

Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions. *(Behorend bij Visual Design)*

5. Error prevention

Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.
(Behorend bij Interaction Design)

6. Recognition rather than recall

Minimize the user's memory load by making objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another. Instructions for use of the system should be visible or easily retrievable whenever appropriate. *(Behorend bij Visual Design)*

7. Flexibility and efficiency of use

Accelerators -- unseen by the novice user -- may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions. *(Behorend bij Interaction Design)*

8. Aesthetic and minimalist design

Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility. *(Behorend bij Visual Design)*

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution. *(Behorend bij Information Design)*

10. Help and documentation

Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large. *(Behorend bij Information Design)*

De manier waarop de bovenstaande heuristics van Jacob Nielsen binnen de Benchmark gebruikt kunnen worden hangt samen met de User Needs. Kijkend naar welke verwachtingen er bij het onderdeel Interaction Design door de gebruikers uitgesproken is, kan er beter in kaart worden gebracht welke objecten er binnen de fotojaarboeken systemen geanalyseerd moeten worden.

De Usability Heuristics van Jacob Nielsen wordt ter ondersteuning, zoals mental notes of card sorting, gebruikt bij het toetsen van vergelijkbare objecten.

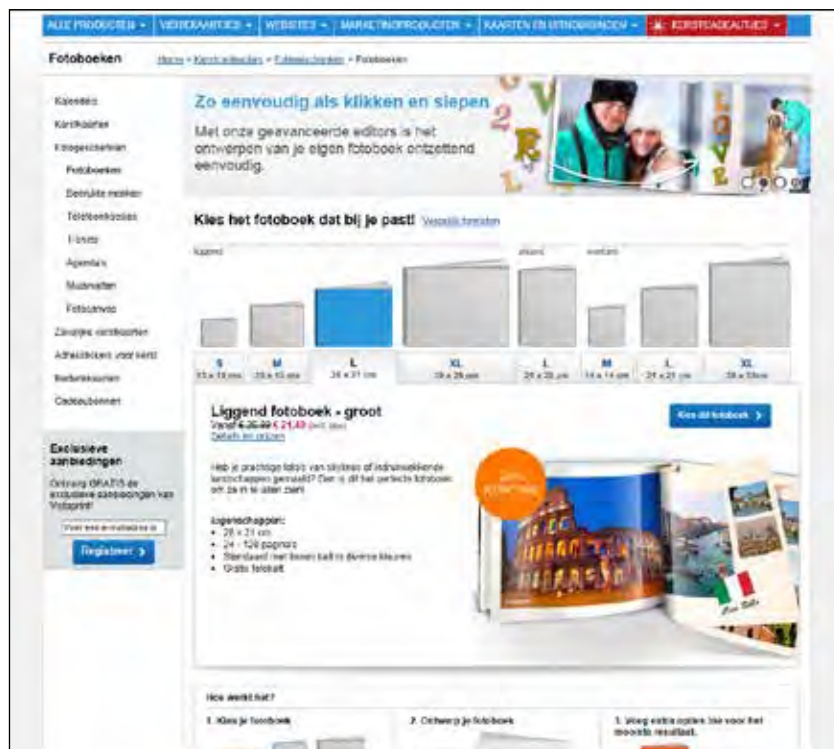
Vistaprint

Vistaprint is het eerste fotojaarboek systeem die binnen de Benchmark aan de hand van de vier ontwerpgebieden getoetst wordt. Vistaprint is een groot bedrijf die veelzijdige attributen aan zijn klanten aanbiedt. Het assortiment van Vistaprint bestaat uit het maken van visitekaartjes, marketingmateriaal, tot aan het maken en realiseren van websites. Vistaprint is geselecteerd vanuit de concurrentieanalyse en valt onder de indirecte concurrenten. Vistaprint biedt als substituut fotojaarboeken aan en gebruikers hebben derhalve de mogelijkheid om dit middels een online omgeving te realiseren. Mede daardoor dat de keuze voor Vistaprint op zich heeft laten vallen wat betreft de mogelijke vergelijkingen tussen de User Needs en het online fotojaarboek systeem.

Interface Design – Usability

De hoofdnavigatie bevindt zich bovenaan de website en bestaat uit een zestal hoofdkoppen. Onder deze hoofdkoppen zit een subnavigatie schuil, door met de muis over de knoppen heen te 'hoveren' klapt er een onderstaand menu uit. Elke knop binnen de hoofdnavigatie representeert een onderdeel binnen de website zoals Alle producten, visitekaartjes, websites, marketingproducten en kaarten. De subnavigatie daaronder bestaat uit meerdere kleine onderdelen binnen de hoofdnavigatie. Boven de hoofdnavigatie bevindt zich een zoekbalk en kan er gezocht worden binnen de website, waarop er gezocht kan worden is niet direct kenbaar. Onder de hoofdnavigatie bevindt zich een informatieblok. In dit blok staat een product visueel geprofileerd en daarbij kan het product bekeken worden. In eerste instantie was het niet duidelijk dat het informatieblok bestaat uit meerdere informatieblokken, ook wel slides genoemd. Kijkend naar de **visibility of system status** is het niet in één oogopslag kenbaar dat er binnen het informatieblok er meerdere slides achter schuilen. Het informatieblok ansicht is statisch en niet interactief.

Onder het informatieblok staan een aantal thema's dat bestaat uit: kerstkaarten, wandkalenders, visitekaartjes en flyers. Het systeem geeft niet direct aan of deze thema's de meest gebruikte thema's of wellicht de populairste thema's op dit moment zijn. De thema's zijn gelijk aan elkaar, maar kruist niet samen met de onderwerpen in de hoofdnavigatie. De vraag of binnen de thema's nieuwe of aanvullende producten aanprezen wordt is in één oogslag niet kenbaar gemaakt. Kijkend naar de User Needs is het zozeer de vraag of de thema's binnen het systeem duidelijk zijn aangeduid.



Door naar beneden te scrollen bevindt zich onder de thema's een knop fotoboeken en een knop nieuwe telefoonhoesjes. De knop fotoboeken brengt ons naar het gedeelte waar de fotoboeken samengesteld kunnen worden. Kijkend naar de breadcrumbs in de navigatie is het opmerkelijk dat de fotoboeken onder het kopje kerstcadeaus valt. Dit zal echter te maken hebben met de maand december, de maand waarin deze Benchmark is afgenomen. Normaliter valt dit onder fotogeschenken. Behalve de breadcrumbs in het niet zichtbaar waar de gebruiker zich op dit moment binnen de website bevindt.

De eerste optie die voor hand ligt is de keuze voor het formaat van het fotoboek. Vistaprint biedt een ruim assortiment aan verschillende maten van fotoboeken. Er kan een keuze gemaakt worden tussen 8 verschillende maten, gerangschikt van small (S) – 13 x 10 cm tot extra large (XL) – 30 x 30 cm. Door op de gewenste maat te klikken kleurt een fotoboek blauw en verschijnt eronder een veld waarin de maten, prijzen en eigenschappen van het fotoboek kenbaar wordt gemaakt. Vervolgens kan er voor het betreffende fotoboek gekozen worden. De vraag wat de vervolgstappen zijn en wat je als gebruik kan verwachten is niet in één opslag duidelijk.

Eenmaal een fotoboek geselecteerd te hebben krijgt de gebruiker een keuze voorgeschoteld om de offline of online editor te gebruiken. Het systeem geeft duidelijk aan wat de verschillen zijn tussen beide editors en het systeem maakt daarbij een differentiatie tussen een eenvoudige en professionele ontwerpmodus. Voor het toetsen van een juiste usability wordt er gekozen voor de online omgeving.

Fotoboek editors

Kies hoe je het fotoboek wilt ontwerpen

[Vestel je keuze](#)

Voce meest ontwerperijheid

- Beschik over premium ontwerpmodellen voor de laatste boeking
- Vind je 100% zelf te ontwerpen
- Klaar het idee met diverse achtergronden en lay-outs
- Beschikbaar voor zowel Windows als Mac

[Offline editor](#)

De beste keuze voor een snel en gemakkelijk ontwerpproces

- Maak een boek met tot wel 120 pagina's
- Extensie te bewerken foto's, tekst en online
- Plaatst de foto's in de foto's en teksten tijd met de online automatisch maken
- Vrij aan te bidden waar en wanneer dat ook

[Online editor](#)

Als het downloaden niet werkt, klik dan hier voor meer informatie

Vergelijk fotoboek editors

	Offline editor	Online editor
Hoofdpagina	✓	✓
Overige pagina's	✓	✓
Foto's bewerken	✓	✓
Online ontwerp	✓	✓
Maximale aantal pagina's	120 pagina's	120 pagina's
Photo's uploaden	✓	✓
Online ontwerp	✓	✓
Online ontwerp	✓	✓
Online ontwerp	✓	✓

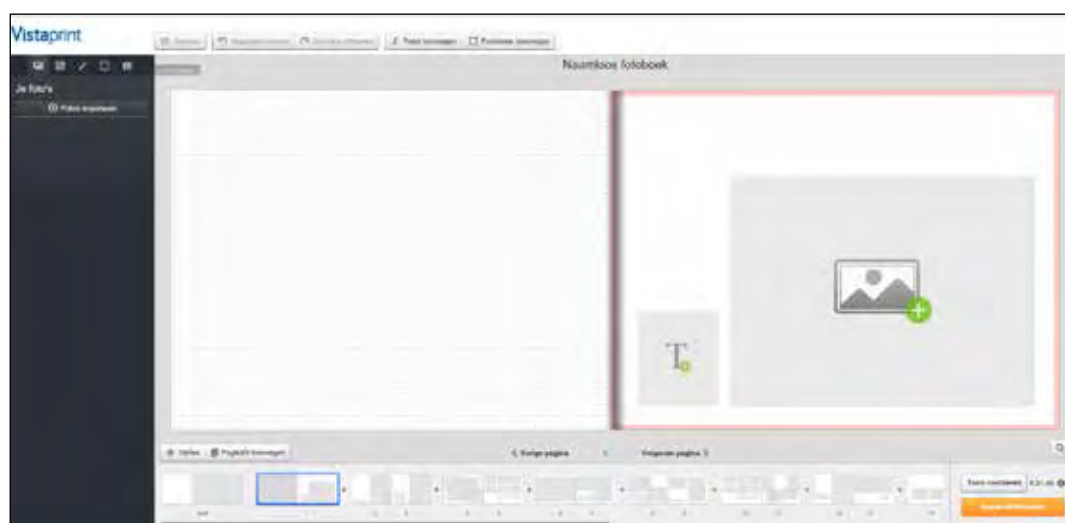
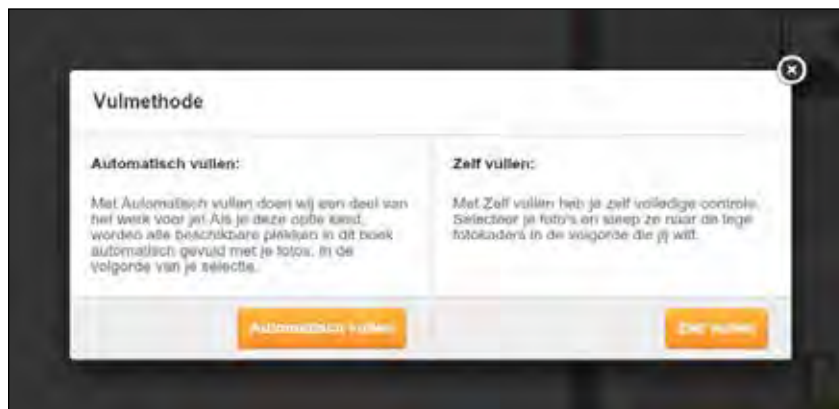
[Offline editor](#)

[Online editor](#)

Volgende stappen

- Waar begint het?
- Waar begint het ontwerp? (klik op de foto's en teksten)
- Waar begint het ontwerp? (klik op de foto's en teksten)
- Waar begint het ontwerp? (klik op de foto's en teksten)

Bij het openen van de fotoboek omgeving krijgt de gebruiker direct een melding voorgeschoteld. De keuze bestaat uit het toevoegen van een fotokaft of niet. Er is geen keuze om deze melding weg te klikken en de gebruiker moet een selectie maken tussen het toevoegen van een kft of niet. Denkend vanuit de doelgroep is er in deze Benchmark gekozen voor een eigen kft. Na het selecteren van de kft krijgt de gebruiker de keuze voor het automatisch invullen van de foto's of het zelfstandig toevoegen van de foto's. Bij automatisch invullen selecteert de gebruiker een map waarin de foto's staan. Bij zelf invullen verdwijnt de melding en heeft de gebruiker de controle over het systeem. Het volgende onderdeel interaction Design gaat verder in de interactie binnen het fotojaarboek systeem.



Interaction Design – Interaction

Als gebruiker krijg je via het fotojaarboek systeem van Vistaprint een eigen omgeving voorgeschoteld, waarin je de mogelijkheid hebt een fotojaarboek samen te stellen. In deze Benchmark is er uit gegaan van de volgende basis:

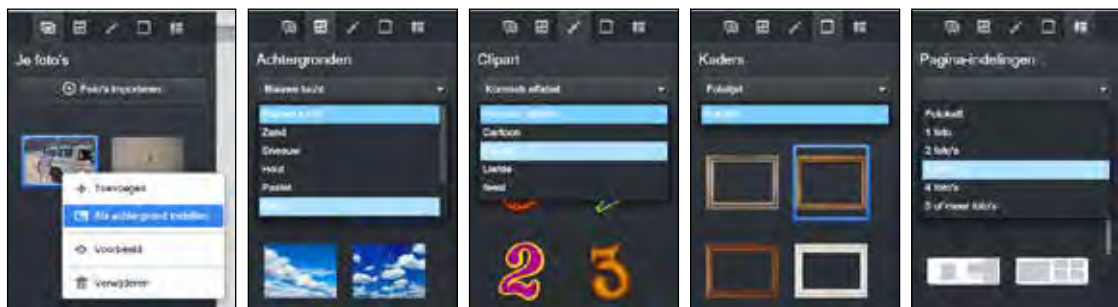
- **Fotoboek L (28 x 21 cm)**
- **Inclusief kافت**
- **Zelfstandige invulling qua foto's**

Binnen het fotojaarboek systeem zijn er vier gebieden te ontdekken waarin meerdere functies gecombineerd zijn en mogelijk tot een bepaalde handeling of interactie heeft. Bovenaan zijn er een aantal knoppen aanwezig zoals: Opslaan, Ongedaan maken, Opnieuw uitvoeren, tekst toevoegen en fotokader toevoegen. Bij het opslaan van het fotojaarboek geeft het systeem een melding, dat indien het fotoboek nog geen naam heeft, er een naam voor het fotoboek gegeven moet worden. De knop 'ongedaan maken' zorgt ervoor dat een bepaalde handeling, hetzij het toevoegen van een foto of stuk tekst ongedaan gemaakt wordt. Het is niet zichtbaar hoeveel stappen het systeem terug kan, maar het kan gewenst zijn om zeker 30 stappen terug te gaan. De referentie die hiervoor gebruikt is betreft Microsoft Word. Binnen Microsoft Word 2007 heb je tevens de mogelijkheid om 30 stappen terug te gaan. Het is niet onwaarschijnlijk dat de doelgroep kennis heeft van Microsoft Word en deze functie binnen het systeem (her)kent. De knop 'opnieuw uitvoeren' wordt actief pas nadat de knop ongedaan maken is geactiveerd. De knop 'tekst toevoegen' voegt een kader toe binnen de pagina, waarin teksten geschreven kunnen worden. De knop 'Fotokader toevoegen' voegt een nieuw kader toe, waarin foto's geplaatst kunnen worden.



Aan de linkerkant van het systeem bevindt zich een gecombineerd menu dat bestaat uit: een fotogalerij, waarin foto's geïmporteerd kunnen worden, een galerij met beschikbare achtergronden, galerij met verschillende clipart¹ foto's, verschillende kaders met fotolijsten en pagina indelingen. Dit menu kenmerkt zich door gebruik te maken van een andere kleur ten opzichte van de andere menu-items. Binnen dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om:

1. Foto's vanaf zijn computer te importeren voor gebruik in het fotoboek
2. Een selectie van thema afbeeldingen te gebruiken voor in het fotoboek
3. Een selectie van clipart tekeningen te gebruiken voor in het fotoboek
4. Een aantal fotolijsten te gebruiken voor in het fotoboek
5. Verschillende pagina-indelingen te gebruiken voor in het fotoboek



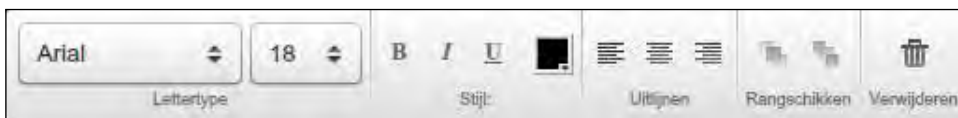
¹ Met clipart worden plaatjes bedoeld die meestal getekend zijn en ter verfraaiing van tekst worden toegevoegd. Meestal hebben ze alleen een decoratieve functie.

Onderaan het systeem bevindt zich de pagina navigatie van het fotoboek. Deze bestaat uit het aanmaken, bewerken en verwijderen van pagina's. De gebruiker heeft de keuze om de opties te bekijken. Via de knop 'Opties' verschijnt er een pop-up met daarin de keuze voor wel of geen kapt te gebruiken. Dit betreft dezelfde optie die in Usability beschreven is en aan het begin van het fotojaarboek systeem aan de gebruiker duidelijk werd gemaakt. Opvallend is dat de knop pagina verwijderen niet direct beschikbaar is. Als er meer pagina's toegevoegd worden verschijnt de knop pagina's verwijderen. Het stramien van het fotoboek hangt samen met het aantal pagina's. Dat betekent dat minimaal 24 pagina's voor dit fotoboek gebruikt moeten worden. Wellicht een gemiste kans, want dat zou betekenen dat als een gebruiker ervoor zou kiezen dat het fotoboek 20 pagina's nodig heeft hij / zij opnieuw moet beginnen. Het systeem zou volgens **Help and documentation** ervoor moeten zorgen dat de gebruiker hiervan op de hoogte wordt gesteld. Binnen het menu is de mogelijkheid om pagina's te verwisselen van plaats en op elk gewenste pagina extra pagina's toe te voegen.



Helemaal rechts van dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om pagina's toe te voegen, een voorbeeld van het fotoboek te bekijken en om uiteindelijk het fotoboek te bestellen.

Binnen het fotoboek zijn nog een aantal interactie elementen aanwezig waarmee de teksten, afbeeldingen en cliparts aangepast kunnen worden. Zodra een tekst door de gebruiker wordt geselecteerd verschijnt er een menu. Binnen dit menu kan onder andere het lettertype, de kleur en de lettergrootte aangepast worden.



Zodra een afbeelding door de gebruiker wordt geselecteerd verandert het menu ten op zichte van de tekst en zijn er nieuwe mogelijkheden aanwezig. Ongeacht het verschuiven van de foto blijft het menu aan de foto kleven, of eerder gezegd aan het frame.



Voor het wijzigen van clipart afbeeldingen verschijnt nogmaals een ander menu. Binnen dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om de afbeelding te rangschikken. Dit houdt in dat de clipart voor of achter een tekst of afbeelding geplaatst kan worden.



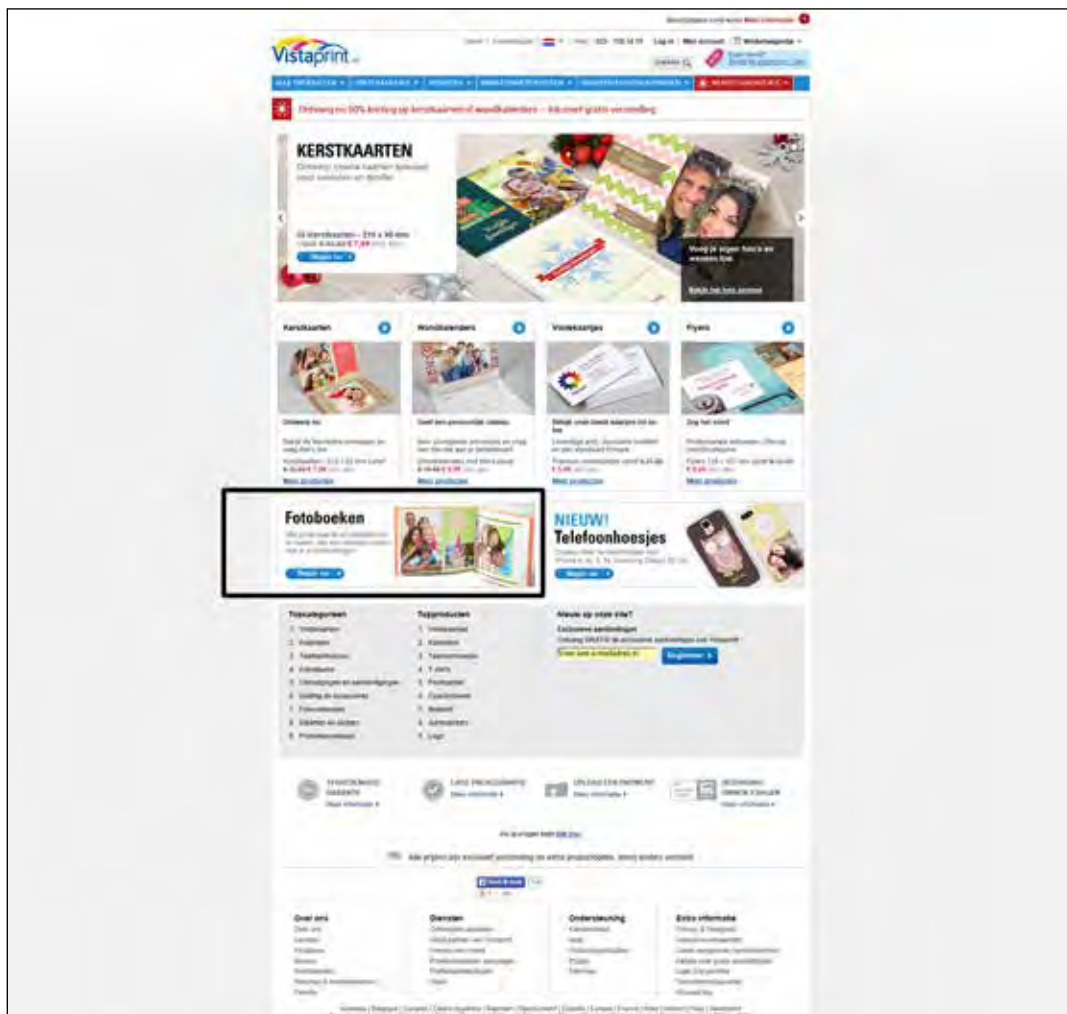
Binnen het fotojaarboek systeem blijven alle interactie consequent op hun plaats en blijven deze uniformer. Wat betreft Interaction Design is het zo dat de huidige functies aansluiten bij de verwachtingen van de User Needs. Onder andere dat docenten verwachten dat de bladzijdes c.q. pagina's binnen het fotojaarboek systeem aangepast kunnen worden en dat het systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek. Het volgende onderdeel gaat dieper in op de verschillende informatie structuren binnen de website en het fotojaarboek systeem.

Information Design - Content

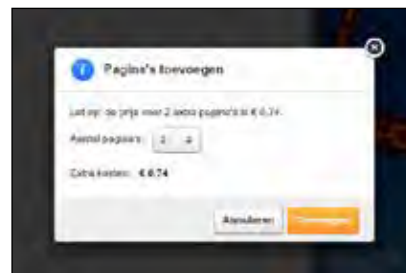
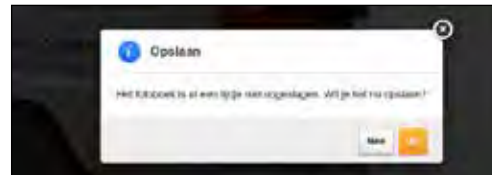
Kijkend naar waar de gebruiker zijn informatiezoekende zoektocht begint landen we al snel op landingspagina van de website van Vistaprint. Om van de landingspagina naar het fotojaarboek systeem te komen kost het de gebruiker in totaal drie handelingen (muis kliks). Dit betreft de kortste weg met alle standaard opties vooraf geselecteerd. Drie handelingen vanaf de landingspagina tot aan het fotojaarboek interface betreft niet veel onnodige handelingen, maar echter ook niet weinig.

De manier waarop er gezocht moet worden naar het maken van het fotojaarboek kan voor de gebruiker verwarrend zijn. De website van Vistaprint is niet perse gericht voor het maken van fotojaarboeken en biedt daarnaast meerdere opties aan. De gebruiker heeft een aantal ingangen om tot de fotojaarboek interface te komen. Door de hoeveelheid aan verschillende informatieblokken op de website kan het zo zijn dat de gebruiker snel afgeleid wordt en andere aantrekkelijke elementen op de website wilt bezichtigen.

Navigeren naar het fotojaarboek systeem levert de gebruiker gedurende de drie handelingen geen problemen op, maar het ontbreken van een tussentijds aanduiding van een stappenplan kan verwarring opleveren. De vraag wat volgens Jacob Nielsen's Usability heuristic – **Help Users recognize, diagnose and recover from errors** – hierin zou kunnen betekenen is voor de hand liggend. Maak voor de gebruiker vooraf kenbaar wat de stappen voor het maken van een fotojaarboek zijn, zodat eventuele fouten of verwarringen op voorhand voorkomen wordt.



Als de gebruiker voor het eerst in de omgeving van het fotojaarboek systeem komt verschijnt er direct een melding waarnaar de gebruiker kan kiezen tussen een kapt of geen kapt te gebruiken. Het systeem geeft bij verscheidene handelingen in het systeem volgens help and documentation tips aan. De meeste tips en meldingen wordt slechts één keer weergegeven, maar mocht je als gebruiker deze tips vergeten zijn is er geen help knop binnen het systeem aanwezig waarnaar terug gerefereerd kan worden.

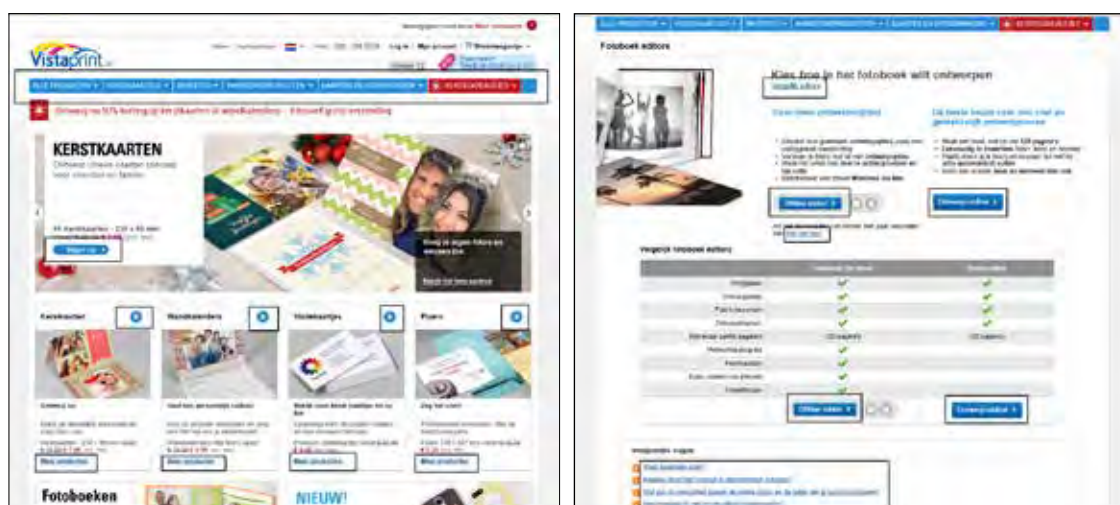


Kijkend naar de teksten die het systeem gebruikt om bepaalde functies uit te leggen valt het op dat het systeem redelijk simpele en korte teksten gebruikt. Volgens Jacob Nielsen's heuristic – **Match between system and the real world** – is het gewenst dat het systeem de taal van de gebruiker spreekt. Een voorbeeld hierbij is dat de knop: Bekijk achtergronden begrijpelijker voor een gebruiker is dan 'execute window backgrounds' of 'public void backgrounds'. Windows is met zijn - Blue Screens Of Death – inmiddels erg populair geworden wat betreft het niet duidelijk en verklaarbaar maken van eventuele fouten aan de gebruiker. Docenten verwachten immers van het systeem dat het herkenbare en heldere taal gebruikt en dat functies zoals slepen, bewerken en verwijderen van teksten of foto's duidelijk is aangegeven. Het fotoboek systeem van Vista print speelt hier correct op in en probeert te gebruiker zo min mogelijk te verwarrren. Het volgende onderdeel van de Benchmark gaat in op het ontwerp, kleurgebruik en typografische elementen binnen de website en het fotoboek systeem van Vistaprint.



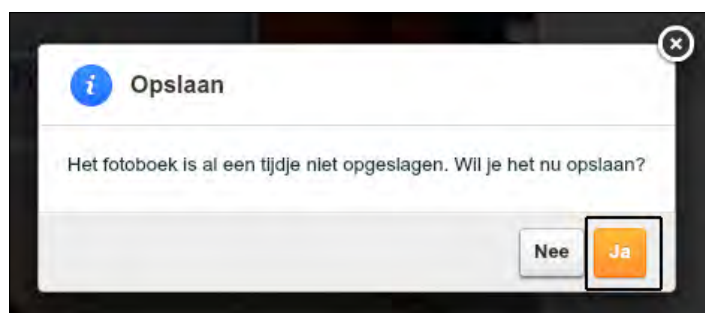
Visual Design – Design

Kijkend naar de landingpagina van Vistaprint valt de blauwe hoofdnavigatie als eerste op. Het kleurgebruik is voornamelijk onder te verdelen in wit, blauw en rood. De achtergrond heeft een kleurencombinatie van wit overgaand naar grijs tinten. Dit wordt ook wel een gradient genoemd. De navigatie is, zoals eerder genoemd lichtblauw en het thema van de maand – Kerstcadeautjes - is rood gemaakt, zodoende op te vallen en de aandacht te trekken. Alle blauw knoppen en menu-items binnen de website bestaat uit de kleur lichtblauw. De meeste navigatie elementen zijn dieper in de website meegenomen, zodoende Jacob Nielsen's - **Consistency and standards** - op een correcte mogelijke wijze door te voeren.

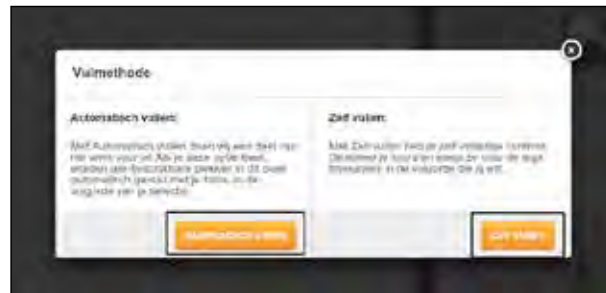


De keuze om functies en navigatie elementen qua woordkeuze voor de gebruiker zo prettig mogelijk te maken is er gekozen om voor een aantal linkjes een apostrof te gebruiken. Voorbeeld hierbij zijn: visitekaartje, fotocadeautjes, telefoonhoesjes enz.

De omgeving binnen in het fotoboek systeem gebruikt echter een andere standaard dan die op de website gebruikt wordt. Het fotoboek systeem heeft een eenvoudig en minimalistisch uiterlijk en past de regels volgens Jacob Nielsen's - **Aesthetic and minimalist design** - toe. Waarschuwingen of tips komen aan bod bij het gebruik van bepaalde functies zoals opslaan. Het systeem speelt in op de situatie van de gebruiker, zoals eerder in Interaction Design volgens Jacob Nielsen's – error prevention – is besproken. Een voorbeeld hierbij is dat het systeem de tijd meet waarin de gebruiker geen handelingen binnen het systeem verricht en vervolgens een pop-up weergeeft met daarin een melding of de gebruiker zijn / haar fotoboek wilt opslaan. Eventuele waarschuwingen worden binnen het systeem niet te onpas gebruikt.



De website gebruikt de kleur blauw om doorklik linkjes en toepassingen te starten. Het fotoboek systeem gebruikt als knoppen en functiecombinaties de kleuren grijs en oranje. De grijze knoppen duiden verschillende functionaliteiten binnen het fotoboek systeem aan en staan in relatie tot elkaar. De oranje knoppen geeft de gebruik feedback wat betreft 'gevaar' of 'waarschuwingselement' en worden voornamelijk kenbaar gemaakt als de gebruiker een keuze moet maken die bindend is. Voorbeeld hierbij is het kiezen van een kapt, de bestelling van het fotoboek doorvoeren of het accepteren van een keuze.



Resultaten van de Benchmark vergeleken met de User Needs (score)

Het toetsen van de vier ontwerpgebieden is zo objectief mogelijk gedaan. Mijn eigen persoonlijke ervaringen, voorkeuren en wensen zijn vervangen door gebruik te maken van de User Needs en bij elke Design fase de persona's erbij te houden. De Persona's is een directe vertaalslag vanuit de User Needs, dat tezamen met de 10 Usability Heuristics van Jacob Nielsen gebruikt is om de verschillende objecten van de Benchmark zo objectief en concreet mogelijk te testen.

Interface Design

Het fotojaarboek systeem is zonder voorkennis te begrijpen	3/3
De thema's binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk aangeduid	1/3
Het fotojaarboek systeem sluit aan op de functionaliteit van andere fotojaarboek systemen	3/3
Het fotojaarboek systeem is zonder tussenkomst van een handleiding te gebruiken	3/3
Het fotojaarboek maakt kenbaar in hoeveel stappen ervoor nodig zijn om tot een gedrukt fotojaarboek te komen	2/3
	12/15

Interaction Design

Het fotojaarboek systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek	3/3
Het fotojaarboek heeft de mogelijkheid om bladzijdes en pagina's binnen het fotojaarboek aan te passen	3/3
Het fotojaarboek systeem werkt aan de hand van mentaal model van de doelgroep	2/3
	8/9

Information Design

Het fotojaarboek systeem gebruikt herkenbare en heldere taal	3/3
Onderwerpen binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk herkenbaar	3/3
Het fotojaarboek systeem gebruikt een heldere en eenduidige navigatie	3/3
Het fotojaarboek systeem brengt in kaart welke leerlingen nog multimediale items moeten toevoegen	1/3
	10/12

Visual Design

Het fotojaarboek systeem heeft een minimalistisch maar eigentijds ontwerp	3/3
Help items (tips) worden subliem en zichtbaar kenbaar gemaakt	3/3
Het fotojaarboek systeem heeft een schreefloos en leesbare typografie	2/3
	8/9

Het fotoboek systeem van Vistaprint behaalt in totaal **38 van 45 punten**. Het berekenen van de hoeveelheid in procenten waarmee het systeem voldoet aan de User Needs is de onderstaande formule voor gebruikt:

$$\text{Getal} : 100 \times \text{aantal \%} = \text{antwoord}$$

Het fotoboek systeem van Vistaprint voldoet aan **84%** van de gestelde User Needs.

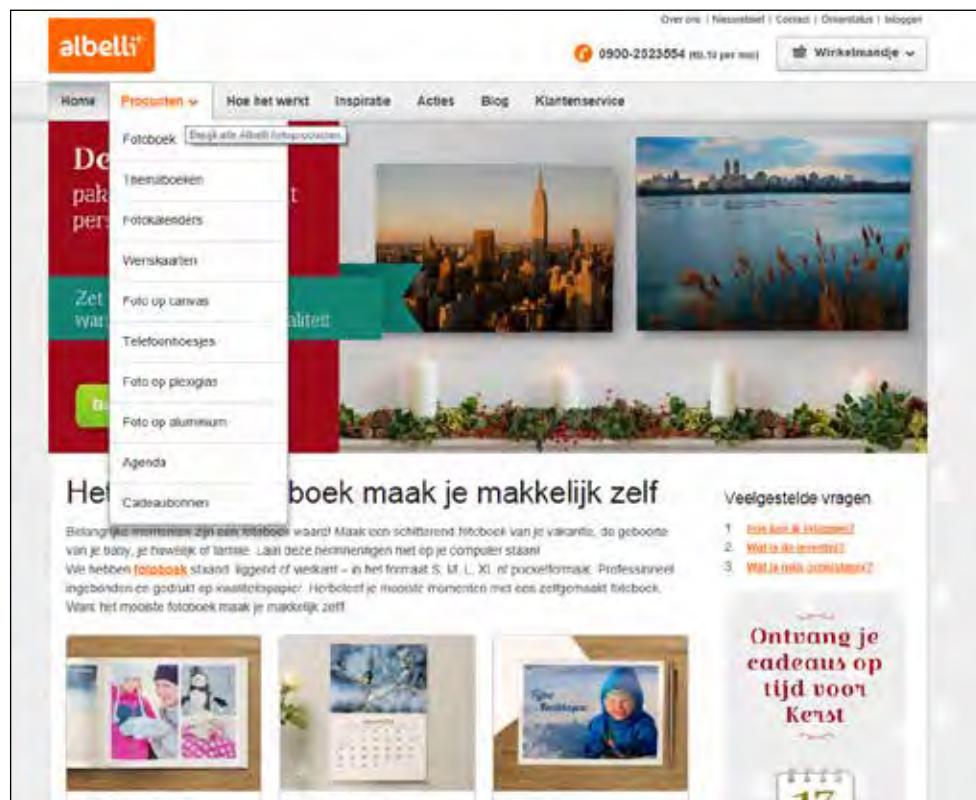
Albelli

Gedurende het respondentenonderzoek kwam naar voren dat Albelli volgens de gebruikers één van de gebruikte systemen is die als toepasbaar en makkelijk in gebruik wordt bevonden. De uitkomst van deze bevindingen staat tevens in relatie met de bevindingen uit de concurrentieanalyse. Net zoals Vistaprint biedt Albelli als substituut fotojaarboeken aan. Albelli profileert zich als één van de grootste online aanbieders van fotoboeken in Europa. Het assortiment van Albelli bestaat voornamelijk uit het aanbieden van diverse fotoboeken en biedt onder andere meerdere thema's per onderdeel aan. Albelli is vanwege zijn bekendheid in de consumentenmarkt een interessante aanbieder om in de Benchmark mee te nemen en te vergelijken.

Interface Design – Usability

De website Albelli bestaat net zoals Vistaprint uit een webshop. De website van Albelli geeft dit echter beter weer door gebruikte maken van een knop waarop de tekst winkelmandje samen met een icoon bovenaan de pagina is aangeduid. Onder deze knop bevindt zich de hoofdnavigatie. Deze bestaat uit een zevental groot aangeduide knoppen en bevatten de volgende onderwerpen; Home, Producten, Hoe werkt het, Inspiratie, Acties, Blog en Klantenservice. De vraag of één van de onderliggende knoppen een submenu heeft wordt kenbaar gemaakt door een knop met daarop een pijl die naar beneden wijst. Proefondervindelijk bevat het menu-item producten een aantal onderliggende onderwerpen.

Onder de hoofdnavigatie bevindt zich een grootte afbeelding waarin het thema kerst is aangeduid. Dit thema sluit aan bij de maand waarin deze Benchmark is gehouden. Onder de afbeelding staan een aantal thema's dat bestaat uit; Fotoboek maken, Fotokalenders, Wenskaarten, Foto op canvas, Telefoonhoesjes en Foto op plexiglas. De website geeft niet aan of deze thema's de meest gebruikte thema's of wellicht de populairste thema's op dit moment zijn. De thema's zijn wat betreft de producten gelijk aan elkaar en kruist samen met de onderwerpen in de hoofdnavigatie. De vraag of binnen de thema's nieuwe of aanvullende producten aanprezen wordt is in één oogslag niet kenbaar gemaakt. Kijkend naar de User Needs is het zozeer maar de vraag of de thema's binnen het systeem duidelijk zijn aangeduid.



Onder de themablokken bevindt zich een knop waar middels een video uitgelegd wordt op welke wijze een fotoboek gemaakt kan worden. Aan de rechterkant staan een aantal informatieve blokken wat betreft veelgestelde vragen, de levertijden (speciaal gericht op kerst) en een klantenbeoordeling. De knop fotoboeken binnen één van de thema's brengt de gebruiker naar het samenstellen van de fotojaarboeken.

Kijkend naar Jacob Nielsen's – **Visibility of system status** – geeft de hoofdnavigatie aan waar de gebruiker zich momenteel bevindt. Onder de hoofdnavigatie geven de breadcrumbs ook weer waar de gebruiker zich bevindt. Het maken van een fotoboek valt onder de categorie producten. De gebruiker krijgt bij het maken van een fotoboek een aantal opties te zien. Deze opties bestaan uit het kiezen van een formaat, de vorm, de prijsklasse en een sorteervunctie dat de mogelijkheid heeft op het sorteren van de prijs. Het meest gebruikte papierformaat in Nederland volgens het literatuuronderzoek voor het gebruik bij fotoboeken betreft A5 (21 x 14.8 cm). Gedurende deze Benchmark is er gekozen voor het formaat M liggend (20 x 15 cm).



Als alle instellingen geselecteerd zijn klikt de gebruiker op het betreffende fotoboek en verschijnt er nogmaals een aantal nieuwe opties. Kijken naar de User Needs en de verwachtingen van de docenten kan het zo zijn dat het samenstellen van een fotojaarboek in duidelijke en zo min mogelijk stappen weergegeven wordt niet kenbaar is. Binnen de website staat nergens aangegeven dat dit stap 1 van 3 is of anders. Kijkend naar Jacob Nielsen's – **User Control and Freedom** – heeft de gebruiker de mogelijkheid om via de breadcrumbs terug te gaan naar het kiezen van een fotoboek. De gebruiker heeft als nieuwe opties de keuze uit de keuze tussen hoogglans papier, de kافت te bepalen om of direct te beginnen.



Voor het gemak gedurende deze Benchmark worden de persona's als leidraad gebruikt en daarbij worden de overige functies wat betreft Usability overgeslagen. Als de gebruiker klikt op de knop direct beginnen is de verwachting van de docent eindelijk te kunnen beginnen met het samenstellen van het fotoboek. Nogmaals verschijnt er een nieuwe pagina met daarin de keuze om middels een softwareprogramma of online het fotojaarboek samen te kunnen stellen. Voor het toetsen van de ontwerpgebieden binnen het fotojaarboek systeem wordt er gebruik gemaakt van de online omgeving.



Na het klikken op de knop 'direct starten' wordt de online omgeving van het fotoboek systeem geladen. Het totaal aantal stappen om in de omgeving van het fotojaarboek systeem te komen betreft 4 stappen.

Voor de lezer: Uit het Benchmark onderzoek blijkt dat het fotoboek systeem dat Albelli gebruikt evenredig is aan deze van Vistaprint. Een aantal van de ontbrekende functionaliteiten zal als aanvulling in het fotoboek systeem van Albelli ter sprake komen. Deze zijn in oranje aangeduid.

Bij het openen van de fotoboek omgeving krijgt de gebruiker direct een melding voorgeschoteld. De keuze bestaat uit het toevoegen van een fotokaft of niet. Er is geen keuze om deze melding weg te klikken en de gebruiker moet een selectie maken tussen het toevoegen van een kft of niet. Denkend vanuit de doelgroep is er in deze Benchmark gekozen voor een eigen kft. Na het selecteren van de kft krijgt de gebruiker de keuze voor het automatisch invullen van de foto's of het zelfstandig toevoegen van de foto's. Bij automatisch invullen selecteert de gebruiker een map waarin de foto's staan. Bij zelf invullen verdwijnt de melding en heeft de gebruiker de controle over het systeem. Het volgende onderdeel interaction Design gaat verder in de interactie binnen het fotojaarboek systeem.



Interaction Design – Interaction

Als gebruiker krijg je via het fotojaarboek systeem van Albelli een eigen omgeving voorgeschoteld, waarin je de mogelijkheid hebt een fotojaarboek samen te stellen. In deze Benchmark is er uit gegaan van de volgende basis;

- Fotoboek M liggend (20 x 15 cm)
- Inclusief kaft
- Zelfstandige invulling qua foto's

Binnen het fotojaarboek systeem zijn er vier gebieden te zien, waarin meerdere functies gecombineerd zijn en mogelijk tot een bepaalde handeling of interactie heeft. Bovenaan zijn er een aantal knoppen aanwezig zoals; Openen, Opslaan, ongedaan maken, opnieuw uitvoeren, tekst toevoegen en fotokader toevoegen.

- Een nieuwe functie binnen het systeem van Albelli betreft de functie openen. Deze functie wordt gebruikt om een bestaand fotoboek te openen. Bij het openen van een fotojaarboek moet de gebruiker eerst inloggen. Zonder een account heeft de gebruiker de optie om zich te registreren. (Zie de onderstaande afbeeldingen) -



Bij het opslaan van het fotojaarboek geeft het systeem een melding, dat indien het fotoboek nog geen naam heeft, er een naam voor het fotoboek gegeven moet worden. De knop 'ongedaan maken' zorgt ervoor dat een bepaalde handeling, hetzij het toevoegen van een foto of stuk tekst ongedaan gemaakt wordt. Het is niet zichtbaar hoeveel stappen het systeem terug kan, maar het kan gewenst zijn om zeker 30 stappen terug te gaan. De referentie die hiervoor gebruikt is betreft Microsoft Word. Binnen Microsoft Word 2007 heb je tevens de mogelijkheid om 30 stappen terug te gaan. Het is niet onwaarschijnlijk dat de doelgroep kennis heeft van Microsoft Word en deze functie binnen het systeem (her)kent. De knop 'opnieuw uitvoeren' wordt actief pas nadat de knop ongedaan maken is geactiveerd. De knop 'tekst toevoegen' voegt een kader toe binnen de pagina, waarin teksten geschreven kunnen worden. De knop 'Fotokader toevoegen' voegt een nieuw kader toe, waarin foto's geplaatst kunnen worden.



Aan de linkerkant van het systeem bevindt zich een gecombineerd menu dat bestaat uit; een fotogalerij, waarin foto's geïmporteerd kunnen worden, een galerij met beschikbare achtergronden, galerij met verschillende clipart foto's, verschillende kaders met fotolijsten en pagina indelingen. Dit menu kenmerkt zich door gebruik te maken van een andere kleur ten opzichte van de andere menu-items. Binnen dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om:

1. Foto's vanaf zijn computer te importeren voor gebruik in het fotoboek
2. Een selectie van thema afbeeldingen te gebruiken voor in het fotoboek
3. Een selectie van clipart tekeningen te gebruiken voor in het fotoboek
4. Een aantal kaders te gebruiken voor in het fotoboek
5. Verschillende pagina-indelingen te gebruiken voor in het fotoboek



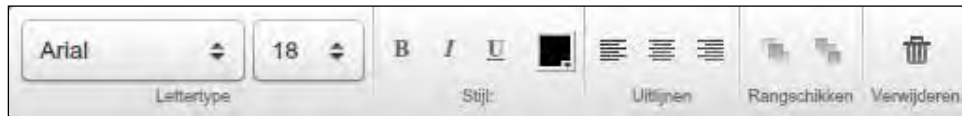
- Albelli biedt bij de opties achtergronden, cliparts en kaders meerdere voorbeelden aan dan bij Vistaprint. Dit is ook het enige kenmerkende verschil binnen dit menu. -

Onderaan het systeem bevindt zich de pagina navigatie van het fotoboek. Deze bestaat uit het aanmaken, bewerken en verwijderen van pagina's. De gebruiker heeft de keuze om de opties te bekijken. Via de knop 'Opties' verschijnt er een pop-up met daarin de keuze voor wel of geen kapt te gebruiken. Dit betreft dezelfde optie die in Usability beschreven is en aan het begin van het fotojaarboek systeem aan de gebruiker duidelijk werd gemaakt. Opvallend is dat de knop pagina verwijderen niet direct beschikbaar is. Als er meer pagina's toegevoegd worden verschijnt de knop pagina's verwijderen. Het stramien van het fotoboek hangt samen met het aantal pagina's. Dat betekent dat minimaal 24 pagina's voor dit fotoboek gebruikt moeten worden. Wellicht een gemiste kans, want dat zou betekenen dat als een gebruiker ervoor zou kiezen dat het fotoboek 20 pagina's nodig heeft hij / zij opnieuw moet beginnen. Het systeem zou volgens Jacob Nielsen's Usability heuristic - **Help and documentation** - ervoor moeten zorgen dat de gebruiker hiervan op de hoogte wordt gesteld. Binnen het menu is de mogelijkheid om pagina's te verwisselen van plaats en op elk gewenste pagina extra pagina's toe te voegen.



Helemaal rechts van dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om pagina's toe te voegen, een voorbeeld van het fotoboek te bekijken en om uiteindelijk het fotoboek te bestellen.

Binnen het fotoboek zijn nog een aantal interactie elementen aanwezig waarmee de teksten, afbeeldingen en cliparts aangepast kunnen worden. Zodra een tekst door de gebruiker wordt geselecteerd verschijnt er een menu. Binnen dit menu kan onder andere het lettertype, de kleur en de lettergrootte aangepast worden.



Zodra een afbeelding door de gebruiker wordt geselecteerd verandert het menu ten op zichten van de tekst en zijn er nieuwe mogelijkheden aanwezig. Ongeacht de het verschuiven van de foto blijft het menu aan de foto kleven, of eerder gezegd aan het frame.



Voor het wijzigen van clipart afbeeldingen verschijnt nogmaals een ander menu. Binnen dit menu heeft de gebruiker de mogelijkheid om de afbeelding te rangschikken. Dit houdt in dat de clipart voor of achter een tekst of afbeelding geplaatst kan worden.



Binnen het fotojaarboek systeem blijven alle interactie consequent op hun plaats en blijven deze uniformeer. Wat betreft Interaction Design is het zo dat de huidige functies aansluiten bij de verwachtingen van de User Needs. Onder andere dat docenten verwachten dat de bladzijdes c.q. pagina's binnen het fotojaarboek systeem aangepast kunnen worden en dat het systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek. Het volgende onderdeel gaat dieper in op de verschillende informatie structuren binnen de website en het fotojaarboek systeem.

Information Design - Content

De User Needs beschrijft dat docenten van het systeem verwachten dat het een heldere en eenduidige navigatie gebruikt. Hierbij landen we als eerst op landingspagina van de website van Albelli. Om van de landingspagina naar het fotojaarboek systeem te komen kost het de gebruiker in totaal vier handelingen. De landingspagina maakt gebruik van twee gebieden om te navigeren. Dit betreft als eerste de grijze balk bovenaan de pagina en ten tweede onderaan de themablokken. Kijkend naar de tekstuele content van de pagina valt het op dat er zo min mogelijk tekst wordt gebruikt om duidelijk te maken wat voor inhoud de website heeft. Aan de rechterkant van de pagina worden de veelgestelde vragen weergegeven en een aantal commerciële blokken. Door de aanwezigheid van opvallend kleurgebruik binnen dit gedeelte kan het mogelijk zo zijn dat het afleidt van de navigatie.



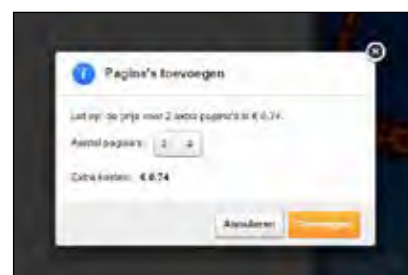
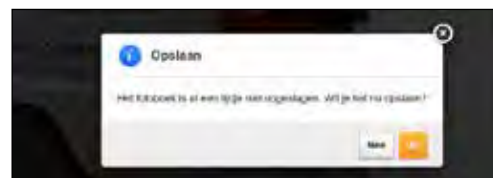
Eenmaal binnen de navigatie blijft de bovenste navigatiebalk consequent aanwezig en bevindt zich aan de linkerkant een nieuw menu om in te navigeren. Het gekozen product binnen de navigatie valt op doordat deze lichtgrijs is gemaakt. De pijltjes bij de onderwerpen aan de linkerkant geeft aan dat er meerdere onderliggende onderwerpen aanwezig zijn. Al werkt deze navigatie niet hetzelfde als de hoofdnavigatie. De gebruiker kan via de hoofdnavigatie en de breadcrumbs terug naar de landingspagina, mocht zo zijn dat volgens Jacob Nielsen's – **Help Users recognize, diagnose and recover from errors** – gedurende het proces een fout is gemaakt en de gebruiker terug wilt naar het begin.



De onderwerpen die aanwezig zijn binnen de navigatie zijn helder en duidelijk beschreven. De website van Albelli gebruikt geen termen die niet zou passen binnen het mentaal model van de docenten. Mogelijk minder goed begrijpbare onderwerpen zoals Plexiglas wordt visueel ondersteunt, zodoende kenbaar te maken wat het betreffende product inhoud.

Zoals eerder genoemd is werd gedurende het beschrijven de Usability kenbaar gemaakt dat de gebruiker vier stappen moet maken om in het fotoboek systeem terecht te komen. Opvallend is dat er geen gebruik gemaakt wordt van het zogenoemde tunneling principe. De stappen die de gebruiker kan verwachten is aanwezig, maar matig omschreven. Een bijkomend nadeel is dat bij elke stap de gebruiker verleid kan worden om nieuwe gebieden aan te klikken. Het logisch vervolg hiervan kan zijn dat de gebruiker weggehaald wordt van het proces. Waar op de landingspagina weinig gebruikt maakt wordt van teksten, wordt de gebruiker gedurende het proces overladen met nieuwe informatie.





Docenten verwachten immers van het systeem dat het herkenbare en heldere taal gebruikt en dat functies zoals slepen, bewerken en verwijderen van teksten of foto's duidelijk is aangegeven. Het fotoboek systeem van Albelli speelt hier begrijpbaar op in en probeert te gebruiker zo min mogelijk te verwarren. Het volgende onderdeel van de Benchmark gaat in op het ontwerp, kleurgebruik en typografische elementen binnen de website en het fotoboek systeem van Albelli.

Visual Design – Design

Kijkend naar de landingpagina van Albelli valt het knaloranje logo en de kerstafbeelding in het rood als eerste op. Het kleurgebruik is voornamelijk onder te verdelen in grijs, donkergrijs en oranje. De achtergrond bevat een grijze achtergrond met witte kerstbomen. De hoofdnavigatie bestaat uit een aantal grijs tinten. Alle meeste knoppen en menu-items binnen de website bestaat uit de kleur grijs en oranje. Dit type kleurgebruik bij het gebruik van menu-items en links wordt dieper in de website meegenomen, zodoende Jacob Nielsen's - Consistency and standards - op een correcte mogelijke wijze door te voeren.

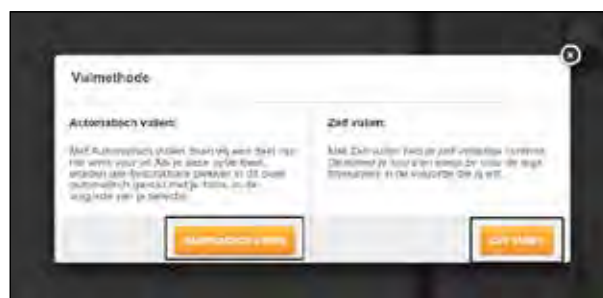


Het kleurgebruik en de vormgeving dat Albelli gebruikt oogt wat minimalistisch, dit heeft te maken met de hoeveelheid tekst en kleurgebruik met elkaar te combineren. Docenten verwachten dat het fotojaarboek systeem een minimalistisch, maar eigentijds ontwerp heeft. Kijkend naar de informatie iconen en help items, zijn deze binnen de website van Albelli niet te bekennen. De website beschrijft de onderwerpen en menu-items helder en maakt duidelijk kenbaar waar de gebruiker zich op de pagina bevindt, zodat help items niet door de gebruiker geraadpleegd hoeft te worden.

De omgeving binnen in het fotoboek systeem gebruikt eenzelfde standaard als op de website gebruikt wordt. De website en fotoboek systeem van Albelli kruisen, wat betreft kleurgebruik, elkaar maar dan bij Vistaprint. Het fotoboek systeem heeft een eenvoudig en minimalistisch uiterlijk en past de regels volgens Jacob Nielsen's - Aesthetic and minimalist design - toe. Waarschuwingen of tips komen aan bod bij het gebruik van bepaalde functies zoals opslaan. Het systeem speelt in op de situatie van de gebruiker, zoals eerder in Interaction Design volgens Jacob Nielsen's – error prevention – is besproken. Een voorbeeld hierbij is dat het systeem de tijd meet waarin de gebruiker geen handelingen binnen het systeem verricht en vervolgens een pop-up weergeeft met daarin een melding of de gebruiker zijn / haar fotoboek wilt opslaan. Eventuele waarschuwingen worden binnen het systeem niet te onpas gebruikt.



De website gebruikt voornamelijk de kleur oranje om doorklik linkjes en toepassingen te starten. Het fotoboek systeem gebruikt als knoppen en functiecombinaties de kleuren grijs en oranje. De grijze knoppen duiden verschillende functionaliteiten binnen het fotoboek systeem aan en staan in relatie tot elkaar. De oranje knoppen geeft de gebruik feedback wat betreft 'gevaar' of 'waarschuwingselement' en worden voornamelijk kenbaar gemaakt als de gebruiker een keuze moet maken die bindend is. Voorbeeld hierbij is het kiezen van een kapt, de bestelling van het fotoboek doorvoeren of het accepteren van een keuze.



Resultaten van de Benchmark vergeleken met de User Needs (score)

Het toetsen van de vier ontwerpgebieden is zo objectief mogelijk gedaan. Mijn eigen persoonlijke ervaringen, voorkeuren en wensen is vervangen door gebruik te maken van de User Needs en bij elke Design fase de persona's erbij te houden. De Persona's is een directe vertaalslag vanuit de User Needs, dat tezamen met de 10 Usability Heuristics van Jacob Nielsen gebruikt is om de verschillende objecten van de Benchmark zo objectief en concreet mogelijk te testen.

Interface Design

Het fotojaarboek systeem is zonder voorkennis te begrijpen	2/3
De thema's binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk aangeduid	2/3
Het fotojaarboek systeem sluit aan op de functionaliteit van andere fotojaarboek systemen	3/3
Het fotojaarboek systeem is zonder tussenkomst van een handleiding te gebruiken	2/3
Het fotojaarboek maakt kenbaar in hoeveel stappen ervoor nodig zijn om tot een gedrukt fotojaarboek te komen	2/3
	11/15

Interaction Design

Het fotojaarboek systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek	3/3
Het fotojaarboek heeft de mogelijkheid om bladzijdes en pagina's binnen het fotojaarboek aan te passen	3/3
Het fotojaarboek systeem werkt aan de hand van mentaal model van de doelgroep	2/3
	8/9

Information Design

Het fotojaarboek systeem gebruikt herkenbare en heldere taal	3/3
Onderwerpen binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk herkenbaar	3/3
Het fotojaarboek systeem gebruikt een heldere en eenduidige navigatie	3/3
Het fotojaarboek systeem brengt in kaart welke leerlingen nog multimediale items moeten toevoegen	1/3
	10/12

Visual Design

Het fotojaarboek systeem heeft een minimalistisch maar eigentijds ontwerp	3/3
Help items (tips) worden subliem en zichtbaar kenbaar gemaakt	3/3
Het fotojaarboek systeem heeft een schreefloos en leesbare typografie	3/3
	9/9

Het fotoboek systeem van Vistaprint behaalt in totaal **38 van 45 punten**. Het berekenen van de hoeveelheid in procenten waarmee het systeem voldoet aan de User Needs is de onderstaande formule voor gebruikt:

$$\text{Getal} : 100 \times \text{aantal \%} = \text{antwoord}$$

Het fotoboek systeem van Vistaprint voldoet aan **84%** van de gestelde User Needs.

In een boek

In 2010 heeft de opdrachtgever van Zorn Uitgeverij gezocht naar een potentiële kandidaat om zijn idee voor het fotojaarboek systeem werkelijkheid te maken. Gedurende dit jaar is er contact geweest met het bedrijf ineenboek B.V. Dit bedrijf had destijds de technische middelen in huis om dit project samen met Zorn Uitgeverij te realiseren. Door de hoge investeringskosten is dit project niet van start gegaan, maar ineenboek heeft het plan op eigen houtje verder uitgewerkt en heeft inmiddels een systeem weten te maken.

De opdrachtgever gaf tijdens het interview aan dat ineenboek een serieuze kandidaat is en als directe concurrent wordt bevonden. De vraag is of het fotojaarboek systeem van ineenboek wel concurrerend genoeg is om als direct concurrent te beschouwen. Het is immers zo dat niet alleen een systeem ervoor zorgt dat een plan uitvoerbaar is, maar deze ook prettig werkt en geschikt is voor een bepaalde doelgroep. De Benchmark gaat na of het systeem de verwachtingen van de docenten waar kunt maken.

Interface Design – Usability

De website van ineenboek is specifiek gericht op het maken van een fotojaarboek. Ineenboek omschrijft dit als het maken van een levensverhaal. Dit valt op aan de vormgeving en de gebruikte teksten binnen de website. Het opvallende aan de website is dat deze is gegoten als een boek. Dit fenomeen wordt ook wel skeuomorphism¹ genoemd. Onder andere softwarebedrijf Apple maakt veel gebruik van skeuomorphism in zijn applicaties en websites.

De hoofdnavigatie bevindt zich bovenaan de pagina en bestaat uit zeven verschillende onderwerpen. Binnen de hoofdnavigatie vallen geen onderliggende onderwerpen, net zoals bij Vistaprint en Albelli het geval is. Onder de navigatie bevindt zich een banner waarop de slogan van het bedrijf visueel ondersteunt wordt door een oubollig familieportret. Onder de banner bevindt zich een aantal blokken waarin het stappenplan beschreven is. De gebruiker heeft de mogelijkheid om op elk blok te klikken en verder te lezen wat de betreffende stappen inhoud.



Docenten verwachten dat het systeem zonder voorkennis te begrijpen is. Kijkend naar de website beginnen we bij de eerste stap. In totaal beschrijft de website 3 stappen en bestaat uit; Stap1: verzamelen, stap 2: schrijven en tot slot stap 3: boek bestellen. Binnen deze nieuwe pagina verschijnt er een hoeveelheid aan informatie en nieuwe navigatie mogelijkheden worden links op de website aan de gebruiker getoond. Anders dan bij Vistaprint of Albelli bestaat de inhoud van de stappen die ineenboek beschrijft uit meerdere informatiebronnen. Die informatiebronnen beschrijft op welke wijze een fotoboek gemaakt moet worden en waar afbeeldingen en muziekfragmenten vandaan gehaald kunnen worden.

¹ Skeuomorphism is een techniek dat gebruikt wordt om het ontwerp zo echt mogelijk proberen te maken, zodat het ontwerp een 'echt fysiek object' lijkt. Elementen uit de fysieke wereld worden digitaal nagebootst.

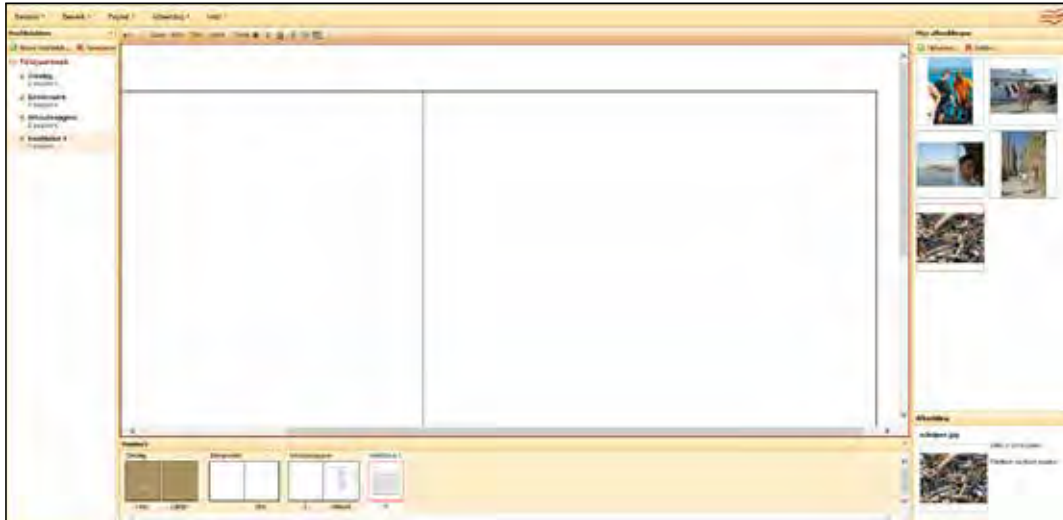


De stappen 1 tot en met 3 beschrijft het proces van het verzamelen van media tot aan het bestellen van een boek. Via de hoofdnavigatie heeft de gebruiker niet de mogelijkheid om direct naar een fotojaarboek omgeving te komen. De navigatie op een volgende pagina moet worden gebruikt om in een fotojaarboek omgeving te komen. Stap 3 geeft niet duidelijk aan wat de gebruiker moet doen. Het mentaal model van de docent wordt tijdens het toetsen van de Usability even ter zijde gelegd, mede doordat het niet duidelijk is wat voor volgende handelingen de gebruiker moet doen. Onderaan de pagina, bij stap 3, heeft de gebruiker de optie om in te loggen. Voor het testen van de Usability binnen het fotojaarboek systeem is er bij ineenboek een account aangemaakt waarna vervolgens ingelogd is om zodoende een fotojaarboek te kunnen samenstellen.



De navigatie van het fotojaarboek systeem is opgedeeld in vier gebieden. Aan elke kant van het systeem zijn navigatie elementen aanwezig. Bovenin bevindt zich de hoofdnavigatie, deze bestaat uit; bestand, bewerk, pagina, afbeelding en help. Opvallend is dat het systeem van ineenboek volgens Jacob Nielsen's – Help and Documentation – een help knop aanbiedt. Aan de linkerkant heeft de gebruiker de mogelijkheid om nieuwe hoofdstukken aan te maken. Het systeem laadt van te voren een aantal pagina's. Deze bestaan uit; Omslag (2 pagina's), Binnenwerk (2 pagina's), Inhoudsopgave (2 pagina's) en een eerste hoofdstuk.

Rechts van het systeem heeft de gebruiker de mogelijkheid om afbeeldingen te uploaden*, te verwijderen en in het fotoboek te plaatsen. Onderaan bevindt zich de pagina-indeling van het fotoboek. De gebruiker binnen dit onderdeel niet de mogelijkheid om extra pagina's toe te voegen. Hiervoor moet de gebruiker aan de linkerkant zijn en op de knop 'Nieuw hoofdstuk' toevoegen.

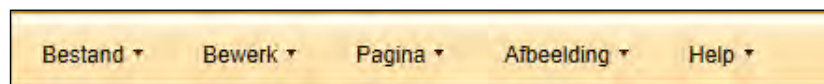


**Om onbekende redenen is het niet gelukt om de afbeeldingen in het fotoboek te plaatsen. Kijkend naar de Usability van de functionaliteiten binnen de afbeeldingen ontbreekt de toetsing hiervan.*

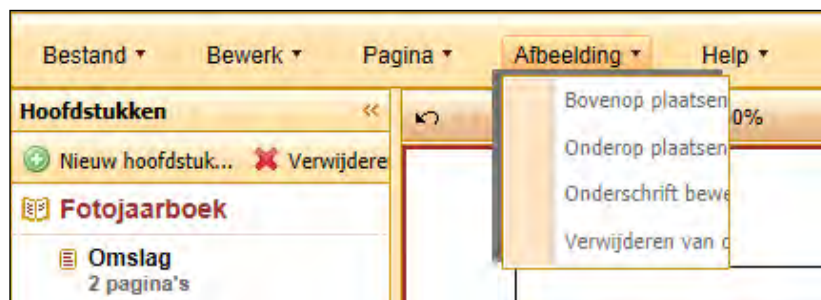
Interaction Design – Interaction

Als gebruiker krijg je via het fotojaarboek systeem van Ineenboek een eigen omgeving voorgeschoteld, waarin de gebruiker de mogelijkheid heeft een fotojaarboek samen te stellen. Het fotojaarboek systeem geeft geen enkele informatie over het formaat van het fotoboek, het materiaal en het aantal pagina's. Kijkend naar de helpfunctie op de website en het systeem is het niet zichtbaar om deze informatie boven water te halen.

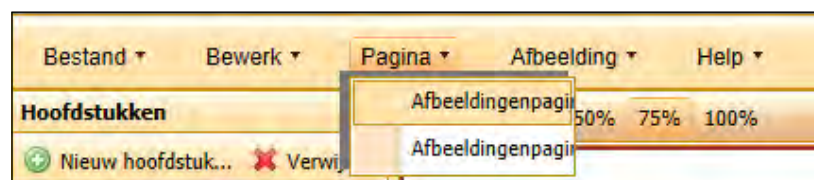
Kijkend naar de interactie binnen het fotojaarboek systeem zijn er een aantal elementen binnen de navigatie gebieden die door de gebruiker gebruikt kunnen worden om bepaalde handelingen te verrichten. De functies binnen de navigatie bovenaan de pagina kan geraadpleegd worden om bij de knop Bestand het bestand op te slaan, een afdrukvoorbeeld te zien, de uitvoering en prijs te bekijken, te bestellen en af te melden. De knop Bewerk is onderverdeeld onder een aantal functies namelijk; Ongedaan maken, Opnieuw en vragenlijst toevoegen. De knop vragenlijst toevoegen wordt pas geactiveerd als de gebruiker op het fotojaarboek in het midden van de pagina klikt en daarbij één van de hoofdstukken selecteert.



De knop Pagina heeft de optie om een pagina toe te voegen. Echter door de onvolledigheid van de tekst in het menu is het niet duidelijk wat de tweede optie is en tevens waar de eerste optie voor staat.

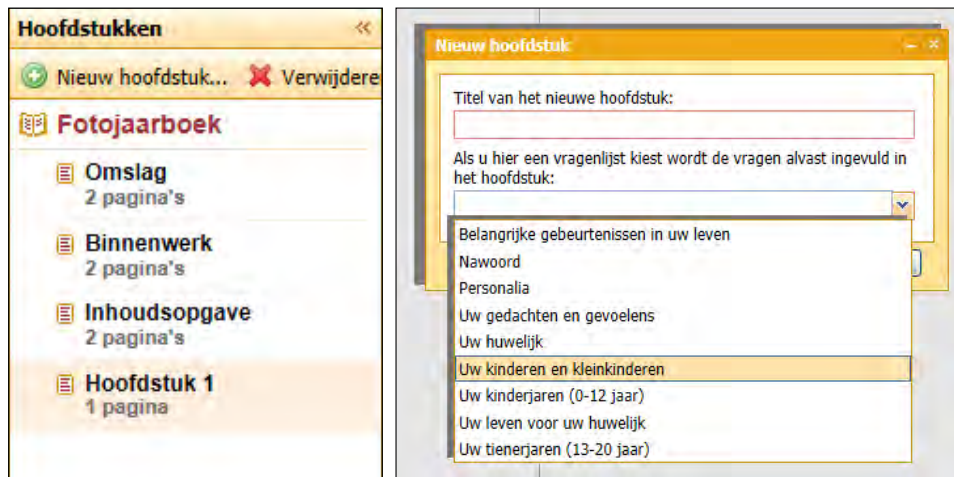


De knop Afbeelding geeft niet weer wat de intenties binnen de functionaliteiten zijn. De tekst binnen deze knop is in zijn totaliteit niet beschikbaar. De functie wordt binnen het fotojaarboek systeem bij verschillende handelingen niet actief.

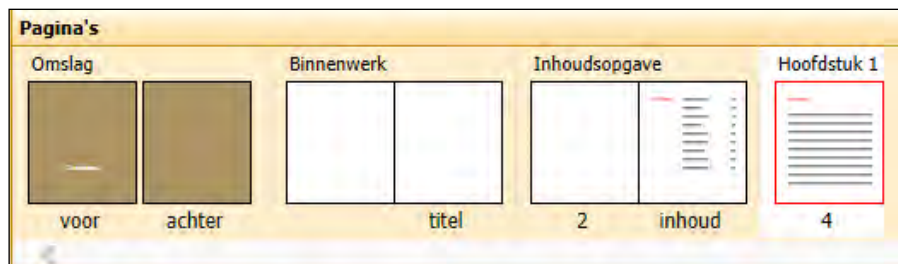


De knop Help toont de optie help en verwijst naar een pagina buiten het fotojaarboek systeem. De help functie legt elke functie binnen het fotojaarboek systeem middels een aantal pagina's in zijn geheel uit.

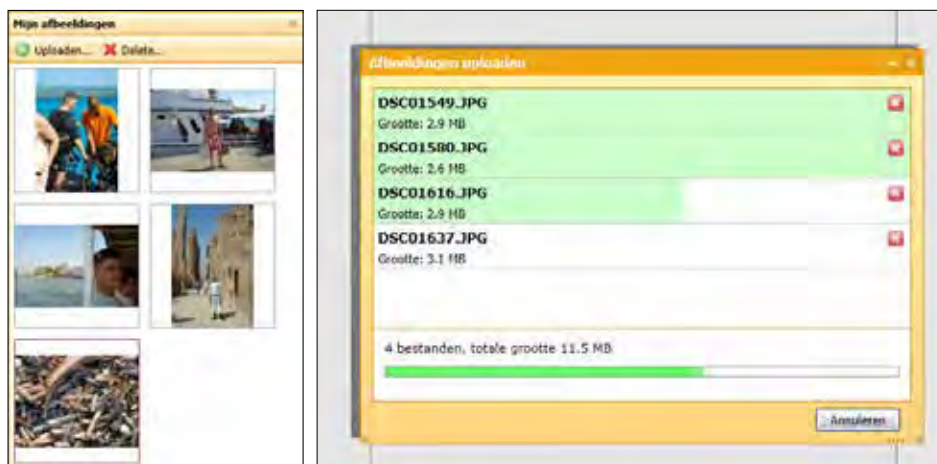
De opties aan de linkerkant van het systeem geeft weer dat de gebruiker de optie heeft om een nieuw hoofdstuk aan te maken en te verwijderen. Op het moment dat de gebruiker op de knop 'Nieuw hoofdstuk' klikt verschijnt er een pop-up venster in het midden van het systeem. Binnen dit pop-up venster kan de gebruiker de titel van een nieuw hoofdstuk invoeren en tevens een vragenlijst invoeren. Door vervolgens op de knop 'Toevoegen' te klikken wordt er nieuw pagina aangemaakt.



Onderaan het systeem bevindt zich de optie om de hoeveelheid pagina te bekijken. Dit is echter puur informatief en de interactieve functies, die net zoals bij Vistaprint en Albelli, beschikbaar zijn ontbreekt binnen het systeem van ineenboek.



Aan de linkerkant van het systeem heeft de gebruiker de optie om foto's te uploaden, te bewerken en te verwijderen. Bij het uploaden van de foto's verschijnt er een melding in het midden van het systeem. De melding geeft weer dat de foto's aan het uploaden zijn.



Information Design - Content

Eén van de onderdelen binnen de User Needs beschrijft dat docenten van het systeem verwachten dat het een heldere en eenduidige navigatie gebruikt. Hierbij landen we als eerst op landingspagina van de website van ineenboek. Om van de landingspagina naar het fotojaarboek systeem te komen kost het de gebruiker in totaal twee handelingen. Echter door de onduidelijke stappen en knoppen kost het de gebruiker naar alle waarschijnlijkheid meerdere handelingen om tot het fotojaarboek systeem te komen.

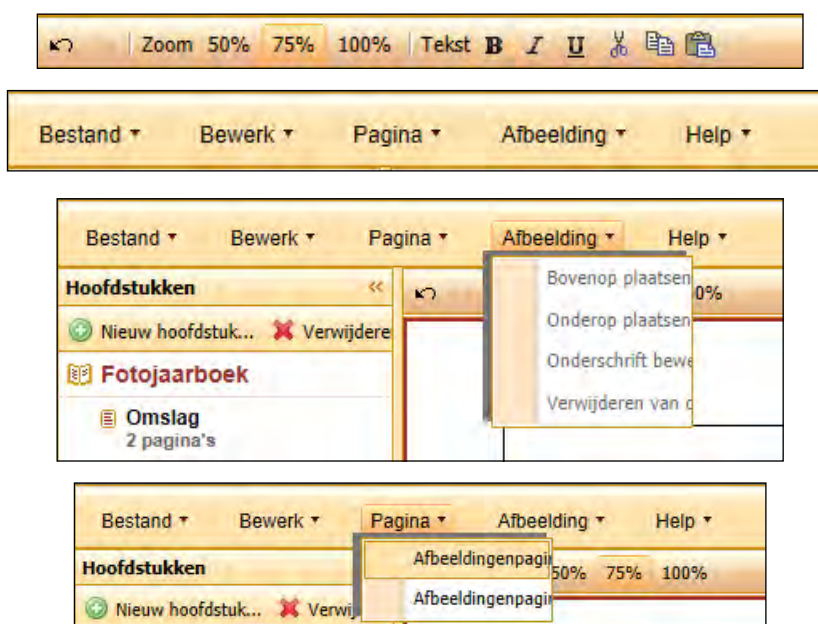
De landingspagina maakt gebruik van twee gebieden om te navigeren. Dit betreft als eerste de grijze tabbladen bovenaan de pagina en ten tweede onderaan het stappenplan. Kijkend naar de tekstuele content van de pagina valt het op dat er relatief aan de ruimte veel tekst wordt gebruikt om duidelijk te maken wat voor inhoud de website heeft.



Dieper binnen de website blijft de bovenste navigatiebalk consequent aanwezig en bevindt zich aan de linkerkant een nieuw menu om in te navigeren. Het gekozen onderwerp binnen de navigatie valt op doordat deze rood is gekleurd. Opvallend is dat binnen de pagina's de breadcrumbs ontbreken. De gebruiker kan alleen via de hoofdnavigatie terug naar het begin. Kijkend naar de hoeveelheid tekst in verhouding met de afbeeldingen en ruimte valt het op dat deze alleen maar toeneemt. De tekst staat in vergelijking met Vistaprint en Albelli erg dicht op elkaar en daarbij is het lettertype aan de kleine kant. De teksten op de rood en zand gekleurde vlakken is over het algemeen slecht leesbaar.



Kijkend naar de teksten die het fotoboek systeem gebruikt om bepaalde functies uit te leggen valt het op dat het systeem redelijk simpele en korte teksten gebruikt. Volgens Jacob Nielsen's heuristic – Match between system and the real world – is het gewenst dat het systeem de taal van de gebruiker spreekt. Echter het ontbreken van teksten bij de opties en functionaliteiten kan als een gemis en niet bruikbaar worden beschouwd.



Docenten verwachten van het systeem dat het herkenbare en heldere taal gebruikt en dat functies zoals slepen, bewerken en verwijderen van teksten of foto's duidelijk is aangegeven. Het fotoboek systeem van Ineenboek speelt hier gebrekkig op in en verwacht daarbij de gebruiker. Het volgende onderdeel van de Benchmark gaat in op het ontwerp, kleurgebruik en typografische elementen binnen de website en het fotoboek systeem van Ineenboek.

Visual Design – Design

De grafische interface is gegoten in de vorm van een fotoboek. Het gevoel dat in een boek probeert over te brengen is de gebruiker het gevoel laten geven dat er door een boek gebladerd kan worden en de informatie bestaat uit een verhaal. Deze ontwerpmethode ook wel Skeuomorphism genoemd en is een techniek dat gebruikt wordt om het ontwerp zo echt mogelijk proberen te maken, zodat het ontwerp een 'echt fysiek object' lijkt. Elementen uit de fysieke wereld worden digitaal nagebootst. De grafische interface oogt wat ouderwets, dit heeft te maken met het kleurgebruik kaki, bordeaux rood en zand. Het boek zelf, waar de inhoud zich in bevindt, is niet gebaseerd op een hedendaags design. Door de aanwezigheid van een hoeveelheid tekst, dit in verhouding met de ruimte en visuele afbeeldingen op de website, kan worden gesteld dat het ontwerp niet minimalistisch is en daarbij geen eigentijds ontwerp heeft.

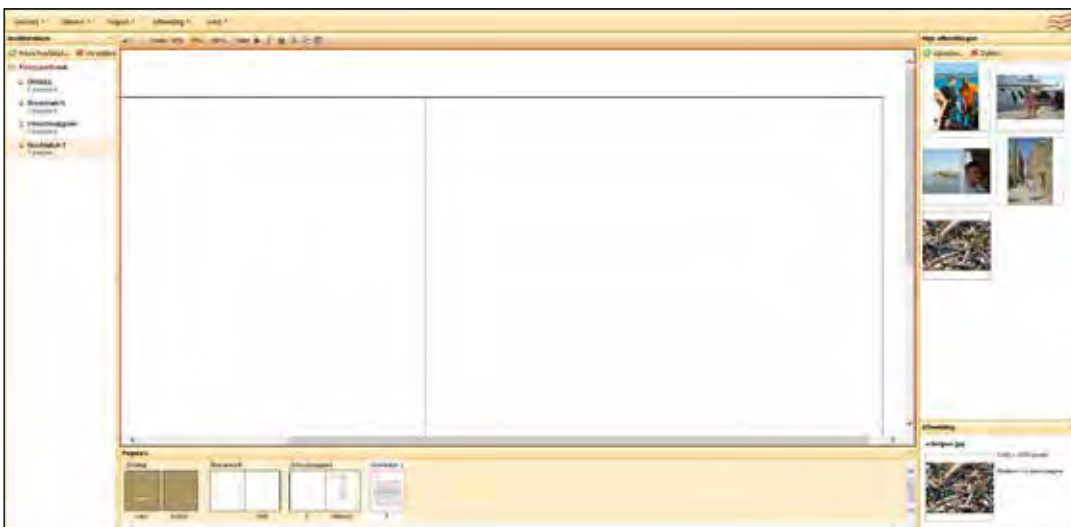
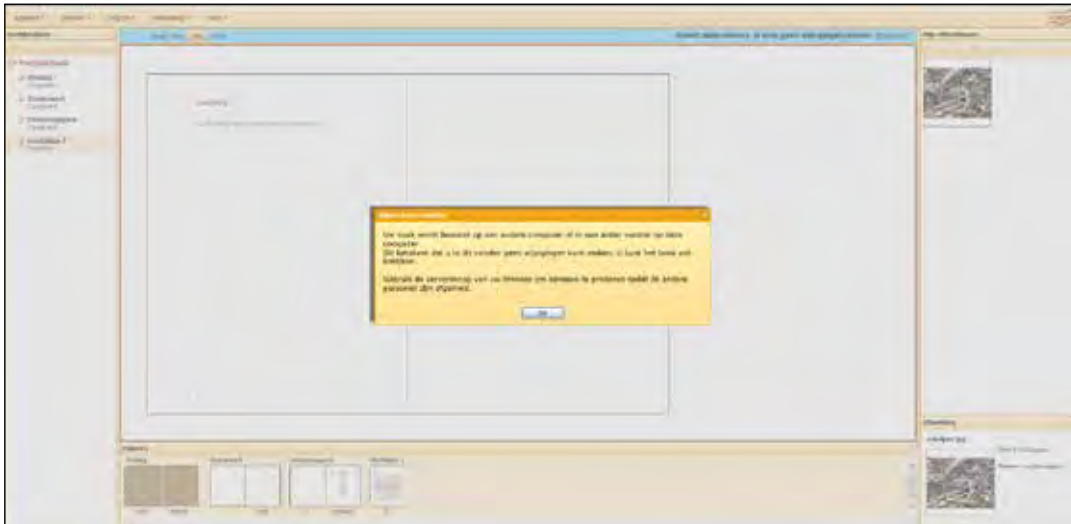
Het kleurgebruik bij de linkjes wordt niet volgens Jacob Nielsen's - **Consistency and standards** - op een correcte mogelijke wijze binnen de website doorgevoerd. Het kleurgebruik van de linkjes verandert naarmate de gebruiker dieper in de website informatie probeert te lezen. Dit kan de gebruiker verwarrren.



Kijkend naar functies die de gebruiker visueel feedback geven waar deze zich op de pagina bevindt is matig doorgevoerd. De hoofdnavigatie geeft met een bordeauxrode kleur weer waar de gebruiker op heeft geklikt en waar deze zich binnen de website bevindt. De onderliggende koppen die aan de linkerkant binnen de website geraadpleegd kunnen worden is lichtroze opgemaakt en gebruikt als lettertype een bordeauxrode kleur.

Kijkend naar de hoeveelheid tekst op alle pagina's binnen de website kan er gesteld worden dat er teveel informatie beschreven wordt voor doelgroepen die graag meer visueel geprikkeld kunnen worden. Dit hoeft echter niet verkeerd te zijn, omdat de doelgroep van ineenboek wellicht ouderen betreft en daarbij meer de tijd neemt om de informatie te lezen. Er zijn geen visuele elementen aanwezig die het mogelijk maakt de teksten op de website te vergroten. De typografische elementen zijn wat klein opgemaakt (12 px), maar door het gebruik van het lettertype Arial wel goed leesbaar.

De grafische interface van het fotojaarboek systeem neemt de gebruiker mee naar een andere omgeving. Het beige kleur gebruik dat op de website aanwezig is, word tevens binnen het fotojaarboek systeem meegenomen. De typografische elementen zijn qua grootte en kleuren hetzelfde gebleven, echter de skeuomorphische vormgeving is vervangen door een wat neutraler raster.



Binnen het fotojaarboek systeem zijn er weinig iconen aanwezig die opties en functionaliteiten probeert te omschrijven. Binnen het systeem is er gekozen om alle functies zoveel mogelijk tekstueel te beschrijven. Dit pakt echter niet altijd goed uit, mede doordat de tekst binnen de opties afgekapt word en daardoor niet leesbaar is. Het kleurgebruik binnen het ontwerp is wat flets en oubollig. Deze consistentie is in samenhang met de website op een juiste wijze doorgevoerd.

Resultaten van de Benchmark vergeleken met de User Needs (score)

Het toetsen van de vier ontwerpgebieden is zo objectief mogelijk gedaan. Mijn eigen persoonlijke ervaringen, voorkeuren en wensen is vervangen door gebruik te maken van de User Needs en bij elke Design fase de persona's erbij te houden. De Persona's is een directe vertaalslag vanuit de User Needs, dat tezamen met de 10 Usability Heuristics van Jacob Nielsen gebruikt is om de verschillende objecten van de Benchmark zo objectief en concreet mogelijk te testen.

Interface Design

Het fotojaarboek systeem is zonder voorkennis te begrijpen	1/3
De thema's binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk aangeduid	1/3
Het fotojaarboek systeem sluit aan op de functionaliteit van andere fotojaarboek systemen	2/3
Het fotojaarboek systeem is zonder tussenkomst van een handleiding te gebruiken	1/3
Het fotojaarboek maakt kenbaar in hoeveel stappen ervoor nodig zijn om tot een gedrukt fotojaarboek te komen	1/3
	6/15

Interaction Design

Het fotojaarboek systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek	1/3
Het fotojaarboek heeft de mogelijkheid om bladzijdes en pagina's binnen het fotojaarboek aan te passen	1/3
Het fotojaarboek systeem werkt aan de hand van mentaal model van de doelgroep	1/3
	3/9

Information Design

Het fotojaarboek systeem gebruikt herkenbare en heldere taal	2/3
Onderwerpen binnen het fotojaarboek systeem zijn duidelijk herkenbaar	1/3
Het fotojaarboek systeem gebruikt een heldere en eenduidige navigatie	3/3
Het fotojaarboek systeem brengt in kaart welke leerlingen nog multimediale items moeten toevoegen	1/3
	7/12

Visual Design

Het fotojaarboek systeem heeft een minimalistisch maar eigentijds ontwerp	1/3
Help items (tips) worden subliem en zichtbaar kenbaar gemaakt	1/3
Het fotojaarboek systeem heeft een schreefloos en leesbare typografie	2/3
	4/9

Het fotoboek systeem van Ineenboek behaald in totaal **30 van 45 punten**. Het berekenen van de hoeveelheid in procenten waarmee het systeem voldoet aan de User Needs is de onderstaande formule voor gebruikt:

$$\text{Getal} : 100 \times \text{aantal \%} = \text{antwoord}$$

Het fotoboek systeem van Ineenboek voldoet aan **44%** van de gestelde User Needs.

De drie websites en fotojaarboek systemen zijn op individuele basis getoetst op Interface, Interaction, Information en Visual Design. Maar op welk gebied verhouden zij zich tot elkaar, wat zijn daarin de verschillen en sluit dit aan bij de User Needs van de doelgroep? De bevindingen uit de Benchmark wordt vertaalt in het ontdekken van patronen, zwakke en sterke punten die wellicht meegenomen worden in het nieuwe fotojaarboek systeem.

3.4.5 Conclusies en bevindingen

Door het objectief meten van de fotojaarboek systemen valt het op dat sommige aspecten zoals bepaalde navigatie elementen binnen de website en het fotojaarboek systeem niet in één keer opgemerkt wordt. Gedurende het toetsen van objecten binnen de Interface Design bleek dat in een later stadium nieuwe functies ontdekt werden. Reflecterend naar persoonlijke eigenschappen blijft het lastig om zo objectief mogelijk de vier ontwerpgebieden aan elkaar te toetsen. Bij elk ontwerpgebied kreeg ik de ingeving om mijn persoonlijke voorkeuren en wensen te beschrijven en deze mogelijk te snel op papier te zetten. Gedurende het herlezen van de Benchmark zijn alle subjectieve meningen verwijderd. De persona's, User Needs en Jacob Nielsen's Usability heuristics hebben uitkomst geboden bij het objectief meten van de vier ontwerpgebieden.

Toets wat van belang is

Bij het toetsen van de vier ontwerp gebieden binnen de Benchmark is het van belang goed te kijken naar de objecten die er toe doen. Doordat de persona's en User Needs gedurende het Benchmark onderzoek als leidraad in het onderzoek gebruikt wordt betreft het resultaat dat alleen de belangrijkste segmenten en kenmerken van de fotojaarboek systemen beschreven zijn. En voorbeeld hierbij kan zijn dat gedurende het onderzoek zaken zoals de nieuwsbrief, de klantenservice, de footer enz. tot in de puntjes beschreven wordt, maar geen relevante betrekking heeft tot wat er getoetst moet worden binnen het onderzoek. Het toetsen van de vergelijkingen binnen de vier ontwerp gebieden gebeurt aan de hand van de Persona's, User Needs en de Usability Heuristics. Op deze manier word je als onderzoeker gekaderd om enerzijds objectief te blijven en anderzijds het onderzoek in de juiste banen te leiden.

Bevindingen uit de Benchmark

Kijkend naar de Usability Heuristics en de verwachtingen van de docenten lopen de drie gemeten systemen enorm uiteen. In deze Benchmark is de website en het fotoboek systeem meegenomen om zodoende een reëel beeld te krijgen welke stappen de gebruiker moet doorlopen om uiteindelijk tot een samenstelling van een fotoboek te komen.

De landingspagina van Vistaprint en Albelli hebben t.o.v. Ineenboek een minimalistisch uiterlijk. Door subliem gebruik te maken van maximaal drie typen constaterende kleuren ontstaat er een bepaalde sereniteit. Door de hoeveel aan verschillende onderwerpen binnen de website is het mogelijk dat de gebruiker verward raakt en moet zoeken naar het online samenstellen van een fotojaarboek. Wat ontbreekt is een duidelijk stappenplan dat aangeeft op welke manier het systeem werkt en wat er verwacht kan worden. Op de website van Vistaprint en Albelli ontbreekt het stappenplan, terwijl de website van Ineenboek duidelijk een stappenplan vermeld, maar deze echter geen correcte functie heeft. Verschillende opties, zoals het plaatsen van een eigen voorkant, keuze van de kaft en kleur van het fotoboek worden gedurende het traject aangeboden, maar het is lastig na te gaan of deze opties geselecteerd blijven en eventueel aan te passen zijn.

Het fotojaarboek systeem geeft daar ook geen eenduidig antwoord op. Het fotoboek systeem is gericht op het maken van een fotojaarboek, bijna alle mogelijk opties zijn in het systeem van Vistaprint en Albelli aanwezig. Zoals het invoegen van afbeeldingen, wijzigen, schalen en het verwijderen hiervan. Teksten kunnen geplaatst worden en er is selectie tussen het invoegen van vooraf geselecteerde clipart afbeeldingen, achtergronden en kaders. Wat opvalt is dat in de fotoboek systemen van Vistaprint, Albelli en Ineenboek het toevoegen van multimediale toepassingen zoals een spel, quiz of video ontbreekt.

Binnen de website van Vistaprint en Albelli word er geen onderscheid gemaakt tussen een basis of professionele opzet. Ongeacht het niveau van een gebruiker, moet hij / zij werken met het systeem. De enige differentiatie die er is vind plaats binnen het gebruiken van een online omgeving of offline software. De software functies hebben bij zowel Vistaprint als Albelli meerdere opties beschikbaar. Dit is enigszins vreemd, omdat de keuze voor een basis of professionele opzet afhangt van de software en niet zozeer van het mentaal model van de gebruiker. Als een gebruiker een basis opzet wilt selecteren wordt deze gedwongen tot het gebruiken van een online omgeving.

Waar het fotoboek systeem bij Vistaprint en Albelli weinig aan te wensen overlaat valt het fotoboek systeem van Ineenboek in gebreken. Het systeem is onder andere door het afkappen van teksten binnen verschillende menu-items onduidelijk. Daarbij zijn de opties die binnen het systeem aanwezig zijn een onduidelijke functie. Het mentaal model dat de gebruiker meeneemt van de andere twee fotoboek systemen moet binnen het systeem van Ineenboek gewijzigd worden. Een voorbeeld hierbij is dat een afbeelding c.q. foto vanaf de zijkant bij Vistaprint en Albelli in het fotoboek geslepen kan worden, maar bij Ineenboek niet. Tijdens het toetsen van de interactie is dit niet gelukt.

De website van Ineenboek richt zich meer op het maken van een fotoboek, waarbij Vistaprint en Albelli zich meer richten op het aanbieden van verschillende producten en diensten. Door de duidelijke herkenbaarheid van het ontwerp van Ineenboek lijkt het makkelijker te navigeren, niet is minder waar. De hoeveelheid teksten, onduidelijke stappen en navigatie binnen de website maken het voor de gebruiker onduidelijk op welke wijze een fotoboek gemaakt kan worden. Deze onduidelijkheden worden daarnaast meegenomen in het fotoboek systeem van Ineenboek.

Kijkend naar de User Needs en Usability Heuristics is het raadzaam om het minimalistisch ontwerp van Albelli en Vistaprint door te voeren. Echter de herkenbaarheid van Ineenboek zal voor de docent meer duidelijkheid scheppen. Het fotoboek systeem van Vistaprint en Albelli sluit door de vele opties en helder taalgebruik aan bij de verwachtingen van de docenten. Ineenboek slaat de plak geheel mis en zorgt voor een onduidelijk fotoboek systeem. De onderstaande tabel laat in één oogopslag zien wat de positieve en negatieve punten van de drie gemeten systemen zijn en of deze aansluiten bij de gestelde User Needs.

	Vistaprint	Albelli	Ineenboek
Positieve Punten	- Minimalistisch uiterlijk - Helder taalgebruik - Kleurgebruik - Duidelijke navigatie - Duidelijk fotoboek systeem - Typografische elementen - Eigentijds ontwerp	- Minimalistisch uiterlijk - Helder taalgebruik - Weinig teksten - Kleurgebruik - Duidelijke navigatie - Duidelijk fotoboek systeem - Typografische elementen - Sluit aan op het mentaal model van de doelgroep - Eigentijds ontwerp	- Herkenbaar uiterlijk - Aanwezigheid van een stappenplan
Negatieve Punten	- Ontbreken van een stappenplan - Teveel teksten - Onduidelijke stappen - Ontbreken van opties - Niet gericht op alleen het maken van fotoboeken	- Ontbreken van een stappenplan - Onduidelijke stappen - Ontbreken van opties - Niet gericht op alleen het maken van fotoboeken	- Te veel teksten - Onduidelijke typografie - Weinig visuele ondersteuning - Opties sluiten niet aan bij de verwachtingen - Gebrekkig fotoboek systeem - Afgekapte teksten - Oubollig ontwerp
Sluit aan bij de User Needs	84%	84%	44%

Conclusie

Vistaprint en Albelli zijn door de hoeveelheid verschillende diensten en producten die het op hun website aanbiedt overduidelijk bedoelt voor consumentenmarkt. In een boek richt zich juist meer op ouderen en het verhaal rondom het fotojaarboek. De fotoboek systemen van Vistaprint en Albelli zijn gelijk aan elkaar en geeft een goed beeld welke opties er in het toekomstige fotojaarboek systeem aanwezig moeten zijn.

De vraag die echter uitblijft is op welke wijze kan de rol van de docent in dit verhaal passend gemaakt worden? Doordat alle drie de fotoboek systemen meer gericht zijn op het gebruik van consumenten, is de verwachting die uitblijft op wat voor een manier docenten de informatie makkelijker van hun leerlingen kunnen verzamelen. Wat docenten verwachten is een website die duidelijk de stappen weergeeft en een centraal systeem, waarbij het overzicht behouden wordt.

De bevindingen uit het Benchmarkonderzoek leidt tot een juiste weergave van de vergelijkingen van de objecten binnen de vier foto(jaar)boek systemen, getoetst aan de hand van de vier ontwerp gebieden. Alle bevindingen en ideeën hieruit worden meegenomen in het nieuwe fotojaarboek systeem, zodoende een basis voor de systeemeisen te bepalen.

3.5 Systeemeisen

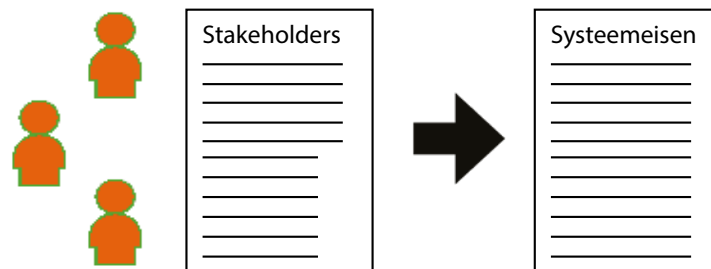
Het bepalen van de systeemeisen heeft als doel om de randvoorwaarden van het eindproduct vast te stellen en in kaart te brengen waar het project aan moet voldoen. Het bepalen van de systeemeisen wordt aan de hand van de bevindingen uit de interview met de opdrachtgever, het respondentenonderzoek en in samenhang met de Benchmark verworven. Naast deze twee aspecten voor het bepalen van de systeemeisen moet er ook nog rekening gehouden worden met de eisen vanuit Zorn Uitgeverij.

Het eerste onderdeel van dit document vermeld de wensen die vanuit de organisatie gesteld zijn. Vervolgens wordt de informatie uit de Benchmark genesteld in de wensen en eisen van de organisatie en de gebruikers.

Tot slot worden de eisen en wensen omgezet naar harde eisen namelijk de systeemeisen. Dit gebeurt door onder andere door het gerangschikt opstellen van prioriteiten, dit via de MoSCoW methode. De MoSCoW methode is een wijze van prioriteiten stellen uit onder meer de software engineering. De eisen aan het resultaat van een project worden ermee ingedeeld. De opgestelde systeemeisen zullen een leidraad vormen voor het te ontwerpen product.

3.5.1 Bepalen van de systeemeisen

Het bepalen van de systeemeisen gaat volgens een aantal deelstappen. Aan de hand van de User-Centered Design principes wordt de gebruiker meegenomen in het ontwerpproces en uit dit proces komen een aantal systeemeisen voort. Daarnaast is het zo dat alle doelgroepen en subdoelgroepen die in de stakeholders beschreven zijn een rol vervullen binnen het bepalen van de systeemeisen. Een sponsor heeft bijvoorbeeld andere eisen dan een gebruiker. Een drukker heeft daarnaast weer andere eisen dan de opdrachtgever en visa versa. De systeemeisen leggen een basis voor de mogelijke functionaliteiten binnen het fotojaarboek systeem. Maar wie bepaald de systeemeisen? De systeemeisen worden aan de hand van de bevindingen uit het literatuuronderzoek, de concurrentieanalyse en het respondentenonderzoek gevormd. De stakeholders waaronder; de opdrachtgever, sponsors, docenten, leerlingen, drukkerijen, de distributie bepalen de inhoud van deze eisen.



De vraag welke systeemeisen gewenst zijn, in het ontwerp terug moet komen of pas in een later stadium geïmplementeerd moeten zijn, wordt aan de hand van de MoSCoW methode de prioriteit bepaald. Het is immers niet mogelijk om alle functionaliteiten binnen de gestelde tijd van een project te realiseren. Volgens de S.M.A.R.T. methodiek van Roel Grit is Tijd een realistisch gegeven en zal er binnen het project rekening mee moeten gehouden worden. Het is echter niet gewenst dat de belangrijkste functionaliteiten vanwege het tijdsaspect pas in een later stadium te zien zijn. Uitgaand van User-Centered Design zijn het bepaalde afwegingen die genomen moeten worden om het proces te stroomlijnen en in deelstappen tot een gebruiksvriendelijk resultaat te komen. De MoSCoW methode leent zich uitstekend hiervoor en wordt als volgt onderverdeelt:

M - must have eisen:	Deze eisen (Requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar;
S - should have eisen:	Deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar;
C - could have eisen:	Deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is;
W - won't have eisen:	Deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kunnen in de toekomst, bij een vervolgproject, interessant zijn.

Een project wordt als gefaald gezien wanneer niet alle Must have eisen in het eindproduct verwerkt zitten. Wanneer de MoSCoW methode wordt gehandhaafd, wordt de overzichtelijkheid van het te realiseren project een stuk duidelijker.

3.5.2 Must Have

“Deze eisen (Requirements) moeten in het eindresultaat terugkomen, zonder deze eisen is het product niet bruikbaar”

Interface

- Het systeem toont op elke pagina het logo van Zorn Uitgeverij
- Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
- De vormgeving van het systeem moet aansluiten aan het kleurgebruik van Zorn Uitgeverij en de Kenmerk webshop
- Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 12 pixels hebben
- Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn en bij voorkeur Arial, Verdana of Open Sans hebben
- Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
- Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
- De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
- De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
- De footer is op elke pagina, behalve het fotojaarboek systeem aanwezig

Integriteit

- Binnen het systeem moeten persoonlijke instellingen (profiel) altijd aan te passen zijn
- Het systeem moet persoonlijke voorkeuren op kunnen slaan
- Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geupload kunnen worden
- Het systeem functioneert op de browsers Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari en Google Chrome
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken

Performance

- Het fotojaarboek systeem moet binnen 10 seconden geladen zijn
- De website moet bij elke handeling die de gebruiker uitvoert binnen <1 seconden reageren.
- Het fotojaarboek systeem dient ten allen tijden in het bezit te zijn van een 128,- of 256bit SSL certificaat
- Het fotojaarboek systeem dient jaarlijks een uptime te garanderen van 99,8%

Operationeel

- Het fotojaarboek systeem houdt het verticaal scrollen tot een minimum
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal
- Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren.
- Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's

3.5.3 Should Have

“Deze eisen zijn zeer gewenst, maar zonder is het product wel bruikbaar”

Interface

- De website maakt zo min mogelijk gebruik van grote lappen teksten
- Het ontwerp is geschikt voor de browsers Internet Explorer >6, Mozilla Firefox >4, Chrome >4 en Safari >2
- De vormgeving wordt ongedacht het type apparaat zoveel mogelijk hetzelfde getoond

Integriteit

- Docenten moeten de mogelijkheid hebben informatie van de leerlingen te kunnen wijzigen
- De website maakt gebruik van een speciaal ontworpen beheerders paneel
- Het bestelproces moet in stappen onderverdeeld zijn
- Thema's moeten op A t/m Z gerangschikt zijn

Performance

- Het fotojaarboek systeem beperkt het uploaden van bestanden met een grootte van boven de 25 Mb
- Het fotojaarboek systeem biedt minimaal 5 GB aan opslag voor multimediale docenten per docent aan
- Alle knoppen, hyperlinks en functies binnen het fotojaarboek systeem reageren binnen 2 seconden op de acties van de gebruikers
- Alle gegevens worden na het inloggen versleutelt door middel van een SSL Certificaat
- Het tonen van thema's op de website mag niet langer dan 5 seconden duren.

Operationeel

- Het systeem geeft de gebruiker feedback waar nodig
- Het systeem heeft de functie om de gemaakte fotojaarboeken via een URL link te delen
- Het systeem heeft de functie om de gemaakte fotojaarboeken via een embed code op een website te plaatsen
- Het systeem biedt naast de vereiste context een disclaimer en juridische aspecten van het gebruik van het fotojaarboek systeem aan
- De docent heeft de mogelijkheid om via de website de klantenservice bereiken.
- Het systeem biedt informatie over Kenmerk.nl en Zorn Uitgeverij aan

3.5.4 Could Have

“Deze eisen zullen alleen aan bod komen als er tijd genoeg is”

Interface

- Het fotojaarboek systeem heeft een integratie met sociale media zoals Twitter, Google+ en Facebook
- Het fotojaarboek systeem maakt het mogelijk quizen en video's in het fotoboek toe te voegen
- Het fotojaarboek systeem is geoptimaliseerd voor het bekijken van video's in Full HD (1920 x 1080) formaat
- Het fotojaarboek systeem wordt functioneel vormgegeven voor het gebruik van tablet PC's.

Integriteit

- Docenten zijn in staat om mappen en bestanden te beveiligen
- Docenten zijn in staat om bepaalde bestanden en mappen direct met leerlingen en andere docenten via een e-mailadres te delen
- Het systeem houdt middels Google Analytics de statistieken bij

Performance

- Het fotojaarboek systeem moet op een tablet apparaat binnen 10 seconden geladen zijn
- Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid om bestanden over de 250 Mb te uploaden
- Het fotojaarboek systeem krijgt een UTN/AddTrust rootcertificaat van 256 bits om alle gegevens van het systeem te beveiligen.

Operationeel

- Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid tot de integratie van een communicatiefunctie
- Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid om binnen de bestanden te zoeken
- Het fotojaarboek systeem genereert maandelijks een rapport van alle gemaakte aankopen
- De website bezit een thuiswinkel waarborg certificering

3.5.5 Would but Won't Have

“Deze eisen zullen in dit project niet aan bod komen maar kan in de toekomst, bij een verbeterslag van het project, interessant zijn”

Interface

- De vormgeving van het fotojaarboek systeem is geschikt voor het gebruik op mobiele apparaten
- Het fotojaarboek systeem ontwikkelt zich naast het online gebruik tot het aanbieden van een Native Applicatie geschikt voor Apple en Android
- De thema's op de website krijgen een visuele integratie met Social Media
- De website biedt een galerij aan waarin de reeds gemaakte fotojaarboeken in staan

Integriteit

- Het fotojaarboek systeem biedt meerdere betalingssystemen zoals Paypal aan
- Het fotojaarboek systeem biedt wekelijks een poll aan
- Docenten hebben de optie om met een account product reviews bij de thema's te schrijven

Performance

- Het fotojaarboek systeem biedt ongelimiteerde opslag aan de docenten aan

Operationeel

- Het fotojaarboek systeem biedt de optie aan meerdere accounts aan te maken
- Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid avatars te uploaden en profielfoto's aan te passen
- Het fotojaarboek systeem biedt vooraf multimediale componenten zoals muziek, video's, flash films en spelletjes aan.

3.6 Valideren van de systeemeisen

De beschreven systeemeisen is een grove indicatie waaraan het systeem zou moet voldoen om te slagen. Het toekennen van dergelijke prioriteiten aan eisen helpt om het overzicht binnen dit project te behouden. Op deze wijze kan er sneller naar een oplevermoment worden gewerkt. Door minder belangrijke features (al dan niet tijdelijk) achterwege te laten is de ontwikkeling en ondersteuning van een project ook eenvoudiger. Echter de lijst van systeemeisen kan nog niet als definitief worden beschouwd. Binnen het project kunnen belanghebbenden, zoals de sponsors, later in het project een grotere rol gaan spelen en nieuwe eisen aan het systeem stellen. Deze eisen zullen niet onder de Must Have prioriteit vallen, maar eerder onder de Should Have of Could Have eisen.

Een belangrijk onderdeel binnen het User-Centered Design proces is om de reeds beschreven systeemeisen aan de doelgroep kenbaar te maken. Deze doelgroep bestaat enerzijds uit de respondenten die in het respondentenonderzoek zijn gevraagd en anderzijds uit een groep gebruikers binnen Zorn Uitgeverij.

Het tussentijds valideren van de systeemeisen is een belangrijke stap die voor de andere resterende Planes van Garrett gevalideerd moeten worden. Dit tussentijds rapport geeft weer of de punten die de respondenten vermeld hebben correct zijn beschreven. Daarnaast om te kijken of er geen mogelijke opties of functionaliteiten vergeten zijn. De bevindingen uit dit tussentijds rapport wordt als mogelijke aanvulling binnen de systeemeisen beschreven.

De resultaten van de tussentijdse validatie is toegevoegd als bijlage B van dit prapport.



Structure Plane

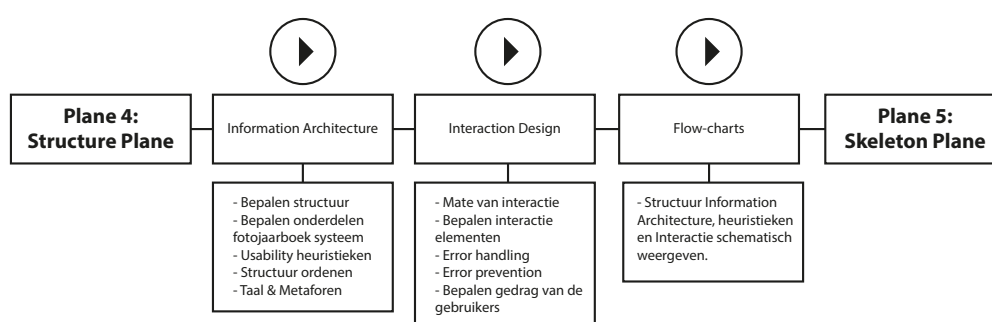
4

4.1 Inleiding

De bevindingen uit de Benchmark en systeemeisen heeft nieuwe inzichten gegeven aan het te ontwerpen User Interface. Het is een gegeven dat het visuele ontwerp en informatiestructuren geschikt moet zijn voor docenten die werkzaam zijn in het basis- en voortgezet onderwijs. De mate van deskundigheid met de computer, werkwijze, geslacht en opleidingsniveau definieert de persona's. Het gebruiken van persona's gedurende het ontwerp proces dient als belangrijk hulpmiddel. Op deze manier kan er gericht worden gekeken naar het concretiseren en samenstellen van de informatiestructuren die vanuit de systeemeisen beschreven zijn.

De Structure Plane gaat volgens Garrett dieper in op Interaction Design en Information Architecture. Information Architecture legt voornamelijk de nadruk op het definiëren van patronen en sequenties, waarin opties en mogelijkheden aan de gebruiker worden gepresenteerd. Interaction Design beschrijft de opties die betrokken zijn bij het uitvoeren en voltooien van taken door de gebruiker.

Interaction design en Information Architecture klinken als esoterisch en zeer technische gebieden, maar deze disciplines beschrijft niet het gebruik van bestaande technologieën. Het gaat over het begrijpen van de doelgroep; welke keuzes zij nemen, op welke manier zij zich binnen het systeem gedragen en wat zij daarbij denken. Door het ontwerpen en inzichtelijk maken van een structuur van het fotojaarboek systeem resulteert dit in een prettige User Experience voor de gebruiker.

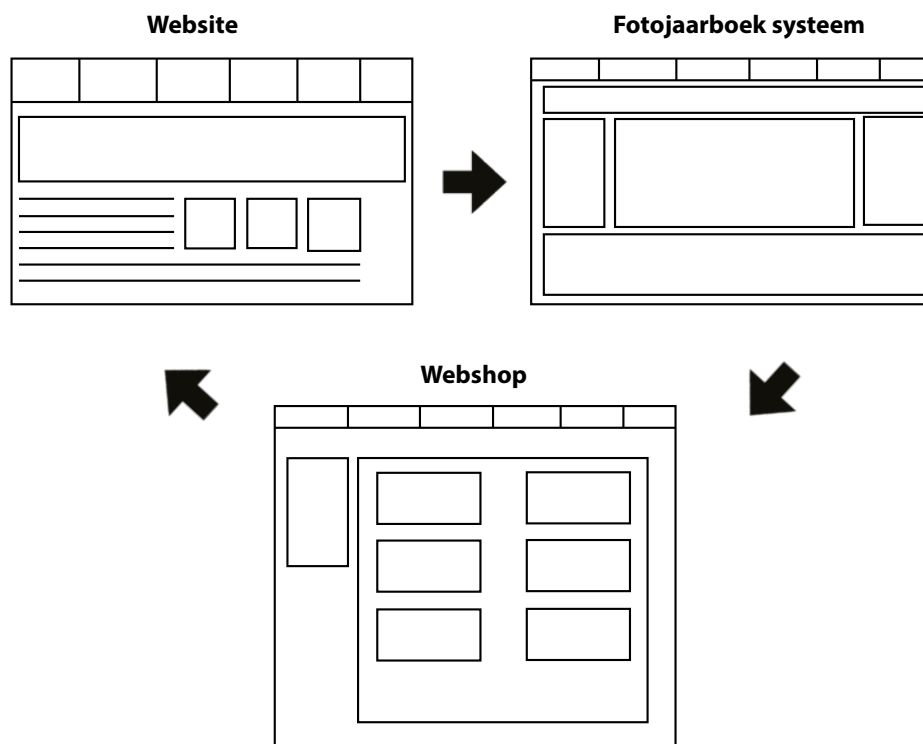


Figuur 4.1: Een schematische weergave van de facetten die binnen de Structure Plane behandeld worden.

4.2 Information Architecture

De systeemeisen legt de basis voor de functionaliteiten in het fotojaarboek systeem. Dit betreft echter niet alleen het fotojaarboek systeem ansicht. Het fotojaarboek systeem is namelijk één van de onderdelen binnen het eindproduct. Het eindproduct bestaat uit twee delen namelijk een informatie gedeelte (de website) en een functioneel gedeelte (fotojaarboek systeem). De website heeft voornamelijk het doel de gebruiker te verwelkomen en kennis te laten maken met het fotojaarboek systeem. In principe is het fotojaarboek systeem een verlenging van de website. Alle opties en keuzes die de gebruiker binnen de website maakt worden meegenomen in het fotojaarboek systeem.

De informatie, begrippen en kennis die uit de website meegenomen wordt ook wel omschreven als het mentaal model van de gebruiker. Het mentaal model wordt verder gedistantieerd in het fotojaarboek systeem en samen met Jacob Nielsen's Usability Heuristics moet zowel het systeem als de website resulteren in een prettige User Experience voor de gebruiker. De vraag die uitblijft is op welke manier de systeemeisen vertaalt moeten worden naar de Information Architecture, zodoende de gebruiker het beste van dienst te kunnen zijn.



Figuur 4.2: Schematisch weergaven van de verschillende typen systemen die afzonderlijk maar ook met elkaar moeten communiceren.

Information Architecture definieert het correct en overzichtelijk rangschikken van informatie, zodat gebruikers deze binnen een systeem kunnen begrijpen. Information Architecture wordt omschreven als “de kunst & wetenschap van het organiseren en labelen van websites om de vindbaarheid en bruikbaarheid te ondersteunen”. Dit hoofdstuk houdt zich bezig met het ontwerpen van een zo logisch en bruikbaar mogelijke structuur voor het fotojaarboek systeem. De persona's, User Needs en Jacob Nielsen's Usability Heuristics dient als draagvlak en vormt de basis voor de komende ontwerpbeslissingen.

4.2.1 Bepalen van de informatiestructuur

Om een zo goed mogelijk kader vast te stellen voor de verschillende informatiestructuren maak ik gebruik van Usability Heuristics. Drie van de veelvoorkomende gebruikersonderzoeksmethodes die gebruikt kunnen worden zijn card sorting, mental notes of Usability Heuristics.

Card sorting is een gebruikersonderzoeksmethode, waarbij de gebruiker zelf onderwerpen ordenen in logische groepen. Het wordt toegepast om tot een informatiestructuur te komen die voldoet aan de verwachting van de gebruiker. Dit kan gebruikt worden om een compleet nieuwe structuur te ontwerpen of om een bestaande structuur te testen en verbeteren.

Stephen Anderson's mental notes is een soortgelijke methode om met gebruikers te testen, maar dan door middel van mental notes, oftewel kaarten. Zowel card sorting, mental notes of Usability Heuristics hebben vanuit het User-Centered Design principe alle drie hetzelfde doel en dat is gebruikers zelf een logische structuur te laten bepalen. Binnen dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van Usability heuristics, omdat deze makkelijk toegankelijk zijn. Het nadeel hiervan is dat de voorafgestelde navigatie pas in een later stadium getest kunnen worden.



Figuur 4.3: Links de card sorting techniek en rechts de mental Notes van Stephen Anderson. Beide technieken kunnen gebruikt worden binnen het User-Centered Design proces.

Jacob Nielsen's Usability Heuristics, die ingezet werden tijdens de Benchmark, komen ook nu weer van pas. Ditmaal helpen de Usability Heuristics niet bij het beschrijven van bestaande systemen en vergelijken van objecten, maar bij het achterhalen van een logische en overzichtelijke structuur.

Het doel van deze heuristieken is de bruikbaarheid van het ontwerp en eventuele problemen in een vroeg stadium aan te kaarten, zodat ze aan de hand van het iteratieve ontwerpproces verbeterd kunnen worden. Jacob Nielsen's Usability Heuristics ontleend zich uitstekend hiervoor. Hieronder worden de tien Usability Heuristics uiteengezet, met als doel te achterhalen op welke wijze docenten de structuur als logisch en overzichtelijk ervaren.

Heuristic #1: Visibility of system status - The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time.

De stappen binnen de website en het fotojaarboek systeem moeten op elke pagina duidelijk aangegeven worden. Bij elke optie die de gebruiker selecteert wordt middels kleurgebruik of interactie kenbaar gemaakt waar een functie voor dient en welke intentie daaruit voortvloeit.

Heuristic #2: Match between system and the real world - The system should speak the users' language, with words, phrases and concepts familiar to the user, rather than system-oriented terms. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.

De teksten op de website en het fotojaarboek systeem zal kort en bondig geformuleerd moeten worden en niet bestaan uit omslachtig taalgebruik. Het taalgebruik sluit aan bij de doelgroep. Door gebruik te maken van korte en bondige teksten, waarin de koppen duidelijk zijn aangeduid en de informatie niet te dicht op elkaar is gedrukt, zou dit moeten resulteren in een prettig leesbare omgeving waarin de gebruiker zich prettig voelt.

Heuristic #3: User control and freedom - Users often choose system functions by mistake and will need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted state without having to go through an extended dialogue. Support undo and redo.

Gebruikers maken nu eenmaal fouten, een systeem zou hierop correct moeten anticiperen. De gebruiker kan op elk moment en binnen elke stap terug naar een vorige stap, zodoende genoeg vrijheid te creëren en geen onderliggende stress bij de gebruiker aan te wakkeren. Een duidelijk stappenplan en eenvoudige navigatie dient als oplossing voor dit probleem.

Heuristic #4: Consistency and standards - Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform conventions.

De situatie binnen de website en het fotojaarboek systeem kunnen nogal van elkaar verschillen. De iconen, visuele elementen en vormgevingsaspecten die binnen de website gebruikt worden in het fotojaarboek systeem meegenomen, zodoende de consistentie te behouden en een correcte iteratie door te voeren.

Heuristic #5: Error prevention - Even better than good error messages is a careful design which prevents a problem from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.

Een systeem dat mogelijkwerwijs geen fouten kan maken zou zeer gewenst, echter door de complexe structuur en hoeveelheid aan functies en opties binnen het fotojaarboek systeem is een fout zo gemaakt. Mocht een fout binnen het systeem optreden dan geeft het systeem duidelijke feedback aan de gebruiker, zodat deze begrijpbaar is en een vervolgactie kan worden ondernomen.

Heuristic #6: Recognition rather than recall - Minimize the user's memory load by making objects, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the dialogue to another. Instructions for use of the system should be visible or easily retrievable whenever appropriate.

Gebruikers zouden niet constant informatie moeten onthouden om de website en het fotojaarboek systeem te gebruiken. De website moet de gebruiker leiden keuzes te maken en deze mee te nemen naar het fotojaarboek systeem, zonder dat de gebruiker hoeft na te denken wat voor keuzes er vooraf gemaakt zijn.

Heuristic #7: Flexibility and efficiency of use - Accelerators -- unseen by the novice user -- may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.

De website en het fotojaarboek systeem zou voor ieder type gebruiker toegankelijk moeten zijn. Het systeem moet, los van de computerervaring van een gebruiker, te gebruiken zijn. Het maakt dus niet uit of de (nieuwe) gebruiker ervaren of onervaren is. Onervaren gebruikers begrijpen de functies binnen het systeem en ervaren gebruikers weten hoe ze efficiënter gebruik moeten maken van deze functies. Een gulden middenweg als het ware.

Heuristic #8: Aesthetic and minimalist design - Dialogues should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in a dialogue competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility.

Het ontwerp moet voor de gebruiker overzichtelijk, duidelijk en begrijpbaar zijn. Overbodige teksten en visuele anekdotes worden daarbij zoveel mogelijk vermeden.

Heuristic #9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors - Error messages should be expressed in plain language (no codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution.

Fouten die binnen het fotojaarboek systeem gemaakt zijn, worden zo begrijpbaar mogelijk voor de gebruiker vertaald. Systeem- en codefouten zoals 0x00006f zullen vertaald worden naar; "U mag maximaal maar 200 woorden gebruiken". Dit helpt de gebruiker zelf een oplossing te vinden voor het probleem.

Heuristic #10: Help and documentation - Even though it is better if the system can be used without documentation, it may be necessary to provide help and documentation. Any such information should be easy to search, focused on the user's task, list concrete steps to be carried out, and not be too large.

Mocht het zijn dat de gebruiker er niet uitkomt, moet het systeem documentatie beschikbaar stellen waaruit achterhaalt kan worden waar een mogelijk probleem ligt of wat de betekenis van een bepaalde functie is. Ontwerp voor toegankelijkheid

4.2.2 Familiarity Bias

De tien Usability Heuristics zijn ontleed en bij elke heuristiek is beschreven waaraan het fotojaarboek systeem volgens Jacob Nielsen aan zou moeten voldoen om een zo bruikbaar mogelijk product te ontwerpen. Hoewel er beschreven is waaraan een bruikbaar systeem aan moet voldoen, vertelt dit inhoudelijk nog niets over de informatiestructuur. We weten nu welke informatie geplaatst moet worden, maar niet waar deze geplaatst zou moeten worden.

De vraag of een navigatie links, rechts of misschien wel onderaan geplaatst moet worden wordt niet direct uit de eerdere bevindingen uit het onderzoek en de Usability Heuristics vermeld. We weten dat het fotojaarboek systeem qua product een aanvulling is op de core business van Zorn Uitgeverij. De kans is aanwezig dat de doelgroep al eerder kennis gemaakt heeft met de websites van Zorn Uitgeverij. Dit betreft de website www.zorn.nl – de corporate website – en www.kenmerk.nl – de webshop. Door gebruik te maken van het mentaal model van de doelgroep ontstaat de mogelijkheid dat bepaalde interactieve elementen zoals de navigatie, bestelknop, themablokken binnen de Information Architecture directer te positioneren zijn. De wijze waarop dit het beste aangepakt kan worden is door gebruik te maken van de familiarity bias.

De familiarity bias is afkomstig vanuit de psychologie en suggereert dat de ervaringen die een gebruiker van verschillende systemen gedurende de jaren heeft opgedaan, makkelijker opgeroepen kan worden door gebruik te maken van herkenbare elementen. Een voorbeeld hierbij is dat de kleur rood binnen het mentaal model van een vrouw van 20 staat voor gevaar of een gebod en een roze vrouwelijke icoon op een deur kenmerkend is voor een dames toilet. Echter dit mentaal model zal voor een peuter (2 – 4 jaar) geen herkenbare elementen bevatten, doordat de peuter nog niet in aanraking is geweest met deze elementen. Jacob Nielsen's spreekt ook over een familiarity bias. Zijn heuristic - Recognition rather than recall - sluit hierbij aan.

4.2.3 Toepassen van de familiarity Bias

De familiarity bias, waarbij nieuwe elementen worden geïntroduceerd aan de hand van elementen die voor de gebruikers al bekend zijn. In het geval van het fotojaarboek systeem wordt dit samengesteld aan de hand van de kleuren, typografie en vormgeving van de Zorn website en Kenmerk webshop. Door aan de hand van structuur en vormgevingsaspecten een parallel te trekken tussen de het fotojaarboek systeem en de Kenmerk webshop van Zorn Uitgeverij levert het als resultaat op dat de Familiarity Bias van de gebruiker geprikkeld worden. De opdrachtgever gaf gedurende het interview aan dat er het beste gebruik gemaakt kon worden van een bestaande vormgeving. De gebruiker herkent op deze manier de vormgeving van het fotojaarboek systeem en legt een verband tussen de webshop en het fotojaarboek systeem. De vormgevingsaspecten die gebruikt worden in het fotojaarboek systeem wordt aan de hand van de styleguide van Zorn Uitgeverij vormgegeven. Hieronder zijn een aantal logo's en kleuren afgebeeld die binnen de producten van Zorn Uitgeverij vallen, daarbij herkenbaar en vertrouwd aanvoelen voor docenten uit het basis- en voortgezet onderwijs.



Figuur 4.4: Voorbeelden van logo's en kleurgebruik die bij onze andere website gebruikt worden. Door deze consistente elementen te wederom te gebruiken moet de familiarity bias van de doelgroep aangesproken worden.

4.3 De Structuur

De structuur van het eindproduct splitst zich op in twee delen. De website zal als eerste herkenningspunt voor de gebruiker dienen. Binnen de website is het gewenst dat de gebruiker een aantal keuzes moet maken en een aantal handelingen zal moeten verrichten om een draagvlak te creëren en deze binnen het fotojaarboek systeem te gebruiken. Maar welke structuur kan hier het beste voor ontlenen? De website heeft als doel de gebruiker vertrouwd te laten maken met de omgeving en door middel van een stappenplan de gebruiker te informeren en te overtuigen dit proces door te lopen. Als dit proces immers niet behaald wordt, ontstaat er een grote kans dat de gebruiker het fotojaarboek systeem niet zal bereiken. De website is een belangrijk onderdeel binnen het eindproduct en moet de gebruiker zo effectief en efficiënt mogelijk door een aantal stappen leiden, zodoende meegenomen te worden naar het fotojaarboek systeem. Om dit in goede banen te leiden keren we terug naar de User Needs. Binnen deze structuur is niet de complete verzameling User Needs relevant, maar slechts een subset dat betrekking heeft op Information Design

User Needs m.b.t. Information Design

- **De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de website herkenbare en heldere taal gebruikt.**
- **De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de onderwerpen binnen de website duidelijk kenbaar worden gemaakt.**
- **De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de website een heldere en eenduidige navigatie gebruikt.**
- **De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de website in kaart brengt welke leerlingen nog multimedia items moeten toevoegen.**

De context fotojaarboek systeem is gewijzigd in de website. Het volgens Jacob Nielsen's Heuristics namelijk een irreële gedachte dat de User Needs met betrekking tot Information Design alleen toebehoort tot het fotojaarboek systeem. Het fotojaarboek systeem heeft daarnaast andere doelen dan de website. Het fotojaarboek systeem borduurt verder op de keuzes en opties die binnen de website gemaakt en zijn. Binnen het fotojaarboek systeem moet de gebruiker begeleid worden om interactieve functies te gaan gebruiken. Maar waar de gebruiker op de website in verschillende gebieden keuzes maakt, betreft het fotojaarboek systeem maar één omgeving. Wat zou de meest effectieve structuur zijn om de gebruiker het beste van dienst te zijn?

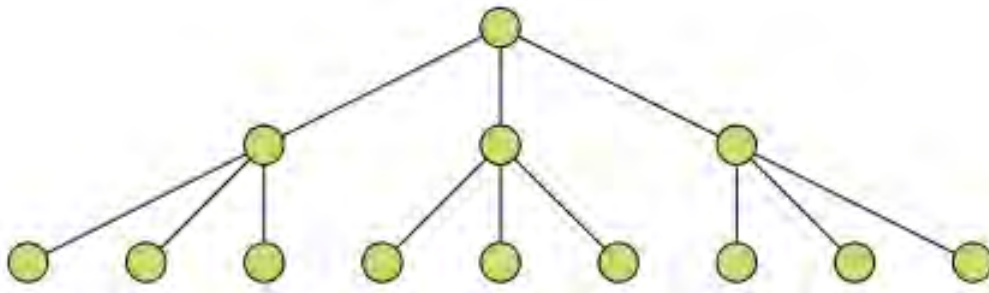
4.3.1 Structuur van de website

De website bestaat uit een visuele laag. Dit is de laag waarin de gebruiker de mogelijkheid heeft de website te ontdekken. De gebruiker heeft de mogelijkheid zich in te schrijven voor de Kenmerkmail, een selectie uit de thema's te bekijken of zich te focussen om het stappenplan te doorlopen. De gebruiker heeft de vrijheid om alle facetten op de website via meerdere wegen te ontdekken. Deze manier van structureren wordt volgens Garret de 'hierarchical structure' genoemd.

In een hiërarchische structuur, vaak ook een boom-, of hub structuur genoemd, is een parent > child relatie aanwezig die verwante knooppunten van informatie aan elkaar bindt. Onderliggende knooppunten, ook wel nodes genoemd, vertegenwoordigen kleinere vormen van informatie binnen een bredere categorie. Deze nodes worden vertegenwoordigd door bovenliggende node en kenmerkt de parent.

Niet elke knooppunt heeft daarbij children, maar elk knooppunt heeft wel een parent, die weer terug naar boven herleid. Het concept van de hiërarchische verhoudingen wordt volgens Garrett over het algemeen goed begrepen door de gebruikers. Software heeft de intentie om te werken in hiërarchieën. Hiërarchische structuren zijn structuren die verreweg de meest gemeenschappelijke kenmerken hebben en aansluit aan het mentaal model van de gebruiker.

In de onderstaande structuur symboliseert de bovenste node de home knop. Gebruikers kunnen ten aller tijden terug naar het begin. De onderliggende nodes representeren een aantal informatieve onderwerpen zoals; Hoe werkt het systeem, de thema's en het stappenplan. Binnen deze nodes zijn meerdere opties selecteerbaar zoals een keuze tussen basis- en voortgezet onderwijs thema's. Deze hiërarchische structuur bestaat uit maximaal 3 stappen. Volgens Garrett is een systeem efficiënt en bruikbaar voor een gebruiker, als deze niet meer dan drie handelingen hoeft te verrichten om een doel te bereiken.



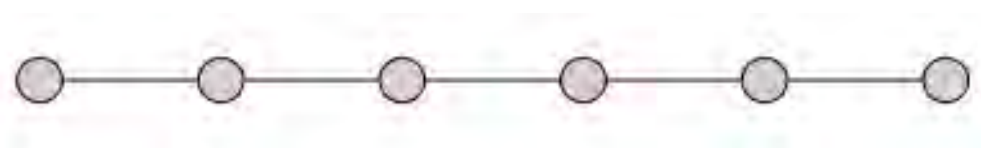
Figuur 4.5: Voorbeeld van een structuur die Jesse James Garrett als Hierarchical structure omschrijft. Deze structuur wordt binnen de website en het fotojaarboek systeem aangehouden.

4.3.2 Structuur van het fotojaarboek systeem

Het fotojaarboek systeem werkt op een andere wijze dan de website. De gebruiker heeft via de website een aantal opties zoals het maken van een account, het selecteren van een thema, kaft etc. en het bekijken van andere fotojaarboeken. Door deze stappen binnen de website aan te houden komt de gebruiker uiteindelijk in het fotojaarboek systeem terecht. Door de hiërarchische structuur kan de gebruiker altijd terug naar een vorige stap. Binnen het fotojaarboek systeem wordt aan de hand van vervolgstappen kenbaar gemaakt wat de gebruiker moet doen. Stel dat de gebruiker in het bezit is van een account dan kan hij / zij direct door naar het fotojaarboek systeem. De gebruiker heeft de mogelijkheid om een fotojaarboek samen te stellen, vervolgens de betaalwijze te selecteren en de bestelling te plaatsen. De structuur die hiervoor gebruikt wordt heeft dezelfde overeenkomsten met een webshop.

Deze manier van structureren wordt ook wel de 'sequential structure' genoemd. In feite ervaart u, de lezer het nu. De opeenvolgende stroom van taal is de meest elementaire vorm van informatie architectuur. Het vermogen dat nodig is om de informatie architectuur te verwerken is ingebouwd in onze hersenen. Boeken, audio fragmenten en videobeelden zijn allen ontworpen om op een sequentiële wijze te worden ervaren. Grootschalige sequentiële structuren beperkt zich veelal tot toepassingen, waarin de volgorde van inhoud en presentatie essentieel is om te kunnen voldoen aan behoeften van de gebruiker, zoals het geven van instructies per fase. Deze fase kenmerkt een aantal stappen en zijn als volgt;

- **Stap 1: Inloggen**
- **Stap 2: Het samenstellen van een fotojaarboek**
- **Stap 3: De betaalwijze controleren**
- **Stap 4: Het plaatsen van een bestelling**



Figuur 4.6: Voorbeeld van een structuur die Jesse James Garrett als Sequential structure omschrijft. Deze structuur wordt binnen de webshop en het bestelproces aangehouden.

4.4 Interaction Design

Interaction Design definieert de structuur en het gedrag van interactieve systemen. De ontwerpdiscipline is gericht op het creëren van producten en diensten die nuttig, bruikbaar en betekenisvol zijn voor de doelgroep die ze gebruiken. De mate van Interaction Design varieert veelal per omgeving en het gebruik van verschillende apparaten. Een voorbeeld hierbij is dat een smart phone of digibord meer interactieve functies en elementen bevat dan een website. Het bekijken van een website wordt traditiegetrouw op de PC voornamelijk met een toetsenbord en muis bedient. Interactie wordt omschreven als interactie dat plaats vindt tussen mens en een digitaal systeem. In de volksmond spreekt men van interactie als het gaat om bewegende of speelse elementen die als 'leuk' of 'aantrekkelijk' beschouwd worden.

Net zoals bij de structuur worden de User Needs met betrekking tot Interaction Design in dit stadium gebruikt om na te gaan wat docenten verwachten van de interactie binnen het systeem.

User Needs m.b.t. Interaction Design

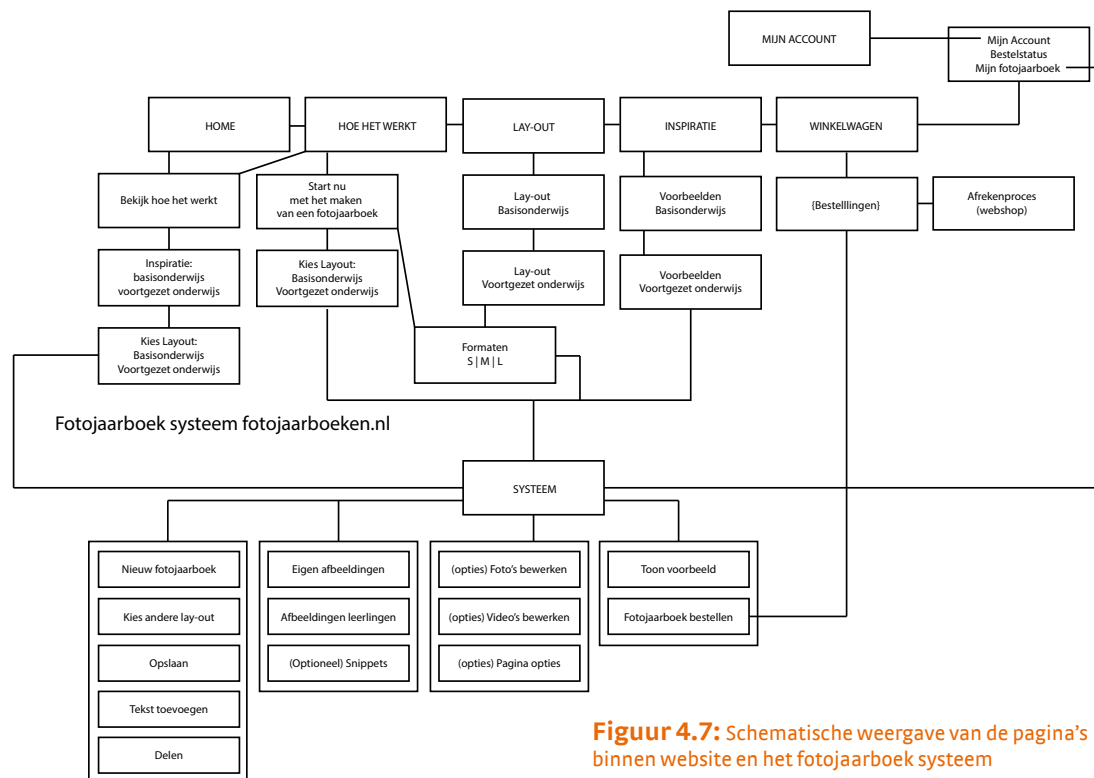
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat het fotojaarboek systeem reageert op mogelijke veranderingen binnen het opmaken en samenstellen van een fotojaarboek.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat de bladzijdes c.q. pagina's binnen het fotojaarboek systeem aangepast kunnen worden.
- De docenten in het basis- en voortgezet onderwijs verwachten dat aan de hand van het mentale model het fotojaarboek systeem werkt.

Eén van de ontwerp methodieken van dit project is het hanteren en toepassen van het User-Centered Design principe. Een aansluitende methodiek betreft Task Centered Design. Hierbij worden hulpmiddelen ontworpen die gericht zijn op het volbrengen van taken. Het fotojaarboek systeem bevat meerdere functies die als interactief beschreven kunnen worden. Het gaat hierbij om de volgende handelingen;

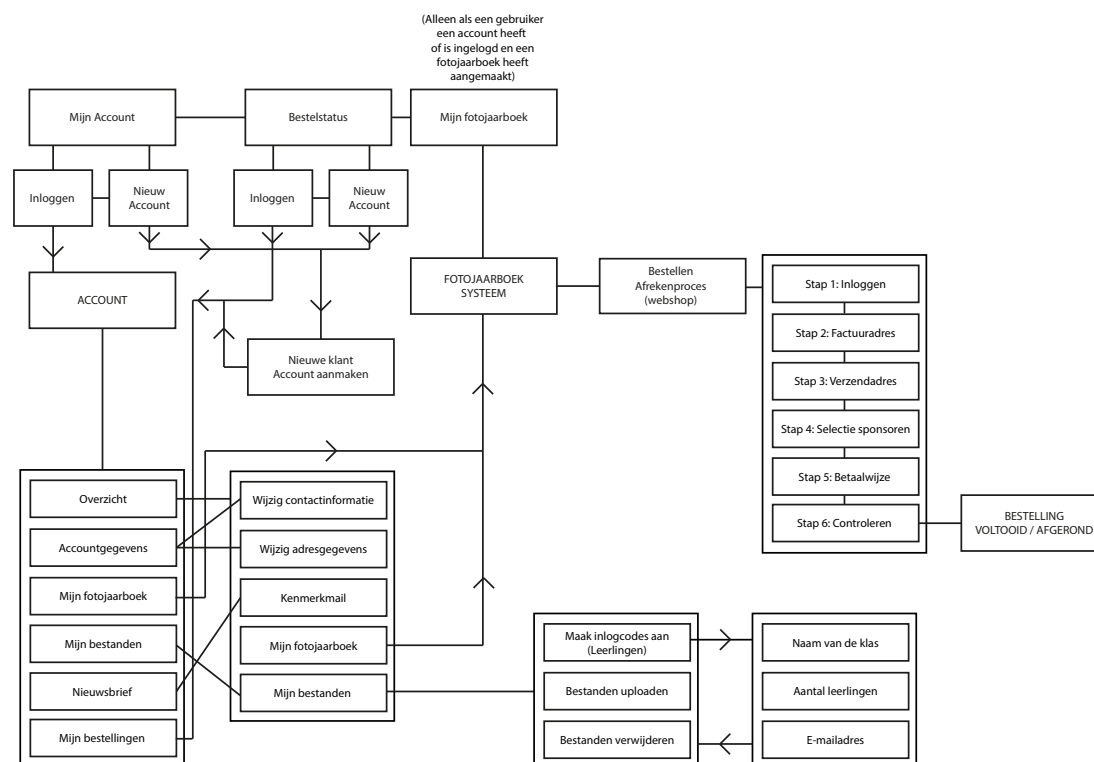
- Op de website en in het fotojaarboek systeem kan er gezocht worden naar thema's, fotojaarboeken en afbeeldingen.
- Het fotojaarboek systeem kan afbeeldingen, muziekbestanden, spellen en videobestanden uploaden.
- Het fotojaarboek systeem kan multimediale bestanden, opslaan, delen en bewerken en verwijderen.

4.5 Flowcharts

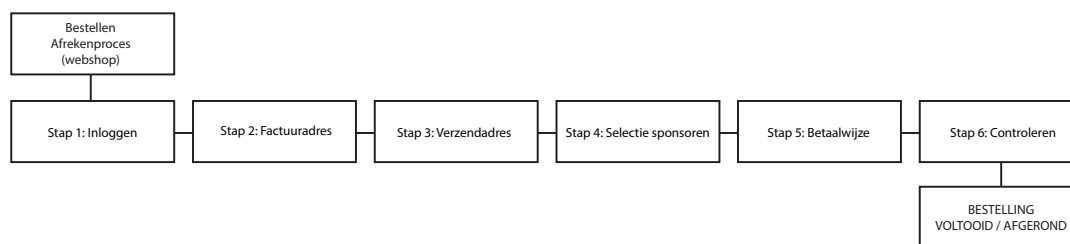
In de vorige hoofdstukken is de Information Architecture en de structuur van de verschillende systemen kenbaar gemaakt. De uitwerking van deze verschillende structuren worden middels een aantal Flowcharts visueel kenbaar gemaakt.



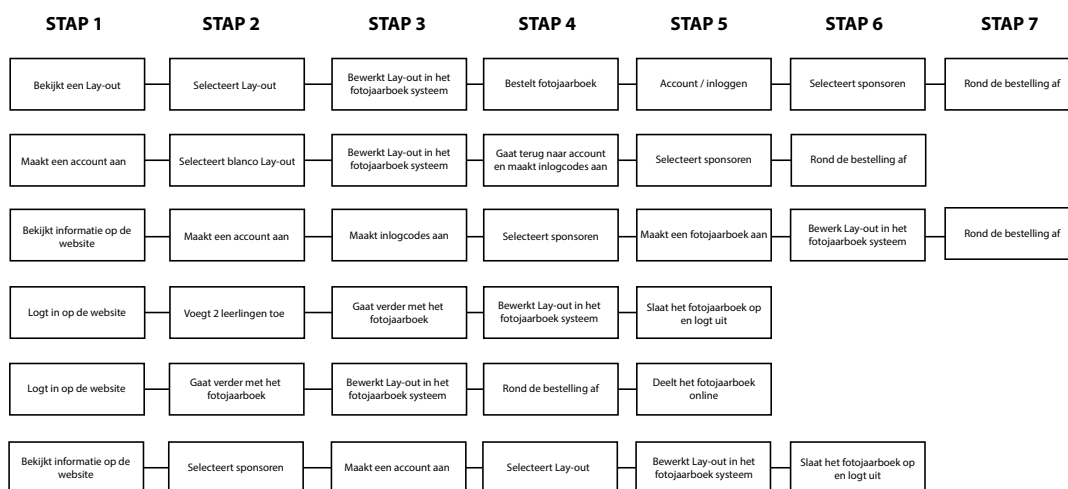
Figuur 4.7: Schematische weergave van de pagina's binnen website en het fotojaarboek systeem



Figuur 4.8: Schematische weergave van de webshop, mijn account en het bestelproces.



Figuur 4.9: Schematische verduidelijking van het bestelproces. Tijdens dit proces moet de gebruiker 5 of 6 stappen doorlopen om de bestelling af te ronden.



Figuur 4.10: Voorbeeld van een open structuur. Dezelfde doelen kunnen op verschillende manieren binnen het fotojaarboek systeem benaderd worden. Er zijn geen vaste stappen, behalve bij het bestelproces.



Skeleton Plane

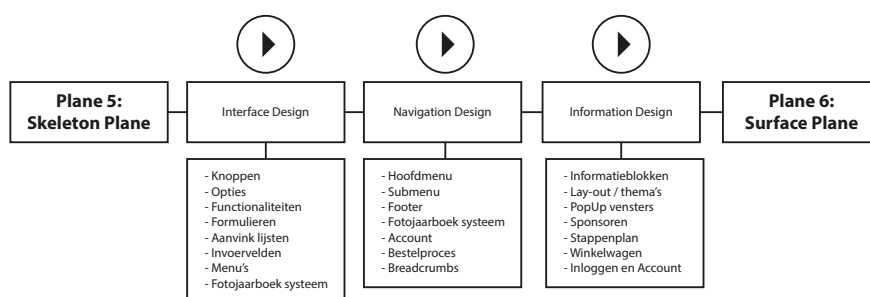
5

5.1 Inleiding

De flow-charts laten zien welke pagina's de docenten binnen het fotojaarboek systeem verwachten en als belangrijk achtten. Daarnaast welke opties er aanwezig moeten zijn om de gehele User Interface compleet te maken. Zonder een account of bestelfunctie zal het tamelijk lastig worden om een bestelling te plaatsen en de status ervan te bekijken. Niet alleen de docenten, maar ook andere stakeholders moeten met dit systeem kunnen werken. De Skeleton Plane gaat dieper in op de functionaliteiten en opties binnen de verschillende systemen en splitst dit op in de drie ontwerpgebieden namelijk de Interface, Navigation en Information design. Elk gebied gaat vervolgens dieper in op bepaalde elementen.

De drie ontwerpgebieden binnen deze Plane beschrijven deels de Interface van het eindproduct. Dit houdt in dat de drie afzonderlijke systemen zoals de website, webshop en fotojaarboek systeem tot één systeem samengevoegd en vervolgens in meerdere raamwerken gegoten wordt. Deze raamwerken, ook wel wireframes genoemd, geven de achterliggende structuur van de individuele pagina's weer.

De uitwerking van de Skeleton Plane heeft als doel om het "skelet of geraamte" van het systeem visueel vorm te geven aan de hand van getekende wireframes.



Figuur 5.1: Een schematische weergave van de facetten die binnen de Skeleton Plane behandeld worden.



5.2 Interface Design

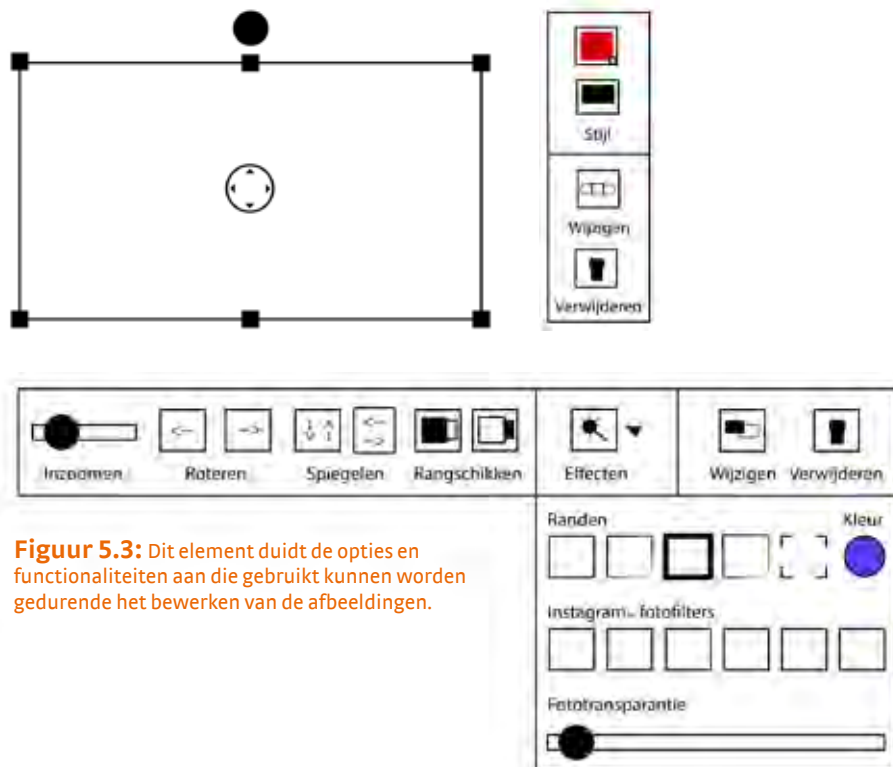
Een goede en overzichtelijke User Interface ontwerp je niet zomaar. Het belangrijkste onderdeel om binnen de Interface Design rekening mee te houden zijn de belangrijkste functionele niet-functionele eisen die door de docenten aangegeven zijn. Een goede User Interface onderscheid zich door de belangrijkste key revenues in één oogopslag zichtbaar te maken voor de eindgebruiker. Bij uitgebreide en complexe systemen zoals het fotojaarboek systeem kan het een uitdaging zijn deze functies zo te combineren dat deze meteen duidelijk zijn. Het fotojaarboek systeem, dat bestaat uit een website, webshop en het systeem ansicht, heeft ongeveer 170 verschillende opties. Slecht een handvol van deze opties worden als belangrijkste opties aangegeven, maar kunnen in sommige situaties soms lastig gecombineerd worden.

Maar welke onderdelen binnen het fotojaarboek systeem vallen nu exact onder Interface Design? Interface Design werkt in principe nauw samen met Interaction Design en omvat visueel de opties zoals: knoppen, aanvink lijsten, tekstvelden, menulijsten, formulieren etc. De interactie die binnen deze Interface elementen plaats vindt wordt door de gebruiker als het ware getriggerd. Dit betekent dat elk afzonder Interface element reageert op de handelingen van de gebruiker en vervolgens feedback geeft waar nodig.

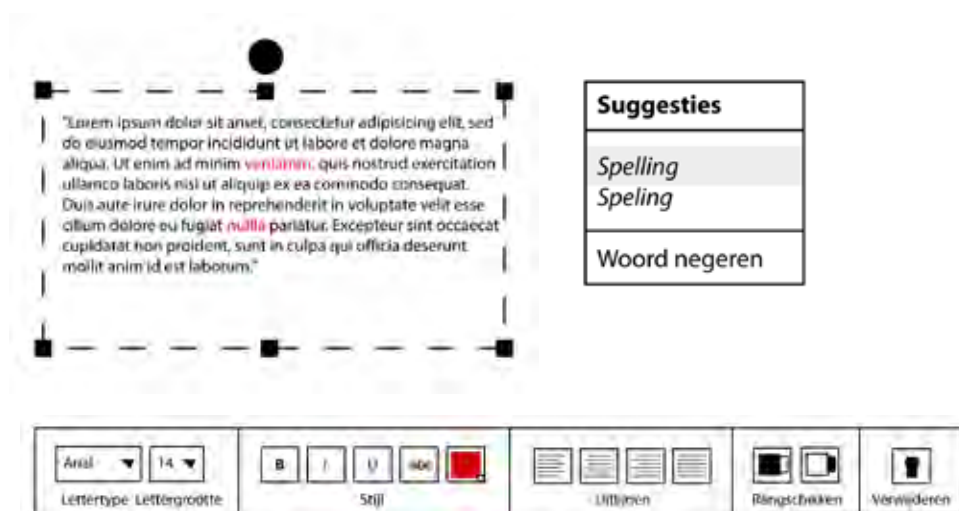
De onderstaande Interface elementen worden gebruikt binnen het fotojaarboek systeem. Deze Interface elementen zijn zoveel mogelijk gevisualiseerd, zodat het duidelijk moet worden wat de inhoud ervan betreft. Daarnaast om zo duidelijk mogelijk de feedback van deze functies weer te geven.



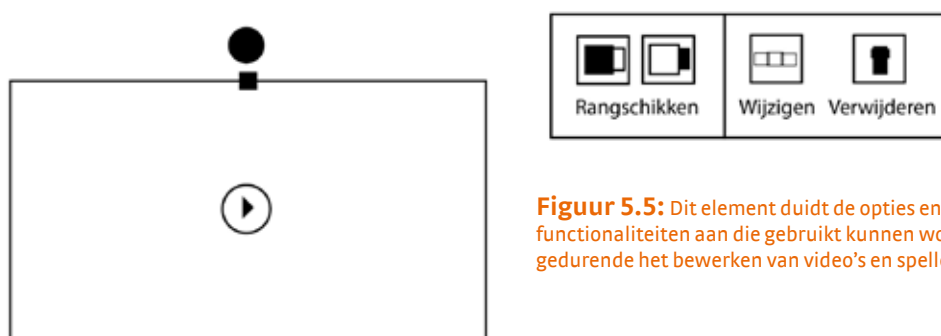
Figuur 5.2: Interface elementen die gebruikt worden binnen de website en de webshop. Deze elementen worden gebruikt om een optie te selecteren of een functie aan te spreken.



Figuur 5.3: Dit element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van de afbeeldingen.



Figuur 5.4: Dit element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van de teksten.



Figuur 5.5: Dit element duidt de opties en functionaliteiten aan die gebruikt kunnen worden gedurende het bewerken van video's en spellen.

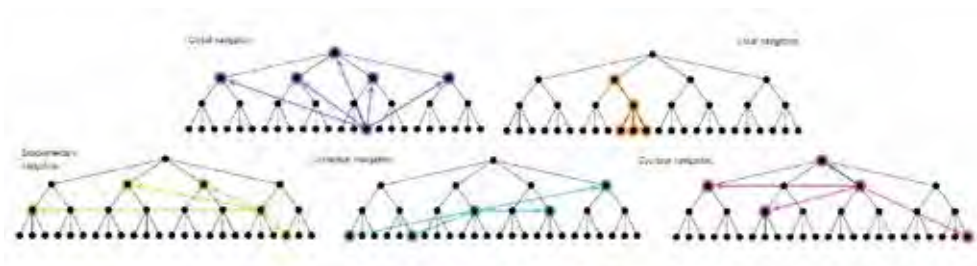


5.3 Navigation Design

Eén van de weinige aspecten waarin ik de volgorde, die Jesse James Garrett hanteert, niet geheel vind passen binnen de scope van de Skeleton Plane betreft het onderdeel Navigation Design. Zoals eerder beschreven geeft Interface Design weer welke opties en functionaliteiten er binnen het systeem gebruikt worden en waar deze binnen de User Interface geplaatst worden. In mijn optiek lijkt het mij echter wenselijk om eerst de navigatie te bepalen en daarna vervolgens de functionaliteiten en opties binnen de navigatie en de User Interface te rangschikken. Niet alle functies en opties passen namelijk binnen één interface. Daarnaast rijst de vraag of er slechts een enkele of juist meerdere navigatie's aanwezig zijn.

Kijkend naar de User Needs is het gewenst dat de website en hoofdnavigatie bestaat uit (1) een beginpagina, (2) een lay-out of themapagina, (3) een pagina met voorbeeld fotojaarboeken en (4) een pagina waarin uitgelegd wordt hoe het systeem werkt en hoe de docenten kunnen bestellen. Het ontwerpen van de navigatie lijkt dus een uitgesproken zaak, maar dat is echter niet het geval. Het gegeven is dat het fotojaarboek systeem uit drie onderdelen bestaat. Elk onderdeel heeft zo zijn eigen navigatie en mogelijk een sub-navigatie. Zowel de website, de webshop als het fotojaarboek systeem maken gebruik van een unieke navigatie. Het doel binnen dit onderdeel is om alle onderdelen binnen de verschillende navigatie's op een gebruiksvriendelijke manier te stroomlijnen, zodat deze logisch, toegankelijk en begrijpelijk voor de docenten is.

De beste manier waarop dit aangepakt kan worden is door te kijken welke stappen de docenten allemaal moeten doorlopen om uiteindelijk tot een tastbaar product te komen. Als deze stappen in kaart zijn gebracht is het de bedoeling dat deze op een logische manier met elkaar gestroomlijnd worden. Op het moment dat het overzicht duidelijk is, kunnen eventuele Usability problemen eruit gehaald worden. Jesse James Garrett gebruikt 5 verschillende typen van navigeren namelijk: (1) Global navigation, (2) Local Navigation, (3) Supplementary navigation, (4) Contextual navigation en tot slot (5) Courtesy navigation. Het verschil tussen deze verschillende vormen van navigeren betreft de manier waarop gebruikers naar bepaalde onderdelen van een systeem of website kunnen navigeren. Elke vorm van navigeren heeft zo zijn positieve en negatieve aspecten, maar welke vorm van navigeren is geschikt voor een bepaald onderdeel binnen het fotojaarboek systeem?



Figuur 5.6: De door Jesse James Garrett 5 geïllustreerde manieren van navigeren binnen een systeem, website, software of digitaal product.



Zoals eerder beschreven is de manier waarop dit aangepakt gaat worden het beste te beschrijven welke stappen de docenten moeten doorlopen om uiteindelijk tot een tastbaar eindproduct te komen.

Stappenplan

De eerste stap die genomen moet worden is dat docenten een fotojaarboek aan willen maken. Het fotojaarboek kan leeg zijn, maar kan ook een bestaande lay-out bevatten. Deze lay-out zal vervolgens meegenomen worden in het fotojaarboek systeem. Binnen dit systeem kan de docent meerdere multimediale items importeren, plaatsen en bewerken. Dit fotojaarboek kan eventueel gedeeld worden met vrienden, collega's of kennissen. Vervolgens zal de docent dit fotojaarboek willen bestellen, dus een account zal aangemaakt moeten worden. Als de docent een account aangemaakt heeft kan hij of zij inloggen en het bestelproces doorlopen. Als het bestelproces doorlopen is, de sponsors gekozen zijn, er betaald is en de bestelling geplaatst is ontvangt de docent 1 week later een fysiek exemplaar van het fotojaarboek.

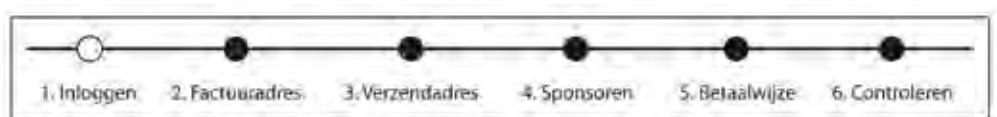
Dit zijn de globale stappen die de docent moet doorlopen om uiteindelijk een gedrukt fotojaarboek te mogen ontvangen. Uiteraard zitten er een aantal stappen tussen, maar door de stappen te beschrijven is het zichtbaar welke navigatie onderdelen en benodigd zijn om het doel te behalen. De onderstaande navigatie onderdelen laten zien op welke wijze de docent kan navigeren, hoe hij dit kan doen en welke opties er beschikbaar zijn binnen de navigatie.



Figuur 5.7: Hierboven de navigatie onderdelen die binnen de website aanwezig zijn. De hoofdnavigatie wordt als eerste getoond, daaronder de breadcrumbs, rechts de opties die boven de navigatie aanwezig zijn en daaronder de footer en bijbehorende opties en functionaliteiten.



Figuur 5.8: Links en hieronder de opties die binnen de webshop aanwezig zijn. Links de opties binnen Mijn Account en daaronder de sequentiële navigatie die doorlopen moet worden tijdens het bestellen en afrekenen.



Figuur 5.9: Hieronder word de hoofdnavigatie getoond. Deze is binnen het fotojaarboek systeem aanwezig is.





5.4 Information Design

Het onderdeel Information Design is bedoeld is om de verschillende functionaliteiten, opties en navigatie onderdelen met elkaar te verbinden. De manier waarop de docenten informatie lezen, interpreteren en vervolgens verwerken is cruciaal voor het correct implementeren van de verschillende informatie onderdelen. Afhankelijk hoe deze informatie door de docenten verwerkt zal worden hangt samen met de keuzes die vervolgens gemaakt worden. Stel dat het niet in één oogopslag duidelijk is hoe een lay-out gekozen kan worden, dan kan een docent zich richten naar het zoeken van een help knop of een handleiding, waarin uitgelegd wordt hoe een bepaalde functie werkt. De manier waarop informatie gestructureerd en tezamen gebracht zal worden heeft betrekking op de gebruikersvriendelijkheid en toegankelijkheid van het systeem.

Daarnaast zorgt dit onderdeel ervoor dat bepaalde informatie stukken wellicht gerangeerd moeten worden, zodoende de logische structuur en overzichtelijkheid van het systeem te behouden. De manier waarop dit gedaan wordt is om de onderdelen Interface en Navigation Design als puzzelstukje naast elkaar te leggen en de ontbrekende onderdelen aan te vullen. De onderbrekende delen betreft het onderdeel Information Design.

Inspiratie opdoen? Bekijk hier een selectie van de gemaakte fotojaarboeken

Bekijk ➔

Bij alle fotojaarboeken is inbegrepen:

- Hologram papier
- Een elegant voorblad
- Vanaf 20 tot 150 pagina's

Hoofdtitel

Lorem ipsum is slechts een proeftekst uit het drukkerij- en zetterijwezen. Lorem ipsum is de standaard proeftekst in deze bedrijfstak sinds de 16e eeuw, toen een onbekende drukker een zetsaak met letters nam en ze door elkaar husselde om een tronesche letterzetting.

In slechts 4 stappen maakt u een fotojaarboek

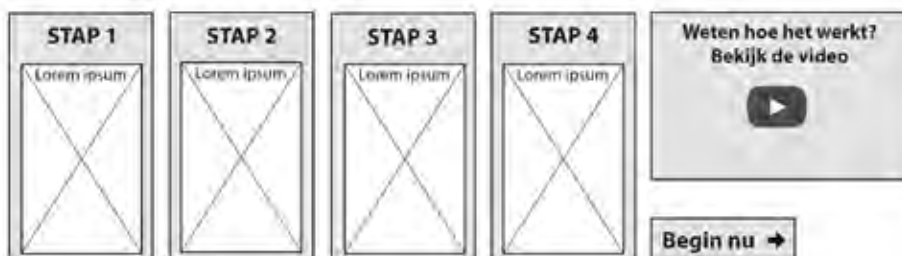
Bekijk hoe het werkt ➔

Onze inspiratie hoek: Bekijk alle fotojaarboeken die bij ons gemaakt zijn.

Selecteer hieronder de gewenste opties

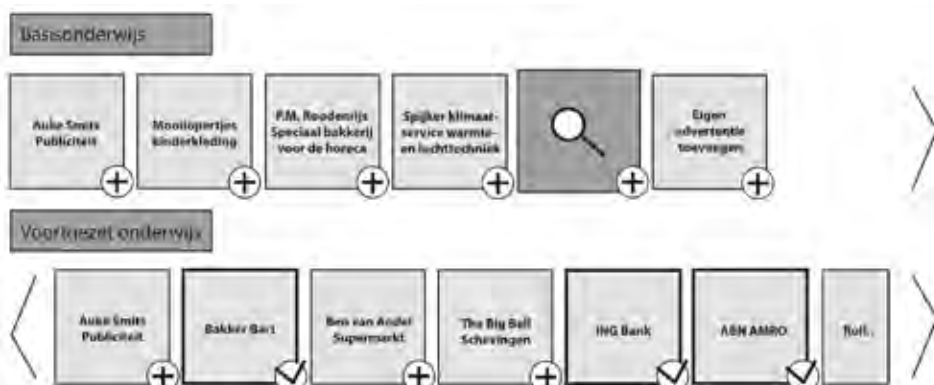
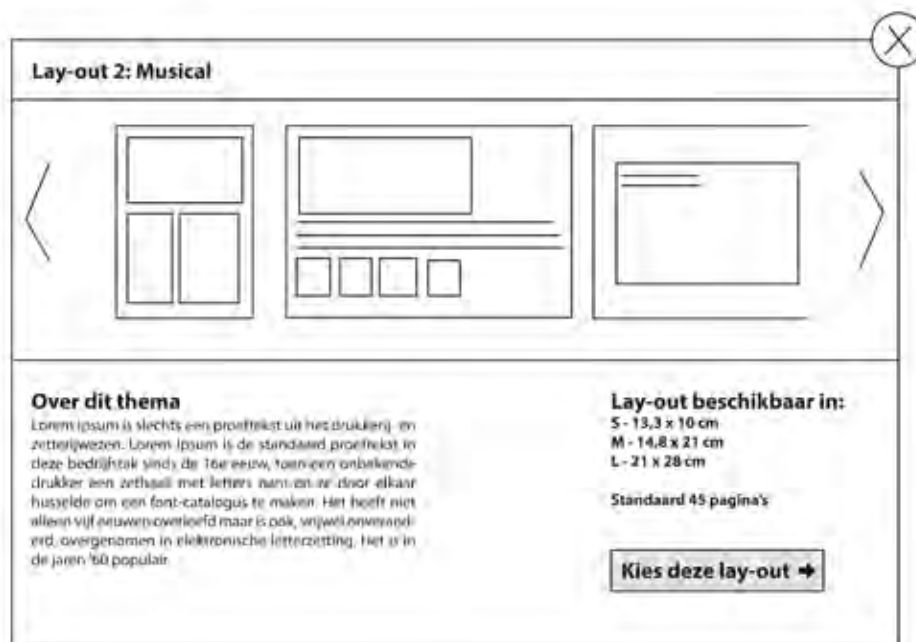
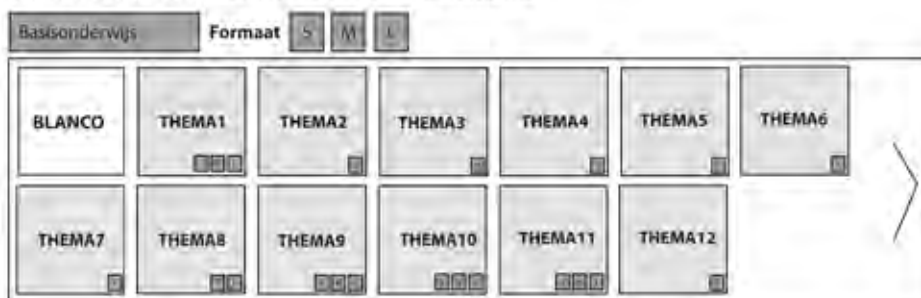
Basisonderwijs Voortgezet Onderwijs 2014 2015 Lay-out Ontjes

In slechts 4 stappen maakt u een fotojaarboek





Selecteer een thema, het formaat en maak een fotoboek





Nieuwe klant

Door een account aan te maken kunt u sneller en gemakkelijker afrekenen, meerdere afleveradressen opgeven, uw bestellingen inzien en meer.

Voordelen van een account:

- ✓ Snel en eenvoudig bestellen
- ✓ Volg uw bestelstatus online
- ✓ Inzicht in uw eerdere bestellingen
- ✓ Met één muisklik opnieuw bestellen
- ✓ Meerdere afleveradressen
- ✓ Fotojaarboek bekijken en verder bewerken
- ✓ Mogelijkheid tot online delen van fotojaarboeken
- ✓ Mogelijkheid tot het aannemen van codes voor uw bestellingen

Account aanmaken

Bestaande klanten

Als u al een account heeft, kunt u hier inloggen.

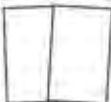
E-mailadres*

Wachtwoord*

*verplichte velden

[Wachtwoord vergeten?](#)

Inloggen

Artikel	Prijs	Aantal	Totaalprijs	Verwijderen
 Samengesteld fotojaarboek 84 Pagina's Hogeglaas papier Eigen kaft 4 advertenties geselecteerd Kies meer sponsoren	€ 2,00 (gesponsord)	428	€ 856 (incl. BTW)	☐

<

Slider

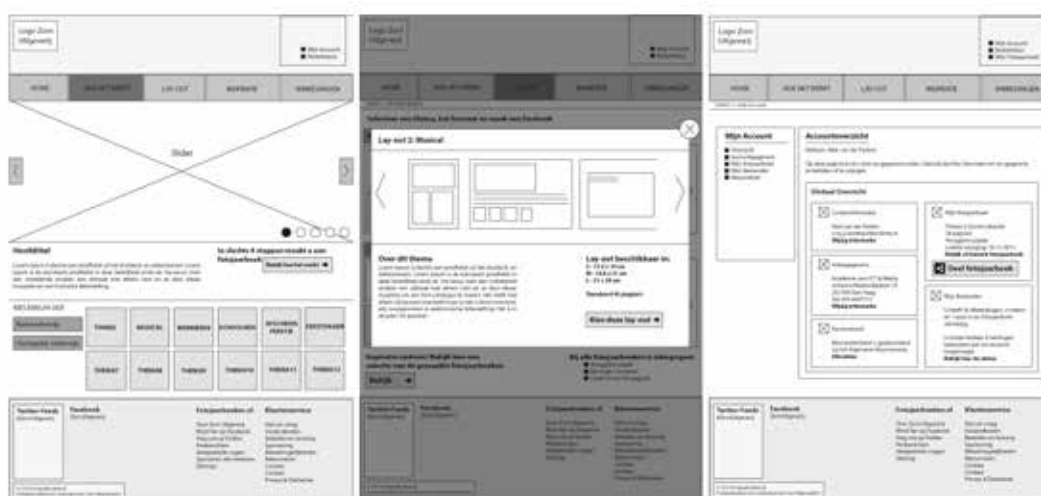
>

Figuur 5.10: De verschillende ontwerp gebieden worden als puzzelstukjes in elkaar gezet en tot een geheel samengevoegd. Information Design is in elk onderdeel verwerkt.



5.5 Wireframes

De verschillende gebieden, die binnen de Interface, Navigation en Information Design beschreven zijn, worden vervolgens samengebracht in een Low Fidelity Prototype. Een Low Fidelity Prototype bestaat uit een schets of geraamte van de gehele User Interface. Dit geraamte, zoals Jesse James Garrett beschrijft, bestaat uit een raster van grijze en zwart getekende lijnen en wordt ook wel Wireframes genoemd. Dit raster geeft visueel weer welke gebieden binnen User Interface samen komen en welk onderdeel binnen het systeem te vinden is. Het samenvoegen van deze drie gebieden is belangrijk om in zijn geheel een overzicht te krijgen van het systeem. In dit stadium is het op deze mogelijk om de meest voorkomende Usability fouten er zelf al uit te halen. Dit prototype kan daarnaast eventueel getest worden met personen uit de doelgroep.



Figuur 5.11: Voorbeeld van een aantal wireframes uit het fotoalbum systeem

De volledige uitwerking van het Low Fidelity Prototype is toegevoegd als Bijlage C van dit rapport.



Surface Plane

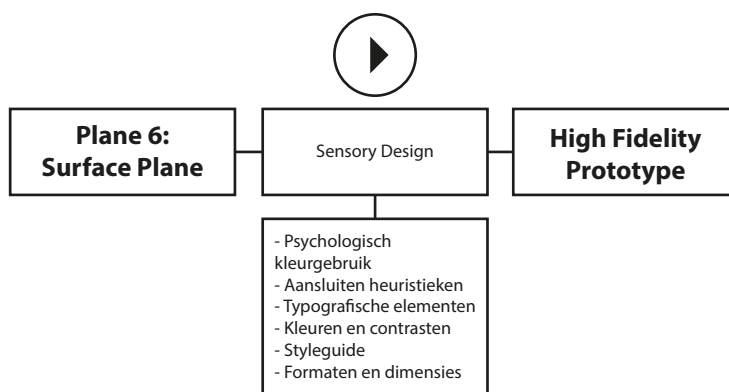
6

6.1 Inleiding

De Skeleton Plane geeft visueel weer hoe de User Interface er in het eerste stadium van het prototype uit ziet. De drie verschillende onderdelen van het fotojaarboek systeem zijn hierin samen gebracht en daarbij logisch gestructureerd.

Het systeem wordt binnen elke Plane steeds overzichtelijker en gedetailleerder weergegeven, van abstract naar concreet. Boven aan de laatste Plane bevindt de Surface Plane zich. Deze Plane zorgt ervoor dat de sensoren van de gebruikers geprikkeld worden. Jesse James Garrett noemt dit ook wel Sensory Design. Aan het einde van deze Plane moet de gebruiker het gevoel dat het prototype leeft en tastbaar is. Dit gebeurt aan de hand van een High Fidelity prototype.

Binnen deze Plane worden de typografisch elementen beschreven, daarnaast worden de lijnen en schetsen van de Wireframes omgezet tot kleuren en contrasten. Tot slot worden de formaten en dimensies van het prototype bepaald en worden de vormgegeven elementen binnen het eindontwerp samengevoegd tot één geheel. Dit eindontwerp omvat het eindproduct van dit onderzoek en bestaat uit een High Fidelity Prototype.



Figuur 6.1: Een schematische weergave van de facetten die binnen de Surface Plane behandeld worden.

6.2 Typografische elementen

Het bepalen van de typografische elementen voor het fotojaarboek systeem komt voort uit een eerder onderzoek die intern gehouden is. Docenten hebben in een eerder zoeken aangegeven dat het lettertype dat gebruikt gaat worden schreefloos moet zijn, minimaal 11 pixels groot moet zijn en duidelijk leesbaar moet zijn. De criteria die hierbij gesteld kan worden is dat een leesbaar lettertype ook genoeg ruimte tussen de letters en regels moet bevatten. Docenten hebben in dit onderzoek tevens aangegeven dat de teksten die gelezen worden, begrijpelijk moet zijn, een minimaal grootte van 11 pixels gehanteerd moet worden en niet te dicht op elkaar zit. De relatie tussen eerder onderzoek en dit onderzoek luistert nauw naar elkaar.

De huidige styleguide van Zorn Uitgeverij specificeert twee unieke lettertypen die gebruikt mogen worden in uitingen: Rockwell voor headings & broodtekst en Verdana voor teksten (zowel analoog als web) en e-mailhandtekeningen. Voor de User Interface van het fotojaarboek systeem zal de 'open source' typografie Open Sans¹ gebruikt worden.

Open Sans is een humanistische Sans-Serif lettertype ontworpen door Steve Matteson in opdracht van Google. Het lettertype is ontworpen met een "rechttopstaande stok, open vormen en een neutrale, maar vriendelijke uitstraling". Het lettertype is speciaal ontworpen voor de leesbaarheid van print, web en mobiele interfaces. Het karakter repertoire bevat 897 glyphs. Het ontwerp is bijna identiek aan Droid Sans, met uitzondering van grotere karakters en het opnemen van cursieve varianten. Droid Sans wordt voornamelijk gebruikt in de gebruikersinterface van een aantal Android-telefoons. Docenten verwachten volgens de User Needs van het systeem dat deze een leesbaar en heldere typografie gebruikt. Open Sans ontleed zich uitstekend voor deze situatie.

Daarnaast heeft de laadtijd van het gebruik van Open Sans een minimale impact op de User Interface. Kijkend naar de W3C web richtlijnen wordt bij voorkeur aangeraden dat de bestaande fonts zoals Arial en Verdana gebruikt worden, zodoende de laadtijd van een webpagina zo minimaal mogelijk te houden. Echter de docenten verwachten dat het ontwerp minimalistisch is en een eigentijds ontwerp heeft, dus waarom zou een eigentijdse web typografie niet hiervoor gebruikt worden. De enige voorwaarde die voor de typografie gesteld is, betreft de leesbaarheid ervan.



Figuur 6.2: De tijd, gemeten in seconden, hoe lang het duurt voordat de de fonts Normal 400 en Bolf 700 binnen de webpagina geladen zijn. Voor een nieuwe gebruiker betreft dit een eenmale gebeurtenis.

Open Sans is verkrijgbaar in een groot aantal varianten voor een lettertype met een open licentie. Er zijn 5 varianten voor het gewicht (300 Boek, 400 Normaal, Semi-Bold 600, Vet 700 en Extra Bold 800). Elk deel heeft een cursieve versie, in totaal 10 varianten. De kern van de typografie die gebruikt wordt voor het Kenmerk logo bestaat uit Open Sans kapital. Deze is licht aangepast door het logo wat uit te rekken door gebruik van spatiëring.

De Open Sans variaties die binnen de User Interface gebruikt worden zijn Light, Regular, Italic & Bold. De lettergrootte die daarbij gebruikt mag worden heeft een range van 8pt. tot en met 48 pt.

Light 300	Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack
<i>Light 300 Italic</i>	<i>Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack</i>
Normal 400	Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack
<i>Normal 400 Italic</i>	<i>Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack</i>
Semi-Bold 600	Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack
<i>Semi-Bold 600 Italic</i>	<i>Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack</i>
Bold 700	Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack
<i>Bold 700 Italic</i>	<i>Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack</i>
Extra-Bold 800	Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack
<i>Extra-Bold 800 Italic</i>	<i>Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack</i>



Figuur 6.3: Een overzicht van alle type varianten van het lettertype Open Sans. Voor de User Interface zal er gebruik gemaakt worden van Open Sans Normal 400 en Bold 700

Afzonderlijk van de teksten, koppen en informatieblokken die gebruikt worden binnen de website en de webshop hebben docenten bij het maken van het fotojaarboek de mogelijkheid om verschillende soorten lettertypen toe te voegen en te wijzigen. De 16 lettertypen die hiervoor beschikbaar gesteld zijn bestaan uit: Arial, Verdana, Gill Sans, Calibri, Curlz, Times New Roman, Lucidia, Rockwell, Lucia handwriting, old english text, abadi, Twentieth Century, Cambria, News Gothic, Bodoni en Palaca script.

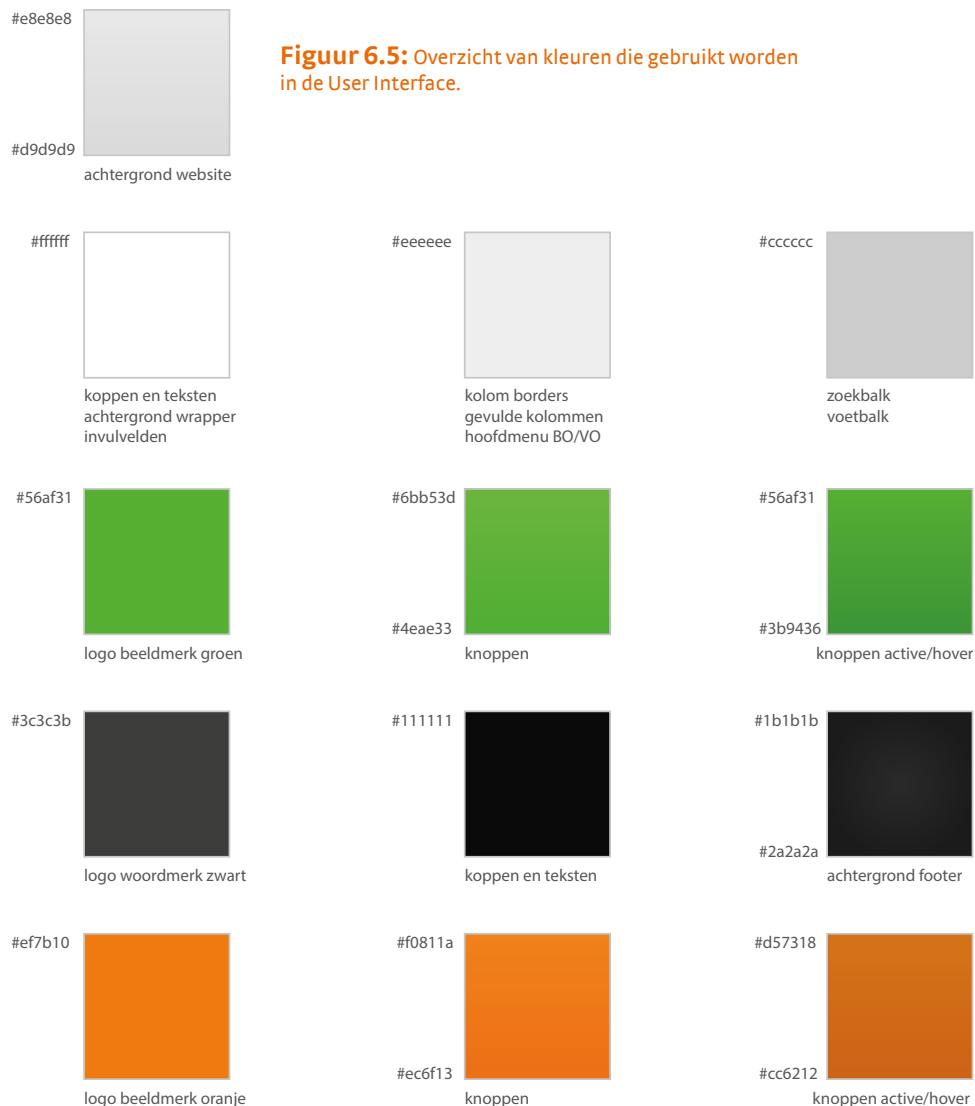
Deze lettertypen zijn afkomstig vanuit Microsoft en mogen commercieel vrij gebruikt worden binnen websites, systemen en software producten. De lettergrootte die gekozen kan worden is vanaf 6 pt. tot 72 pt. Deze standaard is afkomstig uit het Microsoft Office pakket.

6.3 Kleuren & contrasten

De familiarity bias beschrijft dat aan de hand van herkenbare structuren en vormgevingsaspecten een parallel te trekken is tussen het fotojaarboek systeem, de Kenmerk webshop en corporate site van Zorn Uitgeverij. Dit resulteert in het gewenste effect dat de familiarity bias van de gebruiker geprikkeld wordt. De opdrachtgever gaf gedurende het interview aan dat er het beste gebruik gemaakt kan worden van de bestaande kleuren en typografie binnen de eigen websites. De gebruiker herkent op deze manier de kleuren van de User Interface en legt een verband tussen de webshop, de corporate website en het fotojaarboek systeem.

Kleur	Pantone	CMYK	LAB	RGB (Berekend)	Web (HEX)
Oranje	Pantone 158	CMYK (0,61,97,0)	LAB (65,42,69)	RGB (239,123,16)	HEX (#ef7b10)
Groen	Pantone 361	CMYK (69,0,100,0)	LAB (64,-45,53)	RGB (86,175,49)	HEX (#56af31)
Zwart	Pantone 447	CMYK (0,0,0,90)	LAB (25,0,1)	RGB (60,60,59)	HEX (#3c3c3b)

Figuur 6.4: Een overzicht van de gebruikte kleuren die conform de styleguide van Zorn Uitgeverij gehanteerd worden. Het kleurgebruik bestaat de elementaire kleuren oranje, groen, zwart en wit. Dit zonder kleurverloop.



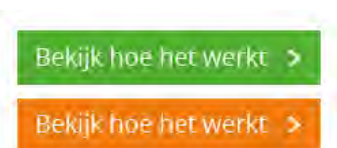
6.4 De User Interface

Er zijn diverse manieren waarop het ontwerp uiteindelijk tot stand komt, dit heeft enerzijds te maken met de hoeveelheid opties en functionaliteiten die binnen een systeem aanwezig zijn en op een bepaalde manier samengevoegd worden, anderzijds de ontwerprichting die hierin bepaald wordt.

Het fotojaarboek systeem maakt gebruik van een stijl die bekend staat als een Metro User Interface. Een Metro UI, ook wel tegelinterface genoemd, is de naam voor een gebruikersomgeving en is ontwikkeld door Microsoft¹. Metro UI is oorspronkelijk gebaseerd op de designprincipes van het klassieke Swiss graphic design en de borden in metrostations. Metro UI is herkenbaar aan de grote en duidelijke typografische elementen die gebruikt worden en biedt een verfijnde, overzichtelijke lay-out die bijna net zo functioneel als aantrekkelijk voor gebruikers moet zijn. Metro UI was speciaal ontworpen om veel voorkomende taken samen te voegen wat het gewenste effect heeft om de meest gebruikte functionaliteiten te versnellen. Dit wordt bereikt door het weglaten van overbodige grafische elementen en in plaats daarvan de inhoud zelf te laten fungeren als belangrijkste gebruikersinterface.

Animaties spelen binnen het fotojaarboek systeem een grote rol, met overgangen en gebruikersinteracties zoals drukken of vegen die aanvoelen als natuurlijke bewegingen. Dit is bedoeld om de gebruiker de indruk te geven dat de interface “levend” is en responsief, met “een extra gevoel van diepte”. De verwachting is dat dit systeem ook op een tablet of mobiel apparaat gebruikt kan worden. Door gebruik te maken van deze stijl moeten docenten de Interface als prettig, overzichtelijk en gebruikersvriendelijk ervaren. Alle knoppen en functionaliteiten zijn vormgegeven en gebaseerd op Metro UI.

Maar hoe ziet deze User Interface er dan uit? Hieronder ziet u een uitwerking van de navigatie elementen en knoppen die binnen het gehele systeem gebruikt gaan worden. De kleuren en contrasten, zoals eerder beschreven, worden hierin meegenomen.



Form: Buttons
Width: variabel
Height: 40px
Background (normal): #53af32
Background (hover): #ef7b10
Padding Text top / bottom: 11px
Padding Text left / right: 14px
Padding Arrow: 14px
Font: 18px Open Sans #ffffff



Form: Buttons
Width: variabel
Height: 40px
Background (normal): #53af32
Background (hover): #ef7b10
Padding Text top / bottom: 14px
Padding Text left / right: 14px
Padding Arrow: 14px
Font: 12px Open Sans #ffffff



Form: Buttons
Width: variabel
Height: 34px
Background (normal): #53af32
Background (hover): #ef7b10
Padding Text top / bottom: 11px
Padding Text left / right: 14px
Padding Arrow: 14px
Font: 12px Open Sans #ffffff

¹ Microsoft. (2014) *Modern UI* http://nl.wikipedia.org/wiki/Modern_UI



Main Navigation

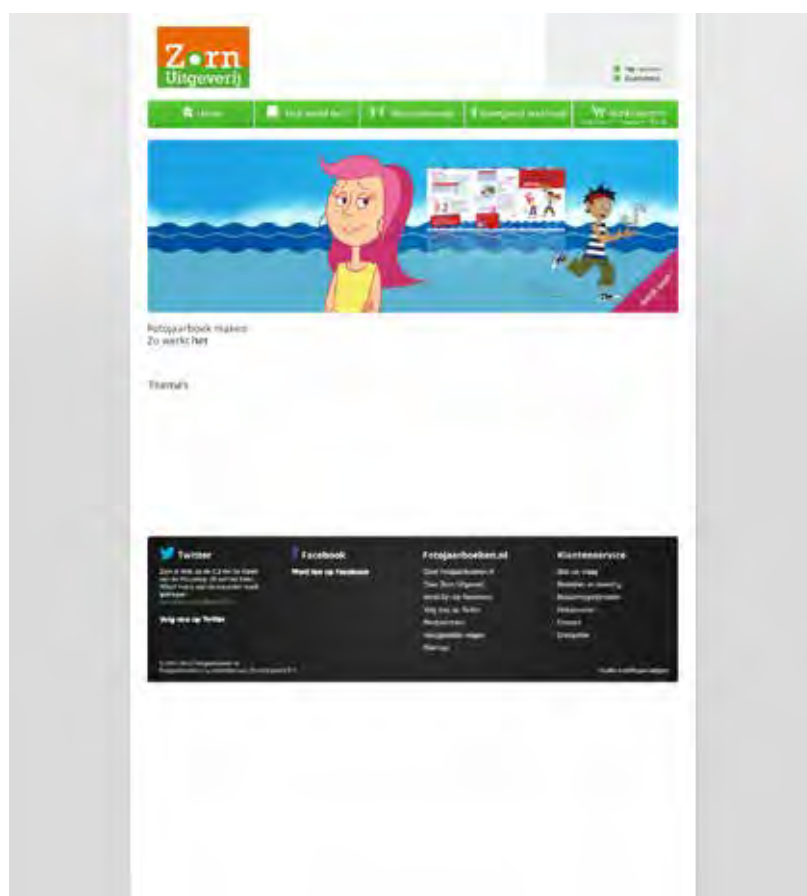
Navigation width: 918px
Background (normal): #56af31
Background (hover): #ef7b10
Button Height: 52px
Button Width: 182px
Whitespace between buttons: 2px
Whitespace DropDown: 1px
Padding logo: 7px
Padding-left text logo: 10px
Padding-left text: 7px
Logo width: 38px
Logo height: 38px
Text: 16px Open Sans #ffffff

Hover Navigation

Navigation width: 918px
Background: #3c3c3c
Whitespace between menu: 2px
Header border width: 450px
Header border height: 1px
Header border color: #56af31
Header text: 16px Open Sans #ffffff
Header padding: 7px
Subtext: 11px Open Sans (bold) / normal #ffffff
Subtext padding: 7px (left) 15px (top) 20px (right) 15px (bottom)
Subtext hover: #f07c0b
Subtext hover padding: 7px
Footer border: #f07c0b 2px 100%



Figuur 6.6: Links en hierboven een overzicht van verschillende UI elementen die volgens de standaard van Microsoft gebruikt worden. Deze UI heeft het gewenste effect dat docenten dit als prettig, overzichtelijk en gebruikersvriendelijk ervaren.



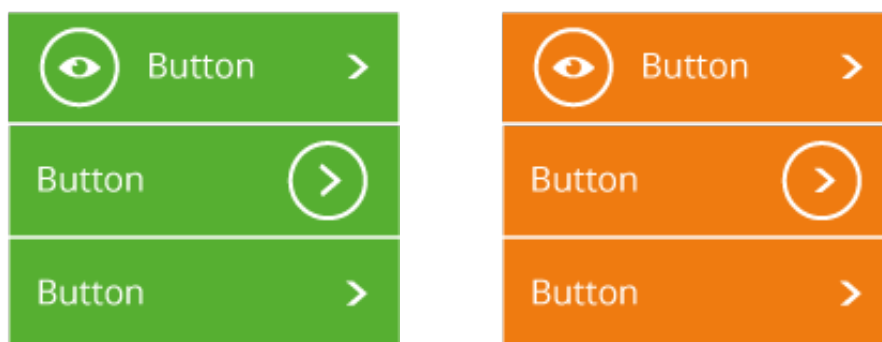
6.5 Iconen & symbolen

Een UI zal niet juist geïnterpreteerd kunnen worden als er geen gebruik gemaakt zou worden van iconen en symbolen. Iconen en symbolen prikkelen het zintuigelijk visueel vermogen en zorgen voor herkenningspunten onder de gebruikersdoelgroep. De UI 'Metro' sluit aan bij de kenmerken en hanteert de Usability aspecten van Jakob Nielsen's zijn beschreven Aesthetic and minimalist design. De iconen en symbolen die binnen de UI gebruikt worden sluiten aan bij de Usability heuristieken 'Match between system and the real world' en 'Recognition rather than recall'. Maar op welke manier zorgen de symbolen en iconen ervoor dat deze herkend worden?

De hoofdnavigatie bestaat uit een vijftal pagina's, vier van deze pagina's zijn door de docenten als belangrijk aangegeven en moeten binnen het systeem ten allen tijden aanwezig zijn. De vijfde pagina, de winkelwagen, brengt de webshop samen met de website en het fotojaarboek systeem. De tekst die binnen de hoofdnavigatie aanwezig is wordt ondersteunt door vijf iconen. Deze iconen bestaan uit (1) een huis, (2) informatie of handleiding, (3) paneel of geraamte, (4) lamp, licht of idee en tot slot (5) een winkelwagen. De tekst ondersteunt daarentegen weer de iconen, mochten deze anders geïnterpreteerd worden. Knoppen en selectieboxen worden aan de hand van pijlen, vinkjes of symbolen ondersteunt worden. Hieronder ziet u een aantal uitwerkingen van de iconen en symbolen.



Figuur 6.7: Iconen die voor de hoofdnavigatie gebruikt worden, dit ter ondersteuning van de tekst en dient als visueel herkenningspunt.



Figuur 6.8: Iconen die voor de knoppen en selectieboxen gebruikt worden. De visuele ondersteuning dient als mentaal model die de gebruikersgroep als consistent punt mee kan nemen voor het gebruik in het systeem.



- Normal: Quite state
- Active: Active state
- Hover: Hover state

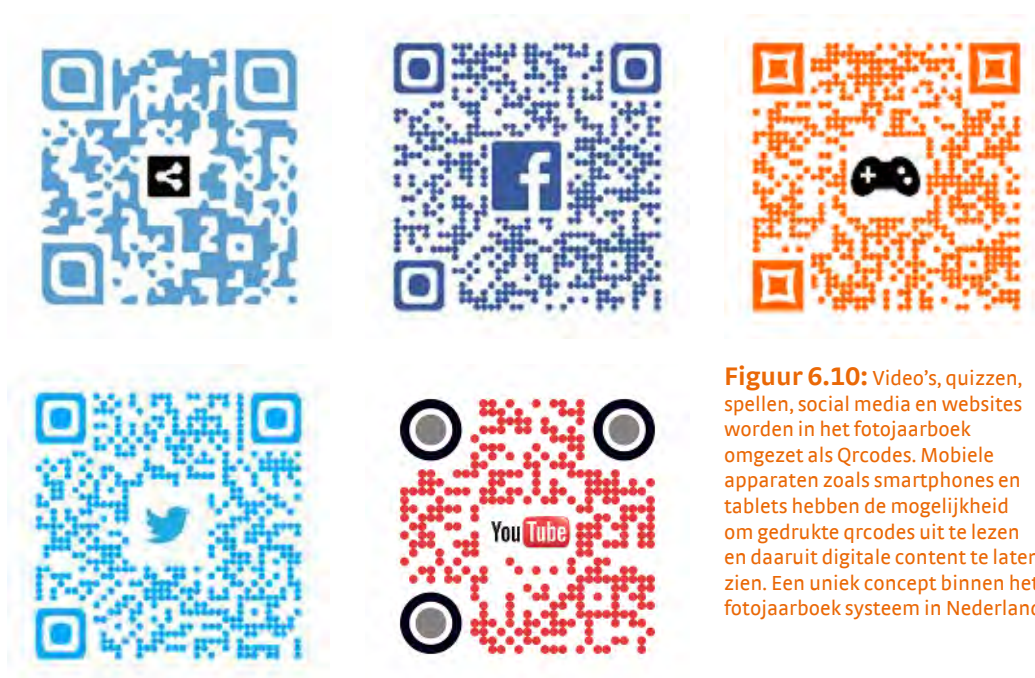


Figuur 6.9: Kleur als feedback. Uitwerkte versies van knoppen, functies en functionaliteiten binnen het fotojaarboek systeem.



FOTOJAARBOEKEN.nl

Figuur 6.10: Het bestaande Kenmerk logo die gebruikt wordt in de webshop behoudt zijn kleurgebruik en vormgeving, alleen de naam de website is anders geformuleerd



Figuur 6.10: Video's, quizzen, spellen, social media en websites worden in het fotojaarboek omgezet als Qrcodes. Mobiele apparaten zoals smartphones en tablets hebben de mogelijkheid om gedrukte qrcodes uit te lezen en daaruit digitale content te laten zien. Een uniek concept binnen het fotojaarboek systeem in Nederland.

6.6 Concept eindproduct

De ontwerpfase van Jesse James Garrett heeft zijn eindfase bereikt. In de afgelopen 10 maanden, waarin het onderzoek van gestart is gegaan, is nu een eerste prototype van het eindproduct – het fotojaarboek systeem – gerealiseerd.

Alle functionele en niet-functionele eisen, oftewel de User Needs, zijn na een langdurige proces van onderzoeken en benchmarks, binnen het eindproduct verwerkt. Het product willigt daarnaast de meeste wensen en eisen van de verschillende gebruikersgroepen, of zoals Jesse James Garrett, dit de stakeholders noemt in.

Het unieke concept van dit product betreft (1) de mogelijkheid van het kiezen van sponsors en (2) het plaatsen van meerdere multimediale objecten zoals video's, quizen, social media en websites. Nog nooit werd een fotojaarboek van dergelijke kwaliteit zo goedkoop aangeboden. De concurrentie met alle grote fotoboekbedrijven zoals Albelli en Vistaprint kan van slag gaan. Daarnaast biedt dit fotojaarboek de mogelijkheid om meerdere multimediale bestanden in het fotojaarboek toe te voegen, een concept wat binnen Nederland uniek is. Deze multimediale bestanden worden vervolgens tot een qrcode verwerkt en kan door een tablet of smartphone online bekeken worden. De gedrukte versies krijgen uiteindelijk dus een digitaal tintje.

Het fotojaarboek systeem, een multimediaal systeem die meerdere gebieden omvat, is een product dat aan de verwachtingen van de docenten moet voldoen. Het volgende stadium van dit project omvat het testen met personen uit de gebruikersdoelgroep. Voldoet dit eerste prototype aan de verwachtingen van de docenten, zo niet wat moet er dan verandert worden? Maar geniet... voor nu... van het eindproduct.

De volledige uitwerking van het High Fidelity Prototype is toegevoegd als Bijlage D van dit rapport.



Bijlagen

Bijlage A:

Stakeholdersanalyse

Checklist stakeholdersanalyse

A

Met deze stakeholderanalyse (ook wel omgevingsanalyse, actorenanalyse of doelgroep analyse genoemd) worden de betrokken partijen (doelgroepen) bepaald en de manier waarop deze betrokken zijn bij het project. Deze analyse wordt gebruikt om vast te stellen welke doelgroepen welke informatie nodig heeft, welke acties daarbij nodig zijn of om de projectgroep of eventuele stuurgroep te formeren.

Deze checklist wordt aanvankelijk aan het begin van het project gebruikt om de benodigde doelgroepen in kaart te brengen. De checklist is afkomstig uit Roel Grit zijn P6 methodiek, die hij beschrijft in zijn boek – Projectaanpak in zes stappen¹. Gedurende het schrijven van het plan van aanpak moet normaliter in kaart worden gebracht welke partijen er betrokken zijn binnen het project. Echter, doordat dit project naast de methodiek van Roel Grit, gebaseerd is op de User-Centered Design principes van Jesse James Garrett wordt de stakeholdersanalyse pas in het ontwerprapport meegenomen.

De onvolledigheid wat betreft het in kaart brengen van de stakeholders kan nog niet worden vastgesteld gedurende de fase waarin het onderzoek plaats vindt. Uiteraard wel gedeeltelijk en in grote lijnen, maar niet zozeer S.M.A.R.T. geformuleerd. Volgens de P6 methodiek van Roel Grit beschrijft het plan van aanpak de betrokken doelgroepen wat betreft de betrokkenheid binnen het project. Dit op operationeel niveau. Jesse James Garret gaat dieper in op de User-Centered Design principes en definieert alle betrokken subdoelgroepen binnen het ontwerp gebied. Dit betreft een andere invalshoek.

Deze checklist beschrijft zo concreet mogelijk alle betrokken stakeholders die binnen het project op operationeel niveau en inhoudelijk op ontwerp niveau enig invloed hebben op dit project.

¹ Checklist Stakeholdersanalyse - http://www.projectaanpak.noordhoff.nl/sites/7720/_assets/7720d09.pdf

1. Stel een lijst van doelgroepen (stakeholders) op

Wie beslist over het project?

- Dhr. Cees Noordegraaf – Algemeen directeur Zorn Groep

Wie zijn de gebruikers van het projectresultaat?

- Docenten man/vrouw in het basis- en voortgezet onderwijs

Wie zijn de sponsors?

- Banken zoals ING, ABN AMRO en grote bedrijven zoals AH, J&J, Shell

Wie ondervinden de positieve en negatieve gevolgen van het projectresultaat?

- Positief: Zorn Uitgeverij / Negatief: Directe en indirecte concurrenten

Wie ondervinden de positieve en negatieve gevolgen van de uitvoering van het project?

- Positief: Zorn Uitgeverij / Negatief: Directe en indirecte concurrenten

Wie zijn voor het project en wie zijn er tegen?

- N.V.T.

Wie voeren het project uit?

- Analyses, onderzoek en uitvoering - Joey Vos (IT Projectmanager)
- Technische realisering van het project - Alexander Smakman (Webontwikkelaar)
- Verzending en afhandeling van orders – Ron van Ginkel (Hoofd distributie)

Wie zijn de leveranciers van projectmedewerkers middelen of materiaal en materieel?

- Zorn Uitgeverij, afdeling distributie
- Aangesloten drukkerijen

2. Ken de doelgroep - Welke eigenschappen heeft elke doelgroep?

Wat weet de doelgroep van het project?

- De doelgroep is (nog) niet op de hoogte of bekend met het project. Dit zal deels tijdens het respondenten onderzoek aan bod komen.

Welke ervaring heeft de doelgroep met de projectorganisatie of de opdrachtgever?

- De doelgroep kent onze webshop (www.kenmerk.nl) en onze digitale producten die via Zorn Uitgeverij gemaakt zijn.

Welke houding heeft de doelgroep met betrekking tot het project?

- Afnemers van gratis lesmaterialen en digitale producten zoals online lesmaterialen.

Welke vertegenwoordigers heeft de doelgroep?

- De vertegenwoordigers bestaat uit klasse coördinatoren / mentoren of directieleden.

Wat is het opleidingsniveau/deskundigheid van de doelgroep

- Voor het basis- en voortgezet onderwijs hebben docenten veelal een HBO richting Pabo genoten. Het gemiddeld computergebruik en ervaringen van gebruikers in de leeftijdscategorie 35 tot 65 jaar ligt op laag tot zeer laag. Beneden de 35 jaar ligt het niveau op gemiddeld.

3. Vind een vertegenwoordiger van elke doelgroep

- Vertegenwoordigers zijn geïnterviewd gedurende het respondentenonderzoek. Zie analyserapport.

4. Stel vast welke rol elke doelgroep speelt

Denkt mee en levert informatie of deskundigheid op de achtergrond.

- Docenten in het basis- en voortgezet onderwijs leveren informatie wat betreft de affiniteit met het samenstellen van fotojaarboeken. Zij worden geïnterviewd en leveren informatie voor het project. Dit betreft de systeemeisen voor de user interface.

Werkt mee aan het project

- De respondenten worden continue op de hoogte gehouden en bij elk proces betrokken. Doordat de user interface uitgaat van User-Centered Design is het noodzakelijk dat voor het welslagen van het project de respondenten in het proces meegenomen worden.

Beslist of beslist mee

- De respondenten beslissen mee in de systeemeisen en de vormgeving van het product. Later kunnen hier nog inhoudelijke aspecten zoals thema's en prijzen aan toegevoegd worden.

5. Stel het belang vast dat elke stakeholder heeft bij het project

Heeft groot belang of weinig belang bij het projectresultaat

- Docenten in het basis- en voortgezet onderwijs hebben belang bij het projectresultaat
- Zorn Uitgeverij heeft groot belang bij het projectresultaat
- Sponsors hebben weinig tot middelmatig belang bij het projectresultaat

Ondervindt voordeel of nadeel van het projectresultaat

- Alle doelgroepen vinden voordeel van het projectresultaat. Directe en indirecte ondervinden nadelen van het projectresultaat, doordat er een nieuwe speler de markt betreed.

Heeft veel of weinig invloed op het project

- Opdrachtgever – Is eindverantwoordelijk voor de gemaakte keuzes. Wordt geadviseerd door Joey Vos
- Docenten in het basis- en voortgezet onderwijs – Hebben veel invloed op het project, zij bepalen de systeemeisen en facetten van de navigatie, thema's en de vormgeving.
- Sponsors – Weinig invloed, alleen wat betreft de reclames en advertenties.

6. Stel de relatie tussen projectleider en stakeholders vast

Er is grote of geringe overeenstemming over het projectresultaat

- Het plan van aanpak beschrijft het probleem. Het analyserapport stelt het projectresultaat vast op basis van de eisen en wensen van de opdrachtgever en gebruikers. De debriefing kan worden vastgesteld als leidraad van de overeenstemming van het project.

Er is veel of weinig onderling vertrouwen

- N.V.T.

Bijlage B:

Tussentijdse validatie systeemeisen

Tussentijdse validatie systeemeisen

B

Het tussentijds valideren van de systeemeisen is bedoeld om voorbereid de ontwerpfase in te gaan. Deze validatie zorgt er tevens voor dat de juiste koers gehanteerd blijft. De validatie betreft een korte intermezzo met de gebruikersdoelgroep.

Tijdens deze validatie zijn de belangrijkste systeemeisen, de 'Must Have eisen' aan de respondenten voorgelegd. Ter referentie is per respondent het oorspronkelijke interview uitgedraaid en meegenomen. Het kan namelijk zo zijn dat de respondenten van mening zijn verandert of dat de systeemeisen in hun ogen niet juist zijn of eerder aangevuld moeten worden. Dit laatste is binnen dit project het geval.

De nieuwe systeemeisen zijn onderverdeeld in functionele en niet-functionele eisen. Deze onderverdeling vindt plaats onder de belangrijkste primaire stakeholders namelijk de opdrachtgever en de docenten. De aanvullende systeemeisen zijn in de kleur oranje aangeduid en zijn daarnaast duidelijker geformuleerd. Gedurende de validatie bleek namelijk dat het merendeel van de respondenten bepaalde systeemeisen onduidelijk vonden geformuleerd.

Deze bijlage bevat de meest recente lijst van functionele en niet-functionele systeemeisen.

Oorspronkelijke 'Must Have' systeemeisen

Interface

- Het systeem toont op elke pagina het logo van Zorn Uitgeverij
- Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
- De vormgeving van het systeem moet aansluiten aan het kleurgebruik van Zorn Uitgeverij en de Kenmerk webshop
- Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben
- Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn en bij voorkeur Arial, Verdana of Open Sans hebben
- Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
- Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
- De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
- De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
- De footer is op elke pagina, behalve het fotojaarboek systeem aanwezig

Integriteit

- Binnen het systeem moeten persoonlijke instellingen (profiel) altijd aan te passen zijn
- Het systeem moet persoonlijke voorkeuren op kunnen slaan
- Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geupload kunnen worden
- Het systeem functioneert op de browsers Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari en Google Chrome
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken

Performance

- Het fotojaarboek systeem moet binnen 10 seconden geladen zijn
- De website moet bij elke handeling die de gebruiker uitvoert binnen <1 seconden reageren.
- Het fotojaarboek systeem dient ten allen tijden in het bezit te zijn van een 128,- of 256bit SSL certificaat
- Het fotojaarboek systeem dient jaarlijks een uptime te garanderen van 99,8%.

Operationeel

- Het fotojaarboek systeem houdt het verticaal scrollen tot een minimum
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal
- Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren.
- Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's

Resultaat aanvullende systeemeisen

1. Systeemeisen opdrachtgever

Functionele eisen

- De footer is op elke pagina, behalve het fotojaarboek systeem aanwezig
- Het systeem moet het mogelijk maken dat fotojaarboeken door de tussenkomst van een drukker gedrukt kunnen worden, en daarbij digitaal bewaard en getoond kunnen worden.
- Het systeem moet het mogelijk maken dat docenten sponsors kunnen kiezen, zodoende de prijs van een fotojaarboek te drukken, maar ook een eigen sponsor kunnen toevoegen

Niet functionele eisen

- Het systeem toont op elke pagina het logo van Zorn Uitgeverij / Kenmerk
- De vormgeving en kleurgebruik van het systeem moet aansluiten bij de stylegide van Zorn Uitgeverij
- Er moet gezocht worden naar (lokale)sponsors om het fotojaarboek systeem te subsidiëren.

2. Systeemeisen Docenten

Functionele eisen

- Alle teksten binnen het systeem moet schreefloos zijn en bij voorkeur Arial, Verdana, Raleway of Roboto bevatten.
- Alle teksten binnen het systeem moet minimaal lettergrootte 14 pixels hebben.
- Het systeem toont visueel onderscheid tussen het gebruik van functies zoals knoppen, geschreven teksten en het gebruik van hyperlinks
- Het systeem moet persoonlijke voorkeuren en instellingen op kunnen slaan
- Het systeem moet een functie aanbieden waarmee multimediale bestanden geupload kunnen worden
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben eigen bestanden te kunnen uploaden, te wijzigen, te hernoemen en te verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben inlogcodes voor de leerlingen aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om een profiel aan te kunnen maken
- Het fotojaarboek systeem moet de mogelijkheid bieden om te kunnen inloggen
- Het fotojaarboek systeem moet het mogelijk maken dat docenten hun wachtwoord moeten kunnen wijzigen
- Docenten moeten fotopagina's kunnen aanmaken, wijzigen en verwijderen
- Docenten moeten de mogelijkheid hebben leerlingen en multimediale bestanden te beheren. (Aanmaken, wijzigen, verplaatsen en verwijderen)
- Het fotojaarboek systeem bevat meerdere samengestelde thema's.
- Het fotojaarboek systeem bevat een spellingschecker

Niet functionele eisen

- Het visuele ontwerp van het systeem moet overzichtelijk en leesbaar zijn
- Het systeem geeft visueel aan welke stappen de gebruikers moeten doorlopen
- De navigatie is consistent, ten allen tijden zichtbaar en het gebruik van pop-up schermen of externe verwijzingen wordt tot een minimum gebracht
- De interface is visueel gericht voor het gebruik van docenten en leerlingen
- Het fotojaarboek systeem voert de Nederlandse taal

3. Overige systeemeisen

- Het systeem functioneert op de browsers Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari en Google Chrome
- Het fotojaarboek systeem moet binnen 10 seconden geladen zijn
- De website moet bij elke handeling die de gebruiker uitvoert binnen <1 seconden reageren.
- Het fotojaarboek systeem dient ten allen tijden in het bezit te zijn van een 128,- of 256bit SSL certificaat
- Het fotojaarboek systeem dient jaarlijks een uptime te garanderen van 99,8%.
- Het fotojaarboek systeem houdt het verticaal scrollen tot een minimum

Bijlage C:

Low Fidelity Prototype Fotojaarboek systeem

Low Fidelity Prototype Fotojaarboek systeem

C

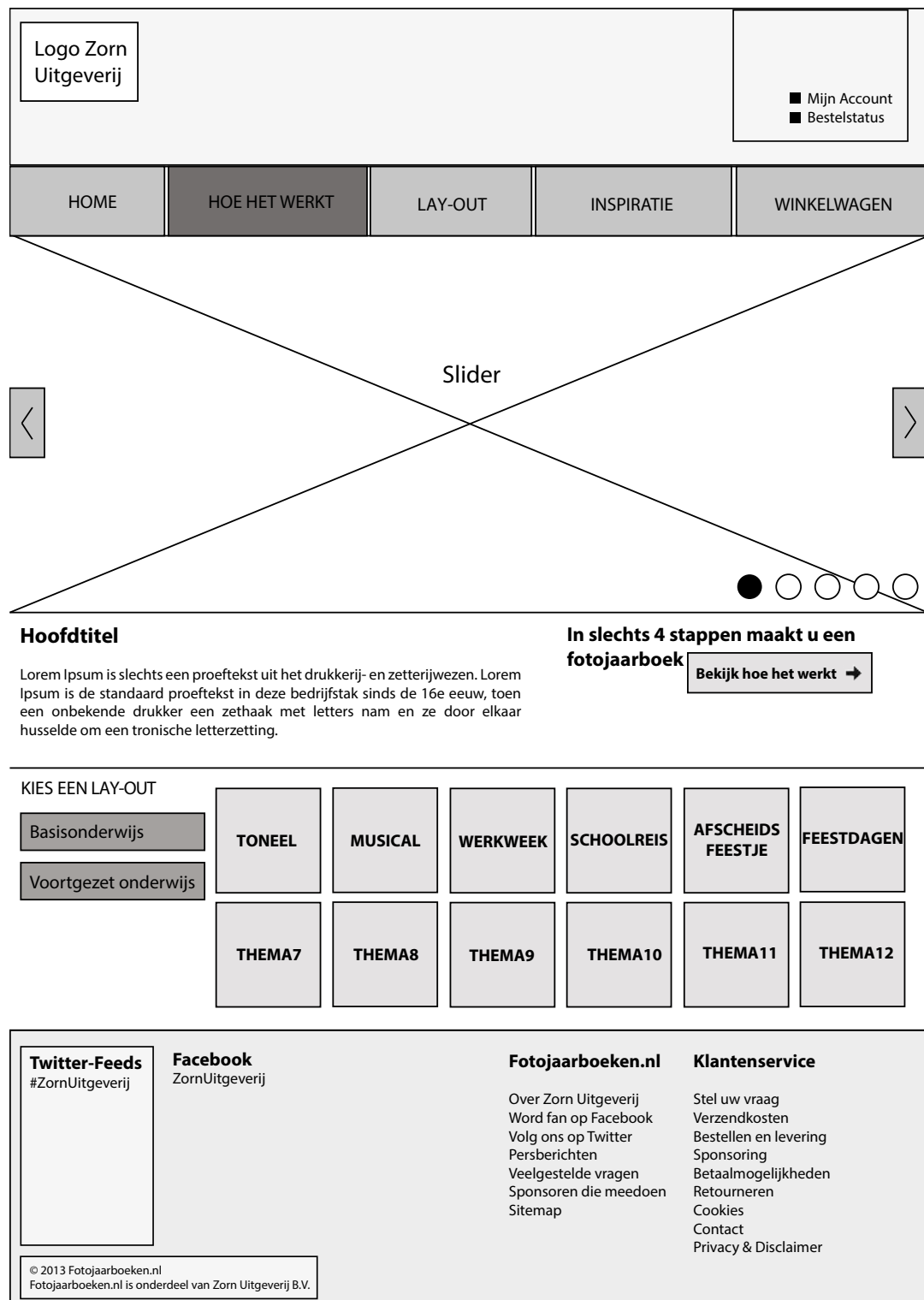
Op basis van de functionele en niet-functionele systeemeisen van de stakeholders is er een Low Fidelity Prototype gerealiseerd. Dit prototype is een belangrijk onderdeel binnen de ontwerpfase en dient als eerste stap richting het definitieve ontwerp.

Dit prototype bestaat uit een serie van wireframes. Garrett noemt dit ook wel het geraamte van een product of website. De wireframes zijn abstract weergegeven, maar worden ondersteund door het beschrijven van een User story. De User Story geeft weer welke opties en mogelijkheden het fotojaarboek systeem bevat.

Dit prototype is tijdens een validatiefase samen met de opdrachtgever doorlopen. De punten die tijdens het testen aan bod zijn gekomen zijn in het nieuwe prototype verwerkt. Deze bijlage bevat de definitieve versie.

Dit prototype ontpopt zich in het laatste stadia van het ontwerpproces in een High Fidelity Prototype. Hiervoor raadpleegt u bijlage D van dit ontwerprapport.

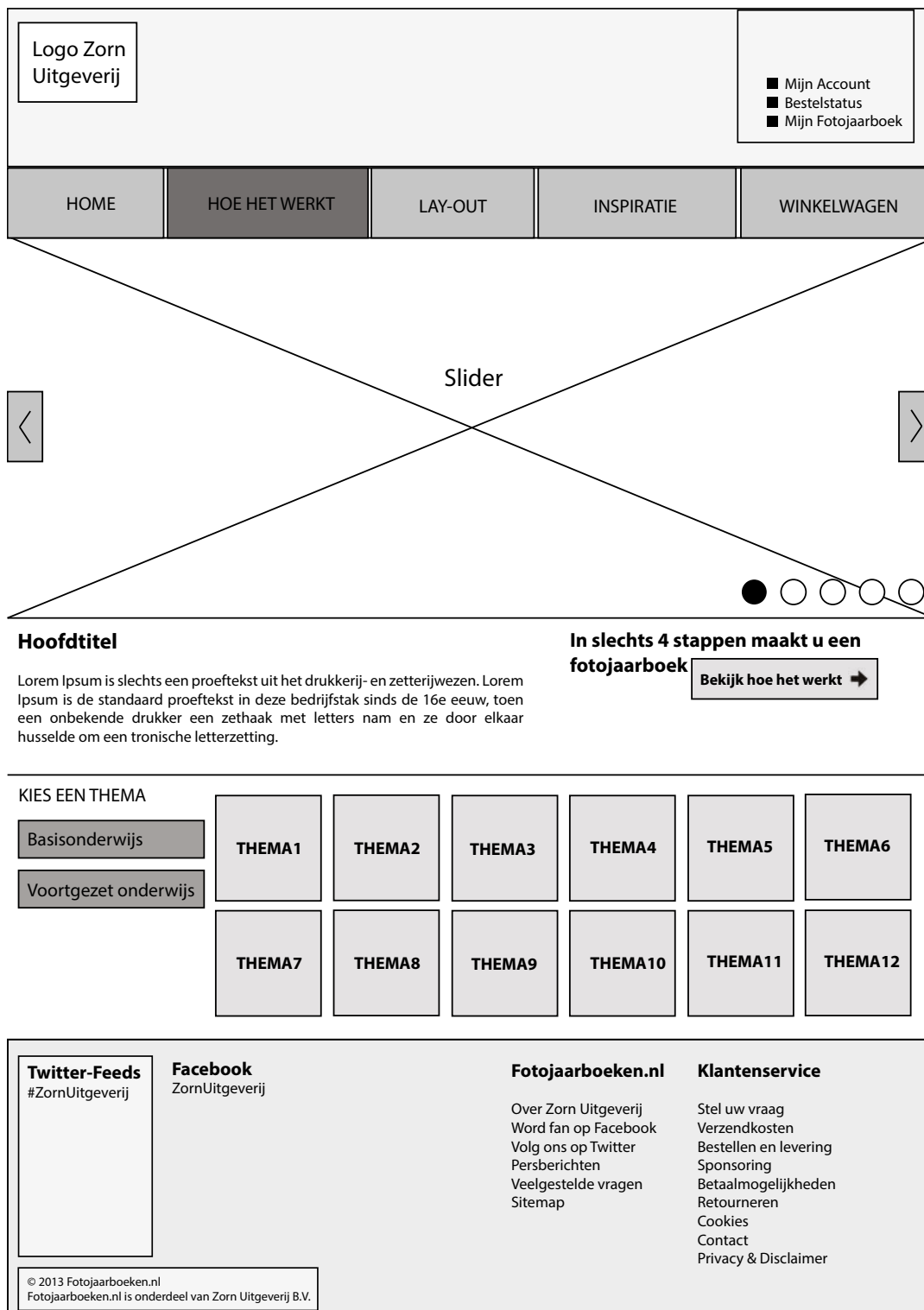
01: Landingspagina / Home



User Story: Dit is de landingspagina van het fotojaarboek systeem. Docenten zien deze pagina als eerst. Docenten kunnen gewenst bekijken hoe het werkt, direct een lay-out kiezen of een account aanmaken. Hiervoor gebruiken ze de optie boven Mijn Account.

Links bovenaan is het logo vermeld en rechts daarvan de opties Mijn Account en Bestelstatus. Daaronder het hoofdmenu. Dit menu is ten aller tijden zichtbaar, behalve in het fotojaarboek systeem. Onder het menu bevindt zich een slider met hierin de meest actuele zaken en daaronder een korte intro tekst en optie om te kijken hoe het fotojaarboek systeem werkt. Het kiezen van een lay-out (voorheen thema) kan door middel van de opties basisonderwijs en voortgezet onderwijs.

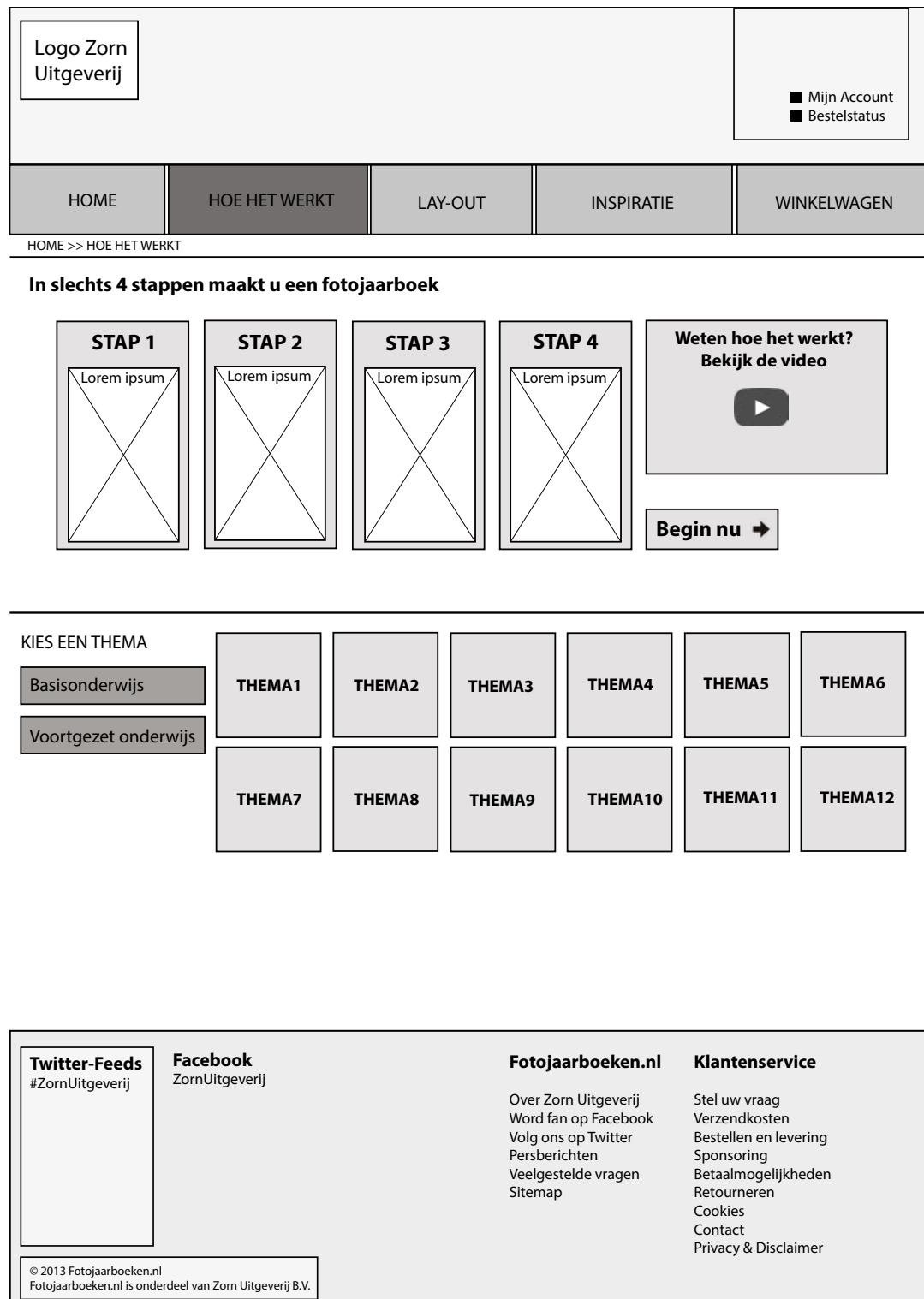
02: Landingspagina / Home (Ingelogd)



User Story: Als de docent al in het bezit is van een account kan hij / zij inloggen onder de knop 'Mijn Account'. Op het moment dat de docent is ingelogd verschijnt er onder Mijn Account een nieuwe knop namelijk 'Mijn Fotojaarboek'. De docent heeft de optie om zijn / haar account te verkennen, de bestelstatus in te zien en om direct door te gaan naar het fotojaarboek systeem.

De structuur die hiervoor gebruikt is, is meegenomen van onze bestaande Kenmerk webshop www.kenmerk.nl.

03: Hoe het werkt



User Story: Op de landingspagina zijn twee knoppen aanwezig die het mogelijk maken om de stappen en het proces te bekijken. Deze stappen zijn zo duidelijk en bondig beschreven en prominent aanwezig. Een video over het fotojaarboek systeem moet duidelijkheid verschaffen over de opties en functionaliteiten binnen het fotojaarboek.

Als de docent de stappen heeft gelezen en de video heeft bekeken kan hij / zij aan de slag door direct daaronder eventuele thema's te bekijken en vervolgens te selecteren. Twee van de niet-functionele eisen zijn binnen deze pagina verwerkt.

04: Thema's

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account
Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> BEKIJK THEMA'S

Selecteer een thema, het formaat en maak een fotoboek

Basisonderwijs

Formaat S M L

BLANCO

THEMA1
S M L

THEMA2
L

THEMA3
M

THEMA4
S

THEMA5
S

THEMA6
S

THEMA7
S

THEMA8
S L

THEMA9
S M L

THEMA10
S M L

THEMA11
S M L

THEMA12
S

Voortgezet Onderwijs

Formaat S M L

BLANCO

THEMA1
S M L

THEMA2
L

THEMA3
M

THEMA4
S

THEMA5
S

THEMA6
S

THEMA7
S

THEMA8
S L

THEMA9
S M L

THEMA10
S M L

THEMA11
S M L

THEMA12
S

Inspiratie opdoen? Bekijk hier een selectie van de gemaakte fotojaarboeken

Bekijk →

Bij alle fotojaarboeken is inbegrepen:

■ Hoogglans papier

■ Een eigen voorkant

■ Vanaf 20 tot 150 pagina's

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

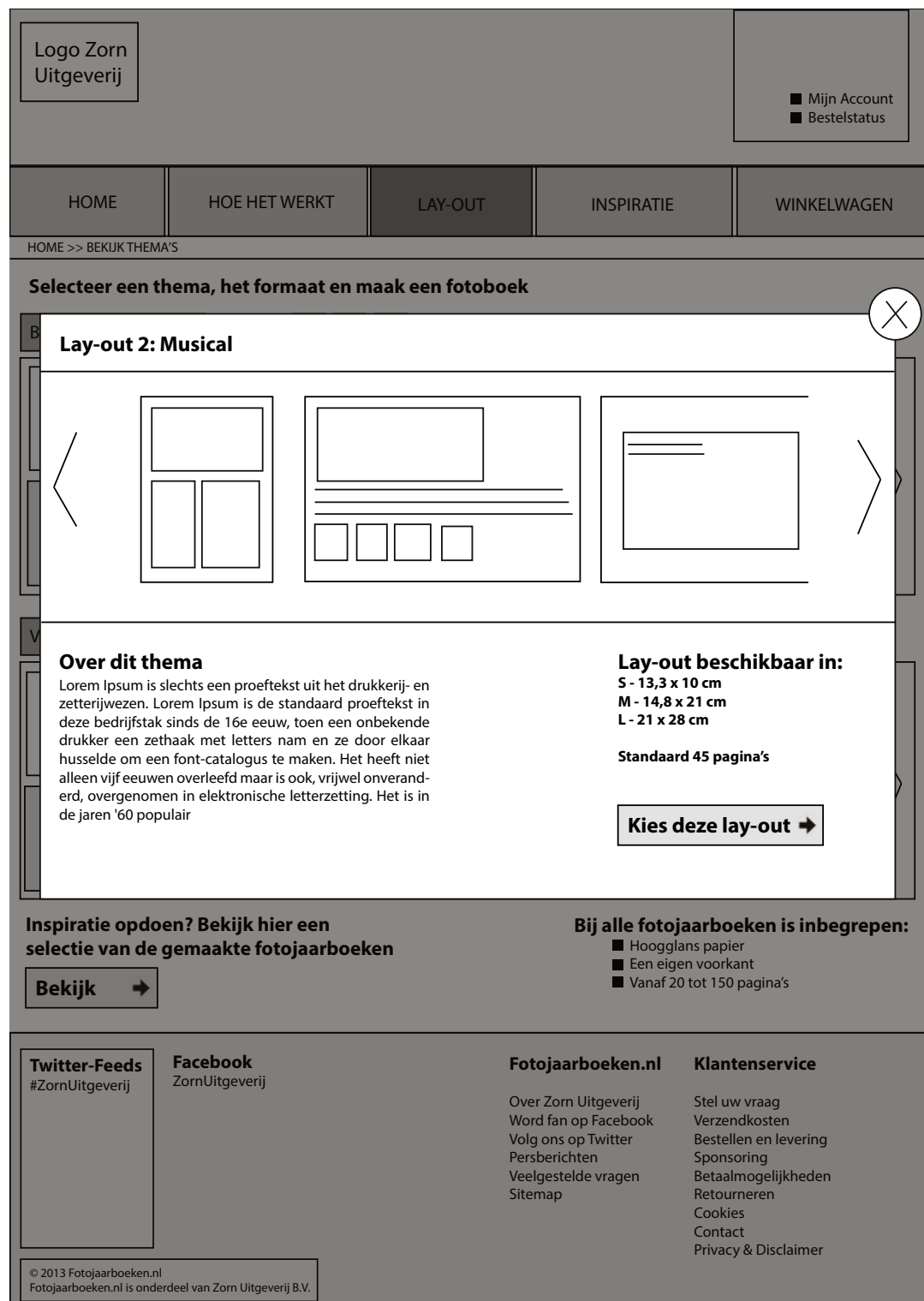
Klantenservice

Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

User Story: Een van de systeemeisen van de docenten betreft de mogelijkheid om meerdere aansluitende thema's te selecteren voor in het fotojaarboek. De geselecteerde thema's bestaan uit jaarlijkse (terug)kerende schoolactiviteiten voor het basis- en voortgezet onderwijs.

Deze pagina laat zien dat er onderscheid is tussen twee verschillende categorieën namelijk het basis- en voortgezet onderwijs. De docent kan door de beschikbare thema's heen bladeren en desgewenst ook het formaat ervan kiezen. N.a.v. het analyserapport is het wenselijk om drie soorten formaten te hanteren, dit ook i.v.m. de contracten en mogelijkheden bij de drukker. De docent kan kiezen tussen de formaten S, M en L. Bij elk thema is aangegeven of deze in een bepaald formaat beschikbaar is.

05: Thema's - Pop-up



User Story: Door de hoeveelheid thema's op de pagina is niet goed te zien wat een bepaald thema inhoud, hiervoor is de mogelijkheid ontworpen om per thema dit uit te vergroten door middel van een pop-up venster.

Binnen dit venster wordt de naam van het thema weergegeven en kan de gehele lay-out bekeken worden. Een kort en bondig 'verkopende' tekst moet de docent enthousiasmeren om dit thema te kiezen. Daarnaast word wederom de beschikbare formaten getoond, omdat deze buiten het zicht van de pop-up verdwijnt. Een prominente knop moet ervoor zorgen dat dit thema niet buiten schot valt.

06: Inspiratie

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account
Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> Inspiratie

Onze inspiratie hoek: Bekijk alle fotojaarboeken die bij ons gemaakt zijn.

Selecteer hieronder de gewenste opties

BasisonderwijsVoortgezet Onderwijs20142015Lay-out Opties

THEMA1THEMA2THEMA3THEMA4THEMA5THEMA6THEMA7

THEMA8THEMA9THEMA10THEMA11THEMA12THEMA13THEMA14

THEMA15THEMA16THEMA17THEMA18THEMA19THEMA20THEMA21

THEMA22THEMA23THEMA24THEMA25THEMA26THEMA27THEMA28

THEMA29THEMA30THEMA31THEMA32THEMA33THEMA34THEMA35

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Deze pagina geeft de creatieve hoek weer. Docenten die een fotojaarboek besteld hebben, krijgen de mogelijkheid om deze te delen met vrienden en de in de inspiratiehoek te plaatsen. Docenten hebben op deze pagina de mogelijkheid om te selecteren op niveau, jaar en lay-out. In de toekomst is er de mogelijkheid om hogescholen en universiteiten aan de inspiratiehoek toe te voegen, dit zelfde geldt voor de pagina thema's.

Tijdens de eerste fase van dit project zal het aanbod leeg / laag zijn, dit moet echter groeien. Docenten hebben aangegeven dat naast de beschikbaarheid van aansluitende thema's, inspiratie van anders scholen als niet-functionele eis gewenst is.

07: Footer - Over Fotojaarboeken.nl

Logo Zorn Uitgeverij				Mijn Account Bestelstatus
HOME	HOE HET WERKT	LAY-OUT	INSPIRATIE	WINKELWAGEN
HOME >> Over Fotojaarboeken.nl				

Fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief

Lorem Ipsum is slechts een proeftekst uit het drukkerij- en zetterijwezen. Lorem Ipsum is de standaard proeftekst in deze bedrijfstak sinds de 16e eeuw, toen een onbekende drukker een zethaak met letters nam en ze door elkaar husselde om een font-catalogus te maken. Het heeft niet alleen vijf eeuwen overleefd maar is ook, vrijwel onveranderd, overgenomen in elektronische letterzetting. Het is in de jaren '60 populair geworden met de introductie van Letraset vellen met Lorem Ipsum passages en meer recentelijk door desktop publishing software zoals Aldus PageMaker die versies van Lorem Ipsum bevatten.

Waarom maken wij gebruik van sponsors?

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Een uniek concept en voor ieder wat wils

"Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem.

Start nu met het maken van een fotojaarboek voor uw klas

Begin →

Twitter-Feeds #ZornUitgeverij	Facebook ZornUitgeverij	Fotojaarboeken.nl Over Zorn Uitgeverij Word fan op Facebook Volg ons op Twitter Persberichten Veelgestelde vragen Sitemap	Klantenservice Stel uw vraag Verzendkosten Bestellen en levering Sponsoring Betaalmogelijkheden Retourneren Cookies Contact Privacy & Disclaimer
© 2013 Fotojaarboeken.nl Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.			

User Story: Op elke pagina, behalve het fotojaarboek systeem, is een zogenaamde footer aanwezig. Binnen de functionele en niet-functionele systeemeisen is dit een harde eis van de opdrachtgever. De footer bestaat uit een aantal informatieve rubrieken, waaronder over ons, betaalmogelijkheden, veelgestelde vragen en over fotojaarboeken.nl. Het is nog niet exact duidelijk welke informatie op deze pagina komt te staan, echter het doel van deze pagina is om te informeren over dit project en beschrijven waarom dit project zo uniek is binnen de scholengemeenschap, oftewel het onderwijs.

08: Winkelwagen - leeg

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> WINKELWAGEN

De winkelwagen is leeg

U heeft nog geen fotojaarboek bij ons besteld. Klik **hier** om een fotojaarboek te maken.

Bespaar tijd, bekijk **hier** het aanbod van thema's

Inspiratie opdoen? Bekijk **hier** een selectie van de gemaakte fotojaarboeken

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Zoals eerder vermeld bestaat het totale fotojaarboek systeem niet louter uit een systeem, maar uit drie systemen namelijk een website, webshop en fotojaarboek systeem. De winkelwagen is onderdeel van de webshop en geeft weer welke artikelen een docent heeft besteld.

Deze pagina laat zien dat de docent nog geen artikelen in zijn / haar winkelwagen heeft, daarnaast de opties ziet om een fotojaarboek te maken, het aanbod van thema's te bekijken of om de inspiratiehoek te bezichtigen. Door gebruik te maken van specifieke snelkoppelingen bij teksten en functies moet deze pagina ervoor zorgen dat de docent naar de juiste pagina gestuurd wordt.

09: Winkelwagen - Vol

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

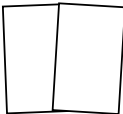
LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> WINKELWAGEN

Winkelwagen

Artikel	Prijs	Aantal	Totaalprijs	Verwijderen
 Samengesteld fotojaarboek 84 Pagina's Hoogglans papier Eigen kافت 4 advertenties geselecteerd Kies meer sponsoren € 2,00 (gesponsord) 428 € 856 (Incl. BTW)				

← Verder winkelen

Winkelwagen bijwerken

Subtotaal

Verzending en afhandeling

Totaal incl. BTW

€ 0,00
€ 14,95
€ 870,95

Afrekenen

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Anders dan in de vorige wireframe toont de winkelwagen nu een artikel. Deze situatie gaat ervan uit dat de docent klaar is met het maken van een fotojaarboek en deze wilt bestellen. De standaard prijs is normaliter € 17,95, maar gesponsord € 2,00. Een van de systeemeisen van de opdrachtgever is om dit duidelijk kenbaar te maken aan de klanten.

De docent ziet op deze pagina het zelfgemaakte fotojaarboek links, daarnaast is relevante informatie zoals het aantal pagina's, soort papier, soort kافت en de geselecteerde sponsoren c.q. advertenties aanwezig. De docent heeft de optie om de aantallen te wijzigen en om verder te winkelen of af te rekenen. Het is mogelijk om meerdere soorten fotojaarboek te bestellen. Dit i.v.m. de situatie waarin een schoolcoördinator meerdere verschillende fotojaarboeken moet maken.

10: Inloggen of Account aanmaken

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Inloggen of Account aanmaken

Inloggen of Account aanmaken

Nieuwe klant

Door een account aan te maken kunt u sneller en gemakkelijker afrekenen, meerdere afleveradressen opgeven, uw bestellingen inzien en meer.

Voordelen van een account:

- ✓ Snel en eenvoudig bestellen
- ✓ Volg uw bestelstatus online
- ✓ Inzicht in uw eerdere bestellingen
- ✓ Met één muisklik opnieuw bestellen
- ✓ Meerdere afleveradressen
- ✓ Fotojaarboek bekijken en verder bewerken
- ✓ Mogelijkheid tot online delen van fotojaarboeken
- ✓ Mogelijkheid tot het aanmaken van codes voor uw leerlingen

Account aanmaken

Bestaande klanten

Als u al een account heeft, kunt u hier inloggen.

E-mailadres*

Wachtwoord*

*verplichte velden

Wachtwoord vergeten?

Inloggen

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Klantenservice

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Een van de facetten binnen de webshop betreft het aanmaken van een account of inloggen met een bestaand account. Docenten hebben altijd de mogelijkheid om in te loggen of een nieuwe account aan te maken. Docenten hebben de mogelijkheid om zonder account een fotojaarboek aan te maken, maar kunnen deze dan niet bestellen. Het maken van een fotojaarboek moet zo laagdrempelig mogelijk zijn, echter bij het bestellen van een fotojaarboek is een account vereist. Zoals de wireframe laat zien is het aanmaken van een account makkelijk en levert daarnaast veel voordelen op. Het venster naast Nieuwe klant laat bestaande klanten inloggen. Dit menu is via Mijn Account te benaderen.

11: Account aanmaken

Logo Zorn Uitgeverij				☐ Mijn Account ☐ Bestelstatus	
HOME	HOE HET WERKT	LAY-OUT	INSPIRATIE	WINKELWAGEN	

HOME >> Inloggen of Account aanmaken >> Account Aanmaken

Account aanmaken

Persoonlijke gegevens
*verplichte velden

Voornaam*

 Achternaam*

E-mailadres*

☐ Ik schrijf mij in voor de kenmerkmail

Adres informatie
*verplichte velden

School- of bedrijfsnaam*

 Telefoonnummer*

Straatnaam + huisnummer*

 Plaats*

Postcode*

 Land*

Login-gegevens
*verplichte velden

Wachtwoord*

 Bevestig wachtwoord*

Account aanmaken

Twitter-Feeds #ZornUitgeverij	Facebook ZornUitgeverij	Fotojaarboeken.nl Over Zorn Uitgeverij Word fan op Facebook Volg ons op Twitter Persberichten Veelgestelde vragen Sitemap	Klantenservice Stel uw vraag Verzendkosten Bestellen en levering Sponsoring Betaalmogelijkheden Retourneren Cookies Contact
---	-----------------------------------	--	--

User Story: Deze pagina spitst zich op het aanmaken van een account. Zorn Uitgeverij vindt het belangrijk dat docenten, net zoals bij de Kenmerk.nl webshop, een account aanmaken. Met een account kunnen we de docenten beter helpen tijdens het bestelproces, zoals de docent op de hoogte stellen van de levertijd.

Deze pagina vraagt de docent om een aantal persoonlijke gegevens zoals voornaam, achternaam, e-mailadres, naam van de school etc. Een Basisregistratie Instellingen (BRIN) code is niet noodzakelijk, echter particuliere inschrijvingen proberen we te voorkomen. Na het invullen van alle vereiste gegevens maakt de docent een account aan door op de knop Account aanmaken te klikken. Hieruit wordt een bevestigingsmail naar de docent verzonden.

12: Account - Wachtwoord vergeten

Logo Zorn
Uitgeverij

■ Mijn Account
■ Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> Inloggen of Account aanmaken >> Wachtwoord vergeten

Wachtwoord vergeten?

Vul hieronder het e-mailadres in dat u gebruikt voor deze site. U zult binnen 5 minuten een e-mail ontvangen op dit adres met instructies om uw wachtwoord opnieuw in te stellen.

E-mailadres*

*verplichte velden

<< Terug naar inloggen

Wachtwoord opvragen

Twitter-Feeds #ZornUitgeverij	Facebook ZornUitgeverij	Fotojaarboeken.nl Over Zorn Uitgeverij Word fan op Facebook Volg ons op Twitter Persberichten Veelgestelde vragen Sitemap	Klantenservice Stel uw vraag Verzendkosten Bestellen en levering Sponsoring Betaalmogelijkheden Retourneren Cookies Contact Privacy & Disclaimer
---	-----------------------------------	--	--

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Onverhoopt kan het gebeuren dat een docent zijn / haar wachtwoord vergeten of kwijt is. De webshop maakt het mogelijk om wachtwoorden op te vragen. De docent moet dan wel in het bezit zijn van een account bij Zorn Uitgeverij. Door een registratie e-mailadres in te vullen kan de docent een nieuw wachtwoord aanvragen. Door op de knop Wachtwoord opvragen te klikken wordt er vervolgens een e-mail gestuurd naar de docent. In deze e-mail staat beschreven dat de docent het wachtwoord moet resetten via een link, waarna het nieuwe wachtwoord desgewenst op de website ingevoerd kan worden.

13: Mijn Account - Accountoverzicht

Logo Zorn Uitgeverij

- Mijn Account
- Bestelstatus
- Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Mijn Account

- Overzicht
- Accountgegevens
- Mijn fotojaarboek
- Mijn bestanden
- Nieuwsbrief

Accountoverzicht

Welkom, Niek van der Putten!

Op deze pagina kunt u snel uw gegevens inzien. Gebruik de links hieronder om uw gegevens te bekijken of te wijzigen.

Globaal Overzicht

☒ Contactinformatie

Niek van der Putten
n.h.j.j.vanderputten@hhs.nl
Wijzig informatie

☒ Adresgegevens

Academie voor ICT & Media
Johanna Westerdijkplein 75
2521EN Den Haag
Tel: 070-4457717
Wijzig informatie

☒ Kenmerkmail

Momenteel bent u geabonneerd op het Algemene Abonnement.
Afmelden

☒ Mijn fotojaarboek

Thema 3: Zomervakantie
24 pagina's
Hoogglans papier
Laatste wijziging: 18-12-2013
Bekijk of bewerk fotojaarboek

 **Deel fotojaarboek**

☒ Mijn Bestanden

U heeft 30 afbeeldingen, 3 video's en 1 quiz in uw fotojaarboek aanwezig.

In totaal hebben 6 leerlingen bestanden aan uw account toegevoegd.
Bekijk hier de status

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Een van de belangrijkste onderdelen waarin de webshop en het fotojaarboek systeem deels tezamen komen is in het onderdeel Mijn Account. Als de docent is ingelogd ziet hij / zij als eerst het accountoverzicht. Binnen dit overzicht heeft de docent de opties om de contactinformatie en de adresgegevens te wijzigen. De optie om zich aan te melden voor onze Kenmerkmail is daaronder ook aanwezig. Dit is wederom een van de eisen van de opdrachtgever. Rechtboven bevindt zich het onderdeel Mijn Fotojaarboek. Dit blok is bij aanvang leeg, maar vult zich naarmate een fotojaarboek wordt gemaakt. Zodra een fotojaarboek besteld is verschijnt de optie 'Deel fotojaarboek'. Een van de belangrijkste functionele systeemeisen betreft het verzamelen en delen van bestanden. Het onderste blok bestaat uit een overzicht van bestanden die door de docent en leerlingen geupload en met elkaar gedeeld zijn.

14

14: Mijn account - Accountgegevens

Logo Zorn Uitgeverij

- Mijn Account
- Bestelstatus
- Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Mijn Account

- Overzicht
- Accountgegevens**
- Mijn fotojaarboek
- Mijn bestanden
- Nieuwsbrief

Accountgegevens bewerken

Op deze pagina kunt u snel uw accountgegevens bewerken. Gebruik de links hieronder om uw gegevens te bekijken of te wijzigen.

☒ **Contactinformatie**

*verplichte velden

Voornaam*

Achternaam*

Niek

Van der Putten

E-mailadres*

Wachtwoord

n.h.j.j.vanderputten@hhs.nl

☒ **Adresgegevens**

*verplichte velden

School- of bedrijfsnaam*

Telefoonnummer*

Academie voor ICT & Media

070-4457717

Straatnaam + huisnummer*

Plaats*

Johanna Westerdijkplein 75

Den Haag

Postcode*

Land*

2521EN

Nederland

V

Opslaan

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

- Over Zorn Uitgeverij
- Word fan op Facebook
- Volg ons op Twitter
- Persberichten
- Veelgestelde vragen
- Sitemap

Klantenservice

- Stel uw vraag
- Verzendkosten
- Bestellen en levering
- Sponsoring
- Betaalmogelijkheden
- Retourneren
- Cookies
- Contact
- Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Het Accountoverzicht is een totaaloverzicht van functies en opties binnen het domein Mijn account en de link Accountgegevens is een van deze onderliggende opties. Op deze pagina kan de docent zijn / haar contactinformatie en adresgegevens wijzigen en opslaan.

15

15: Mijn Account - Mijn Fotojaarboek

Logo Zorn Uitgeverij

- Mijn Account
- Bestelstatus
- Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Mijn Account

- Overzicht
- Accountgegevens
- **Mijn fotojaarboek**
- Mijn bestanden
- Nieuwsbrief

Bekijk uw fotojaarboek

Op deze pagina kunt u uw fotojaarboek inzien. Gebruik de links hieronder om uw fotojaarboek aan te maken, te bekijken of te bewerken.

Op dit moment heeft u nog geen fotojaarboek aangemaakt

Maak een fotojaarboek aan

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

- Over Zorn Uitgeverij
- Word fan op Facebook
- Volg ons op Twitter
- Persberichten
- Veelgestelde vragen
- Sitemap

Klantenservice

- Stel uw vraag
- Verzendkosten
- Bestellen en levering
- Sponsoring
- Betaalmogelijkheden
- Retourneren
- Cookies
- Contact
- Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Eenmaal ingelogd verschijnt de optie 'Mijn Fotojaarboek' rechtsboven op de homepage, oftewel de website. Als de docent boven op de optie Mijn Fotojaarboek klikt komt hij / zij op deze pagina terecht. In deze situatie heeft de docent nog geen fotojaarboek aangemaakt. De knop om een fotojaarboek aan te maken is hierdoor zichtbaar. Door op deze knop te klikken gaat de docent naar het fotojaarboek systeem.

16: Mijn account - Mijn Fotojaarboek

Logo Zorn
Uitgeverij

- Mijn Account
- Bestelstatus
- Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Mijn Account

- Overzicht
- Accountgegevens
- **Mijn fotojaarboek**
- Mijn bestanden
- Nieuwsbrief

Bekijk uw fotojaarboek

Op deze pagina kunt u uw fotojaarboek inzien. Gebruik de links hieronder om uw fotojaarboek aan te maken, te bekijken of te bewerken.

Gegevens fotojaarboek

Thema 3: Zomervakantie
24 pagina's
Hoogglans papier
Laatste wijziging: 18-12-2013 om 17.23 uur

Bekijk voorbeeld

Bewerk fotojaarboek

Fotojaarboek delen

Trots op uw creatie?
Deel uw fotojaarboek met vrienden, kennis of collega's

 Deel fotojaarboek

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

- Over Zorn Uitgeverij
- Word fan op Facebook
- Volg ons op Twitter
- Persberichten
- Veelgestelde vragen
- Sitemap

Klantenservice

- Stel uw vraag
- Verzendkosten
- Bestellen en levering
- Sponsoring
- Betaalmogelijkheden
- Retourneren
- Cookies
- Contact
- Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Op het moment dat een docent een fotojaarboek heeft aangemaakt toont zich een aantal nieuwe opties zoals het bekijken, bewerken en delen van het gemaakte fotojaarboek. Het doel van deze optie is om desgewenst op elk tijdstip verder te gaan met het fotojaarboek. Het respondentenonderzoek laat zien dat de meeste docenten niet op een moment een fotojaarboek maken. De optie om het fotojaarboek tussentijds op te slaan en in te zien kan via deze pagina. Afhankelijk van de hoeveelheid fotojaarboeken is het gewenst dat deze in een kader onder elkaar komen te staan. Binnen dit kader worden de gegevens van het fotojaarboek getoond. Gegevens zoals gekozen thema, het aantal pagina's, papiersoort en de laatste wijziging is op deze manier inzichtelijk. De knop bewerk fotojaarboek gaat naar het fotojaarboek systeem.

17

17: Mijn Account - Fotojaarboek delen

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Deel uw fotojaarboek met vrienden, kennissen of collega's

Bijvoorbeeld op Social Media

Of via de mail of voor op uw schoolpagina



Korte URL:

Code voor op uw schoolpagina:

```
<iframe src="http://www.fotojaarboeken.nl/BO_dezonnebloem/1" title="Fotojaarboek Basischool de Zonnebloem" width="600" height="430"></iframe>
```

Deel uw fotojaarboek met vrienden, kennis of collega's

 Deel fotojaarboek

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Docenten hebben aangegeven aan dat de mogelijkheid om het fotojaarboek online en offline te delen met collega's, vrienden en leerlingen een vereiste is. Deze optie betreft een van de functionele systeemeisen. De opdrachtgever heeft aangegeven dat deze optie echter alleen beschikbaar gemaakt mag worden, nadat het fotojaarboek besteld is. De angst dat fotojaarboek alleen digitaal gedeeld worden, zonder deze te bestellen is hieronder anders aanwezig.

Het delen van het fotojaarboek kan op verschillende manieren. Via social media zoals Twitter en Facebook, door een korte URL en een embed code voor op de website. De meest belangrijke deeloptyes zijn binnen de deelfunctie aanwezig. De optie delen in de inspiratiehoek ontbreekt nog en zal later toegevoegd worden.

18

Logo Zorn
Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Mijn Account

Overzicht

Accountgegevens

Mijn fotojaarboek

Mijn bestanden

Nieuwsbrief

Bekijk uw bestanden

Op deze pagina kunt u uw eigen bestanden en deze van uw leerlingen inzien. Gebruik de links hieronder om uw leerlingen toegang te geven tot het uploaden van bestanden in uw map. U kunt deze bestanden bewaren, bewerken of verwijderen.

Inlogcodes

U heeft nog geen leerlingen toegang gegeven tot uw bestanden

Maak inlogcodes aan

Bestanden uploaden

Hier heeft u de mogelijkheid om bestanden aan uw fotojaarboek toe te voegen. Deze mogelijkheid heeft u tevens in het **fotojaarboek systeem** zelf.

C:\Niek\Mijn docum

Bladeren...

Uw reeds geuploade bestanden

Twitter-Feeds

#ZornUitgeverij

Facebook

ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Site map

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl

Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

19

19: Mijn Account - Inlogcodes toevoegen

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Inlogcodes toevoegen

Hoe werkt het?

Stap 1: U vult de naam van uw klas, de leerlingen en e-mailadressen in en selecteerd daarbij het aantal leerlingen. Het systeem stuurt daarna een link naar de e-mailadressen van uw leerlingen. U kunt later altijd meer leerlingen toevoegen.

Stap 2: Uw leerlingen accepteren de uitnodiging door op de link te klikken. Uw leerling heeft nu toegang tot uw bestanden

Stap 3: Leerlingen hebben de mogelijkheid om foto's, video's en linkjes naar uw bestandenmap te sturen, maar kunnen de bestanden van andere leerlingen of die van uw niet wijzigen.

Naam van de klas*	Aantal leerlingen	Naam en E-mailadres	
TXT1B	12 V	Jan	jan_de_man@hotmail.com
		Amira groothuizen	Musicalstarxxx@msn.com

Verzenden

Twitter-Feeds

#ZornUitgeverij

Facebook

ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Door op de knop 'Maak inlogcodes aan' te drukken verschijnt er een pop-up venster. Binnen dit venster heeft de docent de mogelijkheid om inlogcodes aan te maken voor de leerlingen. Dit doet hij / zij door de naam van de klas, het aantal leerlingen, naam en e-mailadres in te voeren. De leerlingen krijgen hierdoor een activatielink. Na het activeren van de link hebben leerlingen via hun mobiel, tablet of PC de mogelijkheid foto's te delen met de docent. Deze optie vervult een van de functionele systeemeisen namelijk dat leerlingen de mogelijkheid hebben om op de PC of via mobiele apparaten multimedia bestanden toe kunnen voegen aan het fotojaarboek systeem. Alle bestanden komen terecht in het overzicht mijn bestanden. Op deze manier heeft de docent beheer over eventuele ongewenste afbeeldingen. De optie om video's te delen is niet beschikbaar voor leerlingen. Desgewenst kan de docent nieuwe inlogcodes aanmaken, bewerken of verwijderen.

20: Mijn account - Error handling

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

Mijn Fotojaarboek

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Mijn Account

Inlogcodes toevoegen

Weet u zeker dat u dit venster wilt sluiten?

Ja

Nee

Hoe werkt het?

Stap 1: U vult de naam van de klas in.
Het systeem stuurt dan een uitnodiging naar alle leerlingen.
Stap 2: Uw leerlingen accepteren de uitnodiging door op de link te klikken. Uw leerling heeft nu toegang tot uw bestanden
Stap 3: Leerlingen hebben de mogelijkheid om foto's, video's en linkjes naar uw bestandenmap te sturen, maar kunnen de bestanden van andere leerlingen of die van uw niet wijzigen.

Naam van de klas*

TXT1B

Aantal leerlingen

12

V

Naam en E-mailadres

Jan

jan_de_man@hotmail.com

Amira groothuizen

Musicalstarxxx@msn.com

Verzenden

Twitter-Feeds

#ZornUitgeverij

Facebook

ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

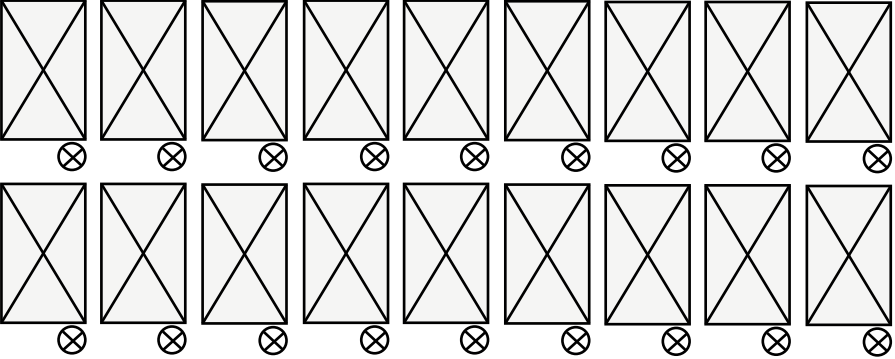
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Er zijn binnen het systeem verschillende situaties mogelijk waarin een venster per abuis wordt gesloten. Het systeem herkent enige input van tekstvelden en vraagt aan de gebruiker, indien dit venster gesloten wordt, of hij / zij zeker weet of het venster gesloten moet worden. Het gezegde; ‘voorkomen is beter dan genezen’ is hier van toepassing en resulteert in een correcte error handling, oftewel het correct afhandelen van eventuele fouten.

Uw bestanden

Foto's toevoegen



Groep 8 basisschool de ZONNEBLOEM

Inzoomen

Roteren

Spiegelen

Rangschikken

Effecten

Randen

Instagram-filters

Fototransparantie

Wijzigen

Verwijderen

Kleur

Teksten

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim **veniam**, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat **nulla** pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Koptekst

Dit is een demotekst waarin de **spelling** verkeerd is geschreven.

Suggesties
Spelling
Speling
Woord negeren

Stijl



Wijzigen



Verwijderen



21: Het Fotojaarboek systeem

User Story: Bovenstaand het overzicht van het fotojaarboek systeem

22: Afrekenen - inloggen

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account
Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

1. Inloggen

2. Factuuradres

3. Verzendadres

4. Sponsoren

5. Betaalwijze

6. Controleren

Inloggen

Als u al een account heeft, kunt u hier inloggen.

E-mailadres*

Wachtwoord*

*verplichte velden

Wachtwoord vergeten?

Inloggen

Account aanmaken

Door een account aan te maken kunt u sneller en gemakkelijker afrekenen, meerdere afleveradressen opgeven, uw bestellingen inzien en meer.

Voordelen van een account:

- ✓ Snel en eenvoudig bestellen
- ✓ Volg uw bestelstatus online
- ✓ Inzicht in uw eerdere bestellingen
- ✓ Met één muisklik opnieuw bestellen
- ✓ Meerdere afleveradressen
- ✓ Fotojaarboek bekijken en verder bewerken
- ✓ Mogelijkheid tot online delen van fotojaarboeken
- ✓ Mogelijkheid tot het aanmaken van codes voor uw leerlingen

Zonder account bestellen

Account aanmaken

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De eerste stap binnen het afrekenproces bestaat uit het aanmaken van een account of inloggen met een bestaand account. Dit proces kan op verschillende manieren benaderd worden. Als een fotojaarboek is aangemaakt en de docent is ingelogd dan word deze stap automatisch overgeslagen. Als een docent niet is ingelogd, maar wel een fotojaarboek heeft gemaakt en wilt afrekenen (Zie wireframe 09 - Winkelwagen vol) dan moet hij / zij inloggen.

Voor het maken van een fotojaarboek is geen account vereist, maar als deze bestelt wilt worden dan moet de docent een account aanmaken. Vandaar beide opties.

23: Afrekenen - Factuuradres

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

1. Inloggen

2. Factuuradres

3. Verzendadres

4. Sponsoren

5. Betaalwijze

6. Controleren

Factuuradres

*verplichte velden

Kies een factuuradres uit uw adresboek of voer een nieuw adres in.

N. van der Putten, Johanna Westerdijkplein 75, 2521EN Den Haag, Nederland

Naar dit adres verzenden

Naar een ander adres verzenden

☒

☐

Ga verder

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De 2de stap binnen het afrekenproces bestaat uit het controleren van de factuuradres. Als het factuuradres anders is dan het verzendadres kan dit in deze stap aangegeven worden. Dit door op de knop 'Naar een ander adres verzenden' te drukken.

24: Afrekenen - Verzendadres

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

1. Inloggen

2. Factuuradres

3. Verzendadres

4. Sponsoren

5. Betaalwijze

6. Controleren

Verzendadres

*verplichte velden

Kies een afleveradres uit uw adresboek of voer een nieuw adres in.

N. van der Putten, Johanna Westerdijkplein 75, 2521EN Den Haag, Nederland

V

Factuuradres gebruiken

☒

<< Terug naar Factuuradres

Ga verder

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De 3de stap binnen het afrekenproces bestaat uit het controleren van het verzendadres. Als het verzendadres gelijk is aan het factuuradres dan is de optie 'Factuuradres gebruiken' automatisch aangevinkt. Indien dit niet het geval is kan de docent deze optie uitvinken en verschijnt er een menu waarin een nieuw verzendadres getypt kan worden.

25: Afrekenen - Sponsoren

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account
Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

1. Inloggen2. Factuuradres3. Verzendadres4. Sponsoren5. Betaalwijze6. Controleren

Kies sponsoren

Kies hieronder de gewenste sponsoren voor in het fotojaarboek. Door middel van sponsoring wordt het fotojaarboek aanzienlijk goedkoper. De keuze voor de advertenties worden automatisch in het fotojaarboek geplaatst, hier hoeft u niets voor te doen.

Basisonderwijs

Auke Smits Publiciteit+Mooilopertjes kinderkleding+P.M. Roodenrijs Speciaal bakkerij voor de horeca+Spijker klimaat-service warmte- en luchttechniek++Eigen advertentie toevoegen+

Voortgezet onderwijs

Auke Smits Publiciteit+Bakker Bart+Ben van Andel Supermarkt+The Big Bell Schevingen+ING Bank+ABN AMRO+Roli..

{4} Sponsoren geselecteerd
Aantal fotojaarboeken: 428

Prijs per stuk: € 17,95
Prijs per stuk gesponsord: € 2,00

Prijs ongesubsidieerd: € 7.682,60
Prijs gesponsord: € 856,00

<< Terug naar VerzendadresGa verder

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice

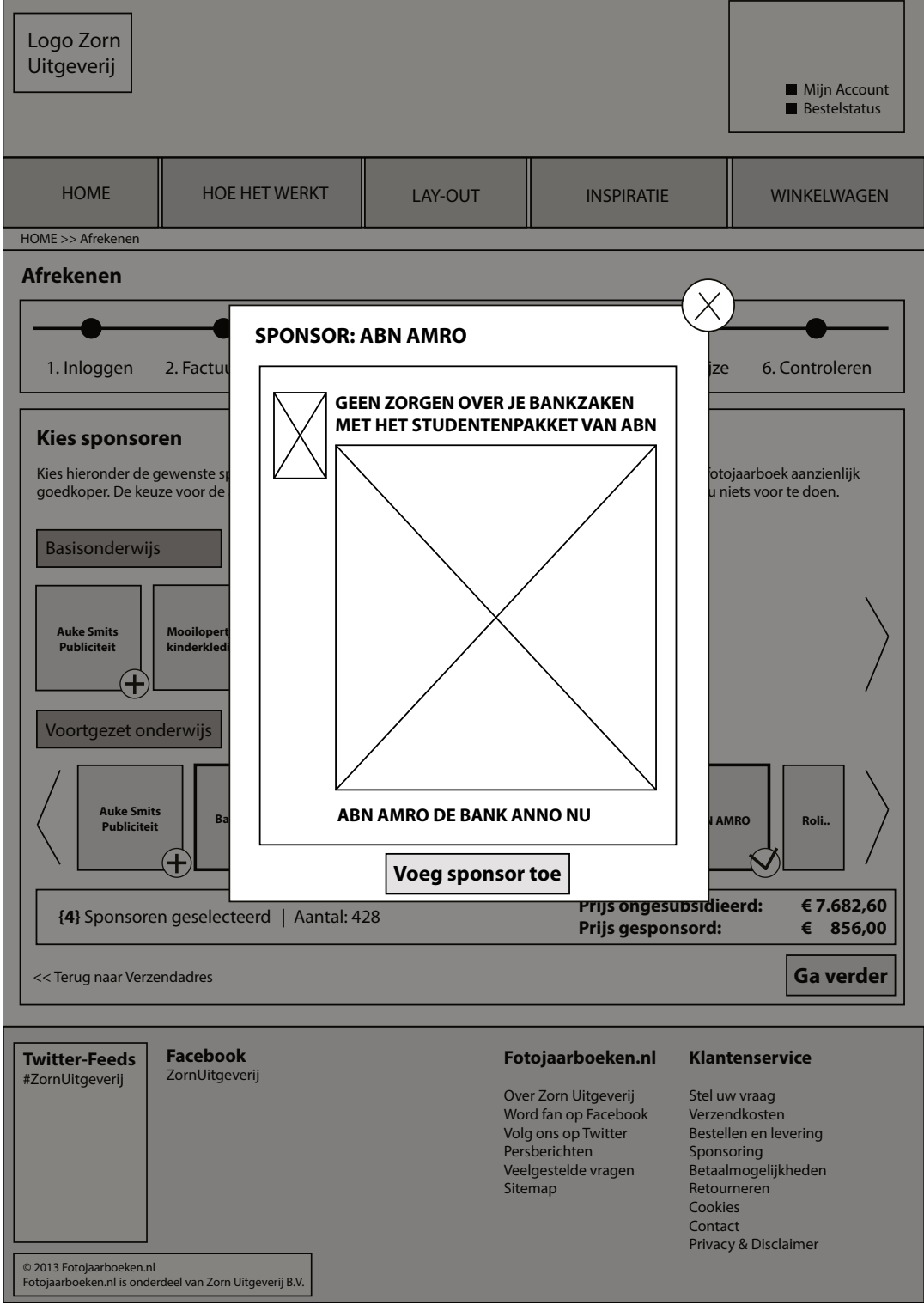
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De belangrijkste niet-functionele eis van de opdrachtgever betreft dat het fotojaarboek geheel gratis of tegen een gereduceerd tarief door middel van sponsoring aangeboden wordt. De docent kan binnen de 4de stap van het afrekenproces de sponsoren voor in het fotojaarboek kiezen. De lijst van sponsoren wordt afhankelijk van het schoolniveau (BO of VO) getoond. De docent kan kiezen uit de bestaande sponsoren of heeft daarnaast de optie om een eigen sponsor in te brengen. Zorn Uitgeverij bepaald het bedrag en afname van eigen aangedragen sponsoren. Afhankelijk van de gekozen en hoeveelheid sponsoren daalt de ongesubsidieerde prijs van het fotojaarboek.

27

26: Afrekenen - Sponsoren (Pop-up)



The screenshot displays the 'Afrekenen' (Checkout) page of the Fotojaarboeken.nl website. A pop-up window is open, allowing the user to select a sponsor for their photo album. The pop-up is titled 'SPONSOR: ABN AMRO' and contains the text 'GEEN ZORGEN OVER JE BANKZAKEN MET HET STUDENTENPAKKET VAN ABN' and 'ABN AMRO DE BANK ANNO NU'. A 'Voeg sponsor toe' (Add sponsor) button is visible at the bottom of the pop-up. The background page shows the 'Kies sponsoren' (Choose sponsors) section with a list of sponsors like 'Auke Smits Publiciteit' and 'Mooilopert kinderkleding'. The bottom of the page features social media links, a contact section, and a footer with copyright information.

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account
Bestelstatus

HOME HOE HET WERKT LAY-OUT INSPIRATIE WINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

1. Inloggen 2. Factuur 3. Kies sponsoren 4. Kies foto's 5. Controleer 6. Controleren

Kies sponsoren

Kies hieronder de gewenste sponsor. De keuze voor de sponsor is niet terug te draaien.

Basisonderwijs

Auke Smits Publiciteit Mooilopert kinderkleding

Voortgezet onderwijs

Auke Smits Publiciteit Ba

SPONSOR: ABN AMRO

GEEN ZORGEN OVER JE BANKZAKEN MET HET STUDENTENPAKKET VAN ABN

ABN AMRO DE BANK ANNO NU

Voeg sponsor toe

{4} Sponsoren geselecteerd | Aantal: 428

Prijs ongesubsidieerd: € 7.682,60
Prijs gesponsord: € 856,00

<< Terug naar Verzendadres

Ga verder

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: In het overzicht worden alleen de namen van de sponsoren getoond. De docent heeft de mogelijkheid om de inhoud van de advertenties te bezichtigen. Door op de betreffende sponsor te klikken verschijnt er een pop-up venster, waarin het advertentiemodel en het formaat in staat. Wat belangrijk is om te vermelden betreft het feit dat advertenties bij het selecteren van sponsoren automatisch in het fotojaarboek terecht komen. Het systeem kijkt naar de inhoud en het aantal pagina's en bepaald op deze manier de locatie van de advertenties en de verspreiding hiervan.

27: Afrekenen - Betaalwijze

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

1. Inloggen

2. Factuuradres

3. Verzendadres

4. Sponsoren

5. Betaalwijze

6. Controleren

Betaalwijze

☒ IDEAL - 10% korting op de verzendkosten

☐ Eenmalige incasso - 10% korting op verzendkosten

☐ Factuur achteraf

<< Terug naar Sponsoren

Ga verder

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De 5de stap binnen het afrekenproces bestaat uit het selecteren van de betaalwijze. Zorn Uitgeverij hanteert drie verschillende betaalwijzen. Deze drie betaalwijzen zijn in onze voorwaarden en privacy disclaimer beschreven en reeds aanwezig in onze Kenmerk.nl webshop.

28: Afrekenen - Controleren

Logo Zorn Uitgeverij

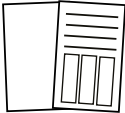
Mijn Account
Bestelstatus

HOMEHOE HET WERKTLAY-OUTINSPIRATIEWINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

1. Inloggen2. Factuuradres3. Verzendadres4. Sponsoren5. Betaalwijze6. Controleren

Controleren

Artikel	Prijs	Sponsoren	Aantal	Totaalprijs
 Samengesteld fotojaarboek 84 Pagina's formaat M - 14,8 x 21 cm Thema werkweek kamp Hoogglans papier Eigen kaft	€ 2,00 (gesponsord)	ING ABN AMRO Bakker Bart Leo Duijvensteijn Kies meer sponsoren	428	€ 856,00

Subtotaal
Verzending en afhandeling
Totaal incl. BTW

€ 0,00
€ 14,95
€ 870,95

<< Terug naar Betaalwijze

Plaats bestelling

Twitter-Feeds
#ZornUitgeverij

Facebook
ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl
Over Zorn Uitgeverij
Word fan op Facebook
Volg ons op Twitter
Persberichten
Veelgestelde vragen
Sitemap

Klantenservice
Stel uw vraag
Verzendkosten
Bestellen en levering
Sponsoring
Betaalmogelijkheden
Retourneren
Cookies
Contact
Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: De laatste stap binnen het afrekenproces bestaat uit het controleren van het artikel of de artikelen. Doordat bij stap 4 er sponsoren gekozen zijn is het wenselijk dat de docent de inhoud van zijn / haar fotojaarboek in kan zien. Dit kan door links op het fotojaarboek te klikken. Het fotojaarboek verschijnt in een pop-up venster, hierin staan ook alle advertentiemodellen. De docent heeft niet de mogelijkheid om de advertenties te verplaatsen, dit i.v.m. contractuele overeenkomsten met de sponsoren. De docent is echter wel in staat om minder of meer sponsoren te kiezen. Dit kan door op de knop 'Kies meer sponsoren' te klikken.

29: Afrekenen - Controleren (sponsoren)

Logo Zorn Uitgeverij

Mijn Account

Bestelstatus

HOME

HOE HET WERKT

LAY-OUT

INSPIRATIE

WINKELWAGEN

HOME >> Afrekenen

Afrekenen

Kies meer sponsoren

Voortgezet onderwijs

Auke Smits Publiciteit

Bakker Bart

Ben van Andel Supermarkt

The Big Bell Schevingen

ING Bank

ABN AMRO

Schoonmakerij Mallorie

Leo Duijvensteijn

Opslaan

Subtotaal € 0,00

Verzending en afhandeling € 14,95

Totaal incl. BTW € 870,95

<< Terug naar Betaalwijze

Plaats bestelling

Twitter-Feeds

#ZornUitgeverij

Facebook

ZornUitgeverij

Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

© 2013 Fotojaarboeken.nl
Fotojaarboeken.nl is onderdeel van Zorn Uitgeverij B.V.

User Story: Deze pagina laat zien dat de stappen die bij het onderdeel sponsoren is doorlopen nu in een pop-up venster wordt getoond. De docent heeft de mogelijkheid om meerdere of minder sponsoren te kiezen. Dit door een vinkje te plaatsen bij de sponsoren. Om de uiteindelijke bestelling te plaatsen klikt de docent op de knop 'Plaats bestelling'. De docent wordt middels het systeem op de hoogte gehouden van de bestelling.

Einde UserStory

~Fin~

Bijlage D:

High Fidelity Prototype Fotojaarboek systeem

High Fidelity Prototype Fotojaarboek systeem

D

Het Low Fidelity Prototype (Low-Fi) is tijdens een tussentijdse validatiefase samen met de opdrachtgever in zijn geheel doorlopen. Tijdens deze validatie is het fotojaarboek systeem getest op onvolkomenheden, ontbreken van functionaliteiten en inconsistenties. Alle punten zijn in het nieuwe Low-Fi Prototype uitgewerkt. Dit geraamte legt de basis voor het High Fidelity Prototype (Hi-Fi).

De reden waarom er gekozen is om een Hi-Fi Prototype te ontwerpen betreft het feit dat het uiteindelijke Hi-Fi Prototype nauwkeuriger en efficiënter met de doelgroep kan worden getest. Een Hi-Fi Prototype scoort hoger op het gebied van Engagement dan een Low-Fi Prototype. Het maakt bij een Hi-Fi Prototype niet uit wie de stakeholders zijn. Hi-Fi Prototypes grijpen aan en houdt de aandacht van de gebruikers veel effectiever vast dan een Low-Fi Prototype.

Deze betrokkenheid van de gebruikers moet leiden tot meerdere ontdekkingen van complexe en subtiele problemen en conflicten tijdens het ontwerpproces. Het enige nadeel van Hi-Fi Prototypes is de tijd. Herhaling, verbetering en nieuwe implementaties is een noodzaak en daarnaast is het Hi-Fi Prototype niet het uiteindelijke product. Het ontwerpen van kwaliteit kost nu eenmaal meer tijd.

De definitieve versie van dit Hi-Fi Prototype is aan de hand van Garrett's User-Centered Design principe getest met een selectieve groep gebruikers uit de doelgroep. Deze bijlage bevat het definitieve ontwerp.



Op zoek naar inspiratie voor uw fotojaarboek?

Maak een fotojaarboek bij Zorn Uitgeverij! Zorn Uitgeverij biedt inspirerende lay-outs aan voor in het fotojaarboek. De fotojaarboeken zijn gratis (tegen verzendkosten) of laag geprijsd. Op de website vindt u diverse thema's, inspirerende fotojaarboeken van andere scholen en de mogelijkheid om multimediale items in het fotojaarboek te plaatsen. Maak er een leuk en interactief fotojaarboek van.

Tip: Als u meerdere fotojaarboeken tegelijk bestelt voor al uw leerlingen, scheelt dat in de verzendkosten.

Bekijk nu het aanbod voor [basisonderwijs](#) of [voortgezet onderwijs](#).

In slechts 4 stappen maakt u bij ons een fotojaarboek

[Bekijk hoe het werkt >](#)

Een greep uit onze selectie:

[Basisonderwijs \(4\)](#)

[Voortgezet onderwijs \(3\)](#)

[Bekijk onze gehele lay-out collectie >](#)


Eigen lay-out

Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramen.

Beschikbare formaten: **S** **M** **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out >](#)



Werkweek (Basisonderwijs)

Ook zo'n spannende werkweek gehad met uw basisschool leerlingen. Maak...

Beschikbare formaten: **M** **L**

Vanaf € 1,76,-

[Bekijk deze lay-out >](#)



Musical (Basisonderwijs)

Prachtige lay-out voor basisschool musicals.

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out >](#)



Toneel (Basisonderwijs)

Speelse lay-out met kleurrijke elementen. Ideaal voor leerling en docent die van toneel houden.

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out >](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#)[Home](#)[Hoe het werkt](#)

In slechts 4 stappen maakt u bij ons een fotojaarboek

Stap 1: Selecteren

Selecteer een bestaande lay-out of begin met niets



Stap 2: Kies het formaat

Kies het gewenste formaat. We hebben keuze uit 3 formaten

Stap 3: Samenstellen

Stel een fotojaarboek samen in ons systeem en geef uw leerlingen toegang om bestanden, video's en teksten te delen.

Stap 4: Bestellen

Bestel uw fotojaarboek en ontvang deze binnen een paar dagen op school

Weten hoe het werkt?
Bekijk de video



Een greep uit onze selectie:

[Basisonderwijs \(4\)](#)[Voortgezet onderwijs \(3\)](#)[Bekijk onze gehele lay-out collectie](#)

Eigen lay-out

Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramien.

Beschikbare formaten:

[S](#)[M](#)[L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Werkweek (Basisonderwijs)

Ook zo'n spannende werkweek gehad met uw basisschool leerlingen. Maak...

Beschikbare formaten:

[M](#)[L](#)

Vanaf € 1,76,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Musical (Basisonderwijs)

Prachtige lay-out voor basisschool musicals.

Beschikbare formaten:

[L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Toneel (Basisonderwijs)

Speelse lay-out met kleurrijke elementen. Ideaal voor leerling en docent die van toneel houden.

Beschikbare formaten:

[L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!
[2 dagen geleden](#)

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

[Bekijk onze educatieve video's](#)

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

Selecteer het gewenste lay-out en formaat

Basisonderwijs (4) **Formaat** [S](#) [M](#) [L](#) **Vorm** [Liggend 21 x 14.8 cm](#) [Vierkant 21 x 21 cm](#) [Staand 14.8 x 21 cm](#)



Eigen lay-out
Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramen.

Beschikbare formaten: [S](#) [M](#) [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Werkweek
Ook zo'n spannende werkweek gehad met uw basisschool leerlingen. Maak...

Beschikbare formaten: [M](#) [L](#)

Vanaf € 1,76,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Musical
Prachtige lay-out voor basisschool musicals.

Beschikbare formaten: [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Toneel
Speelse lay-out met kleurrijke elementen. Ideaal voor leerling en docent die van toneel houden.

Beschikbare formaten: [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Voortgezet onderwijs (3) **Formaat** [S](#) [M](#) [L](#) **Vorm** [Liggend 21 x 14.8 cm](#) [Vierkant 21 x 21 cm](#) [Staand 14.8 x 21 cm](#)



Eigen lay-out
Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramen.

Beschikbare formaten: [S](#) [M](#) [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Excursies
Interessante excursies gehad naar het buitenland of in Nederland. Stel nu een themaboek samen

Beschikbare formaten: [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Schoolkamp
Spannende en leuke kamp meegemaakt. Bekijk het aanbod van schoolkamp lay-outs.

Beschikbare formaten: [L](#)

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Eindfeest
Een themaboek dat niet in uw collectie mag ontbreken. Een van de meest besproken feesten.

Beschikbare formaten: [S](#) [M](#) [L](#)

Vanaf € 1,29,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Niet gevonden wat u zoekt? Bekijk de opties in onze inspiratie hoek

[Ontdek de inspiratie](#)

Al onze fotojaarboeken en lay-out zijn automatisch voorzien van:

- Hoogglans papier
- Een eigen voorkant
- Vanaf 20 tot 150 pagina's

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsoren die meedoen

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Basisonderwijs					Voortgezet onderwijs				
Sport & Spel	Uitjes & Evenementen	Techniek & ICT	Creativiteit	Feestdagen	Sport & Spel	Uitjes & Evenementen	Techniek & ICT	Creativiteit	Feestdagen
Sportdagen	Schoolreisjes	Sciencelab	Workshops / handarbeid	Sinterklaas	Sportdagen	Schoolreizen	Sciencelab	Workshops	Kerstdiner
Gymdag	Schoolkamp	Computerdag	Toneel	Kerstdiner		Werkweken	Exposities	Toneel	
	Carnaval		Muzieklessen	Paasontbijt		Uitreikingen		Muzieklessen	
	Musical			Zomervakantie		Eindfeesten & Gala's			
	Waterdag								



Eigen lay-out

Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramen.

Beschikbare formaten: **S** **M** **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Werkweek

Ook zo'n spannende werkweek gehad met uw basisschool leerlingen. Maak...

Beschikbare formaten: **M** **L**

Vanaf € 1,76,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Musical

Prachtige lay-out voor basisschool musicals.

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Toneel

Speelse lay-out met kleurrijke elementen. Ideaal voor leerling en docent die van toneel houden.

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Voortgezet onderwijs (3)
 Formaat
S
M
L
Vorm
Liggend 21 x 14,8 cm
Vierkant 21 x 21 cm
Staand 14,8 x 21 cm



Eigen lay-out

Maak desgewenst een eigen fotojaarboek aan zonder een vast stramen.

Beschikbare formaten: **S** **M** **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Excursies

Interessante excursies gehad naar het buitenland of in Nederland. Stel nu een themaboek samen

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Schoolkamp

Spannende en leuke kamp meegemaakt. Bekijk het aanbod van schoolkamp lay-outs.

Beschikbare formaten: **L**

Vanaf € 0,-

[Bekijk deze lay-out](#)



Eindfeest

Een themaboek dat niet in uw collectie mag ontbreken. Een van de meest besproken feesten.

Beschikbare formaten: **S** **M** **L**

Vanaf € 1,29,-

[Bekijk deze lay-out](#)

Niet gevonden wat u zoekt? Bekijk de opties in onze inspiratie hoek

[Ontdek de inspiratie](#)

Al onze fotojaarboeken en lay-out zijn automatisch voorzien van:

- Hoogglans papier
- Een eigen voorkant
- Vanaf 20 tot 150 pagina's

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

Winkelwagen

Artikel	Prijs	Aantal	Totaalprijs	Verwijderen
 Fotojaarboek eigen lay-out - 73 Pagina's - Hoogglans papier - Eigen voorkant - 1 advertenties geselecteerd Kies meer sponsoren ⓘ	Normaal € 16,95 p. stuk Gesponsord € 13,95 p. stuk	30 ↻	Normaal € 598,50 (Incl. BTW) Gesponsord € 418,50 (Incl. BTW)	☐
 Fotojaarboek eigen lay-out - 35 Pagina's - Hoogglans papier - Eigen voorkant - 5 advertenties geselecteerd Kies meer sponsoren ⓘ	Normaal € 12,95 p. stuk Gesponsord € 0,95 p. stuk	26 ↻	Normaal € 336,70 (Incl. BTW) Gesponsord € 24,70 (Incl. BTW)	☐

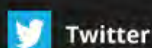
◀ Verder Winkelen

Winkelwagen bijwerken ↻

Subtotaal (normaal) € 926,20
Subtotaal (gesponsord) € 443,20
 Verzending en afhandeling € 7,80
Totaal incl. BTW € 451,00

Afrekenen ➔

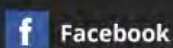
Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



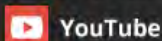
"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema toneel is nu beschikbaar!"
 2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Word fan op Facebook



Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

Over Fotojaarboeken.nl
 Over Zorn Uitgeverij
 Word fan op Facebook
 Volg ons op Twitter
 Persberichten
 Veelgestelde vragen
 Sponsoren die meedoen

Klantenservice

Stel uw vraag
 Verzendkosten
 Bestellen en levering
 Sponsoring
 Betaalmogelijkheden
 Retourneren
 Cookies

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#)[Home](#)[Over fotojaarboeken.nl](#)

Fotojaarboeken tegen een gereduceerd tarief

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Waarom maken wij gebruik van sponsors?

"Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?"

Een uniek concept en voor ieder wat wils

"At vero eos et accusamus et iusto odio dignissimos ducimus qui blanditiis praesentium voluptatum deleniti atque corrupti quos dolores et quas molestias excepturi sint occaecati cupiditate non provident, similique sunt in culpa qui officia deserunt mollitia animi, id est laborum et dolorum fuga. Et harum quidem rerum facilis est et expedita distinctio. Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optio cumque nihil impedit quo minus id quod maxime placeat facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae. Itaque earum rerum hic tenetur a sapiente delectus, ut aut reiciendis voluptatibus maiores alias consequatur aut perferendis doloribus asperiores repellat."

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

**Twitter**

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)

**Facebook**

Word fan op Facebook

**YouTube**

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsors die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)



Home



Hoe het werkt



Lay-out



Inspiratie



Winkelwagen

[Home](#)

[Inloggen of Account aanmaken](#)

Inloggen of Account aanmaken

Nieuwe klant

Door een account aan te maken kunt u sneller en gemakkelijker afrekenen, meerdere afleveradressen opgeven, uw bestelling inzien, uw bestanden en fotojaarboek beheren en nog veel meer.

Voordelen van een account:

- ✓ Snel en eenvoudig bestellen
- ✓ Volg uw bestelstatus online
- ✓ Inzicht in uw eerdere bestellingen
- ✓ Met één muisklik opnieuw bestellen
- ✓ Meerdere afleveradressen
- ✓ Fotojaarboek bekijken en verder bewerken
- ✓ Mogelijkheid tot het online delen van het fotojaarboek
- ✓ Mogelijkheid tot het aanmaken van codes voor uw leerlingen
- ✓ Het uploaden, bewerken en beheren van bestanden

[Account aanmaken](#)

Bestaande klanten

Als u al een account bij ons heeft, kunt u hier inloggen.

E-mailadres*

Wachtwoord*

*verplichte velden

[Wachtwoord vergeten?](#)

[Inloggen](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

[Word fan op Facebook](#)



YouTube

[Bekijk onze educatieve video's](#)

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)



Home



Hoe het werkt



Lay-out



Inspiratie



Winkelwagen

Home

Inloggen of Account aanmaken

Account aanmaken

Account aanmaken

Persoonlijke gegevens

*verplichte velden

Voornaam*

Achternaam*

E-mailadres*

☐ Ik schrijf mij in voor de Kenmerkmail

Adres informatie

*verplichte velden

School- of bedrijfsnaam*

Telefoonnummer*

Straatnaam + huisnummer*

Plaats*

Postcode*

Land*

Nederland / België



Login-gegevens

*verplichte velden

Wachtwoord*

Bevestig wachtwoord*

[<< Terug](#)

Account aanmaken

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

Volg ons op Twitter



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsors die meedoen

Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#) [Home](#)[Mijn Account](#)

Mijn Account

[Overzicht](#) [Accountgegevens](#)[Mijn Fotojaarboek](#)[Mijn Bestanden](#)[Mijn Bestellingen](#)[Nieuwsbrief](#)

Accountoverzicht

Welkom, Niek van der Putten!

Op deze pagina kunt u snel uw gegevens inzien. Gebruik de links hieronder om uw gegevens te bekijken of te wijzigen.

Overzicht van uw gegevens

Contactinformatie

Niek van der Putten
n.h.j.j.vanderputten@hhs.nl

[Wijzig contactinformatie](#)

Adresgegevens

Academie voor ICT & Media
Johanna Westerdijkplein 75
2521EN Den Haag
Tel: 070-4457717

[Wijzig adresgegevens](#)

Kenmerkmail

Momenteel bent u geabonneerd op onze
maandelijkse Kenmerkmail.

[Afmelden kenmerkmail](#)

Mijn Fotojaarboek

Eigen lay-out **€ 7.682,60**
84 Pagina's
Hoogglans papier
Laatste wijziging: 13-02-2014 om 18:03

[Bewerk Fotojaarboek](#)[Verwijderen](#)

Fotojaarboek delen

U heeft de mogelijkheid om uw gemaakte
fotojaarboek 'ICT & Media' te delen

[Deel fotojaarboek](#) 

Mijn Bestanden

U heeft in totaal 30 afbeeldingen, 3 video's
en 1 quiz in uw fotojaarboek aanwezig.

In totaal hebben 6 leerlingen bestanden
aan uw account toegevoegd.

[Beheer uw bestanden](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd
aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema toneel is nu
beschikbaar!"
2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)

Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsors die meedoen

Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

Mijn Account

Overzicht

Accountgegevens >

Mijn Fotojaarboek

Mijn Bestanden

Mijn Bestellingen

Nieuwsbrief

Accountgegevens bewerken

Op deze pagina kunt u snel uw accountgegevens bewerken. Gebruik de links hieronder om uw gegevens te bekijken of te wijzigen.

Contactinformatie

*verplichte velden

Voornaam*

Niek

Achternaam*

van der Putten

E-mailadres*

n.h.j.j.vanderputten@hhs.nl

Wachtwoord

Adresgegevens

*verplichte velden

School- of bedrijfsnaam*

Academie voor ICT & Media

Telefoonnummer*

070-4457717

Straatnaam + huisnummer*

Johanna Westerdijkplein 75

Plaats*

Den Haag

Postcode*

2521EN

Land*

Nederland / België ▼

Opslaan

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

Volg ons op Twitter



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsors die meedoen

Sitemap

Klantenservice

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

Afrekenen

1. Inloggen

Inloggen

Als u al een account bij ons heeft, kunt u hier inloggen.

E-mailadres*

Wachtwoord*

*verplichte velden

[Wachtwoord vergeten?](#)

Inloggen

Account aanmaken

Door een account aan te maken kunt u sneller en gemakkelijker afrekenen, meerdere afleveradressen opgeven, uw bestelling inzien uw bestanden en fotojaarboek beheren en nog veel meer.

Voordelen van een account:

- ✓ Snel en eenvoudig bestellen
- ✓ Volg uw bestelstatus online
- ✓ Inzicht in uw eerdere bestellingen
- ✓ Met één muisklik opnieuw bestellen
- ✓ Meerdere afleveradressen
- ✓ Fotojaarboek bekijken en verder bewerken
- ✓ Mogelijkheid tot het online delen van het fotojaarboek
- ✓ Mogelijkheid tot het aanmaken van codes voor uw leerlingen
- ✓ Het uploaden, bewerken en beheren van bestanden

[Zonder account bestellen](#)

Account aanmaken

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#) [Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Inhoudsopgave](#)[4. Samenvatting](#)[5. Bezorging](#)[6. Bestellen](#)

Factuuradres

Kies een factuuradres uit uw adresboek of voer een nieuw adres in.

N. van der Putten, Johanna Westerdijkplein 75, 2521 EN Den Haag, Nederland



☒ Naar dit adres verzenden



☐ Naar een ander adres verzenden

[Ga verder](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

[Word fan op Facebook](#)



YouTube

[Bekijk onze educatieve video's](#)

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#) [Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Verzendadres](#)[4. Bestellen](#)[5. Betalen](#)[6. Afrekenen](#)

Verzendadres

Kies een afleveradres uit uw adresboek of voer een nieuw adres in.

N. van der Putten, Johanna Westerdijkplein 75, 2521 EN Den Haag, Nederland



Factuuradres gebruiken ☒

[<< Terug naar Factuuradres](#)[Ga verder >](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.



Twitter

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)



Facebook

Word fan op Facebook



YouTube

Bekijk onze educatieve video's

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#)[Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Verzendadres](#)[4. Sponsoren](#)[5. Overzicht](#)[6. Bestellen](#)

Kies sponsoren

Kies hieronder de gewenste sponsoren voor in het fotojaarboek. Door middel van sponsoring wordt het fotojaarboek aanzienlijk goedkoper. De keuze voor de advertenties worden automatisch in het fotojaarboek geplaatst, hier hoeft u niets voor te doen. Bij stap 6: Controleren heeft u de mogelijkheid om het fotojaarboek inclusief advertenties te bekijken. Desgewenst kunt u sponsoren erbij plaatsen of verwijderen.

[Basisonderwijs \(5\)](#)

Auke Smits publiciteit

Waarde € 3,84

[Bekijk deze sponsor](#)

Mooilopertjes kleding

Waarde € 1,62

[Bekijk deze sponsor](#)

P.M. Roodenrijs speciaal
bakkerij voor de horeca

Waarde € 0,89

[Bekijk deze sponsor](#)

Spijker klimaatservice
warmte en luchttechniek

Waarde € 4,11

[Bekijk deze sponsor](#)

U heeft **3** Sponsoren geselecteerd
Aantal fotojaarboeken: **428**

Prijs per stuk € 17,95
Prijs per stuk (gesponsord): € 8,38

Prijs ongesubsidieerd: € 7.682,60
Prijs (gesponsord): € 3.586,64

[Terug naar Verzendadres](#)[Ga verder](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

[Twitter](#)

"Nieuwe lay-out toegevoegd
aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema toneel is nu
beschikbaar!"
2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)[Facebook](#)

Word fan op Facebook

[YouTube](#)

Bekijk onze educatieve video's

[Fotojaarboeken.nl](#)

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsoren die meedoen

Sitemap

[Klantenservice](#)

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#)[Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Verzendadres](#)[4. Sponsoren](#)[5. Betaalwijze](#)[6. Controleren](#)

Kies sponsor

Kies hieronder de
De keuze voor de
u de mogelijkheid

[Basisonderwijs](#)[Auke Snijder](#)[Waarde](#)[Bekijk de](#)

U heeft 3 Sp

Aantal fotoja

[<< Terug naar V](#)

goedkoper.
controleren heeft
leren.

UKER
SERVICE B.V.

service
techniek

Sor

d: € 7.682,60

): € 3.586,64

ga verder

SPONSOR: ING BANK (Advertentie waarde € 6,02)

[Sluit](#)[X](#)

**Als je niet
dokt, doe je**

- ☐ mijn WC
- ☐ vanavond de inkopen
- ☐ mijn vuile was

Ga jij dokken of doen?

Verreken onderlinge uitgaven op
Wiebetaaltwat.nl

ING

(Advertentie waarde € 6,02)

[Voeg sponsor toe +](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

[Twitter](#)

"Nieuwe lay-out toegevoegd
aan ons fotojaarboek systeem.

Het thema tooneel is nu
beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)[Facebook](#)

Word fan op Facebook

[YouTube](#)

Bekijk onze educatieve video's

[Fotojaarboeken.nl](#)

Over Fotojaarboeken.nl

Over Zorn Uitgeverij

Word fan op Facebook

Volg ons op Twitter

Persberichten

Veelgestelde vragen

Sponsoren die meedoen

Sitemap

[Klantenservice](#)

Stel uw vraag

Verzendkosten

Bestellen en levering

Sponsoring

Betaalmogelijkheden

Retourneren

Cookies

Contact

Privacy & Disclaimer

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#) [Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Verzendadres](#)[4. Sponsoren](#)[5. Betaalwijze](#)[6. Bestellen](#)

Betaalwijze

- ☒ IDEAL - 10% korting op de verzendkosten
- ☐ Eenmalige incasso - 10% korting op verzendkosten
- ☐ Factuur achteraf

[<< Terug naar Sponsoren](#)[Ga verder >](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

**Twitter**

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)

**Facebook**

[Word fan op Facebook](#)

**YouTube**

[Bekijk onze educatieve video's](#)

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaal mogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)

[Home](#)[Hoe het werkt](#)[Lay-out](#)[Inspiratie](#)[Winkelwagen](#) [Home](#)[Afrekenen](#)

Afrekenen

[1. Inloggen](#)[2. Factuuradres](#)[3. Verzendadres](#)[4. Sponsoren](#)[5. Betaalwijze](#)[6. Controleren](#)

Bestelling controleren

Artikel

Prijs

Sponsoren

Aantal



Fotojaarboek eigen lay-out

- 84 Pagina's
- Formaat Staand 14,8 x 21 cm
- Hoogglans papier
- Eigen voorkant
- 5 sponsoren geselecteerd

Normaal

€ 17,95 p. stuk

Gesponsord

€ 1,62 p. stuk

- Auke Smits publiciteit
- Mooilopertjes kleding
- P.M. Roodenrijs special bakkerij voor de horeca
- Spijker klimaatsservice warmte en luchttechniek

[Kies meer sponsoren](#)

428

Subtotaal (normaal)

€ 7.682,60

Subtotaal (gesponsord)

€ 693,36

Verzending en afhandeling

€ 73,46

Totaal incl. BTW**€ 766,82**[<< Terug naar Betaalwijze](#)[Plaats bestelling](#)

Alle prijzen zijn inclusief BTW, exclusief verzendkosten.

**Twitter**

"Nieuwe lay-out toegevoegd aan ons fotojaarboek systeem."

Het thema toneel is nu beschikbaar!"

2 dagen geleden

[Volg ons op Twitter](#)

**Facebook**

[Word fan op Facebook](#)

**YouTube**

[Bekijk onze educatieve video's](#)

Fotojaarboeken.nl

[Over Fotojaarboeken.nl](#)

[Over Zorn Uitgeverij](#)

[Word fan op Facebook](#)

[Volg ons op Twitter](#)

[Persberichten](#)

[Veelgestelde vragen](#)

[Sponsoren die meedoen](#)

[Sitemap](#)

Klantenservice

[Stel uw vraag](#)

[Verzendkosten](#)

[Bestellen en levering](#)

[Sponsoring](#)

[Betaalmogelijkheden](#)

[Retourneren](#)

[Cookies](#)

[Contact](#)

[Privacy & Disclaimer](#)



FOTOJAARBOEKEN.nl

Nieuw fotojaarboek

Opslaan

Selecteer andere lay-out

Telst toevoegen

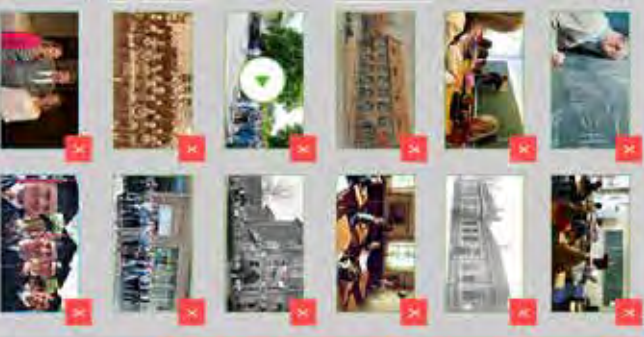
Fotojaarboek delen

Fotojaarboek verwijderen

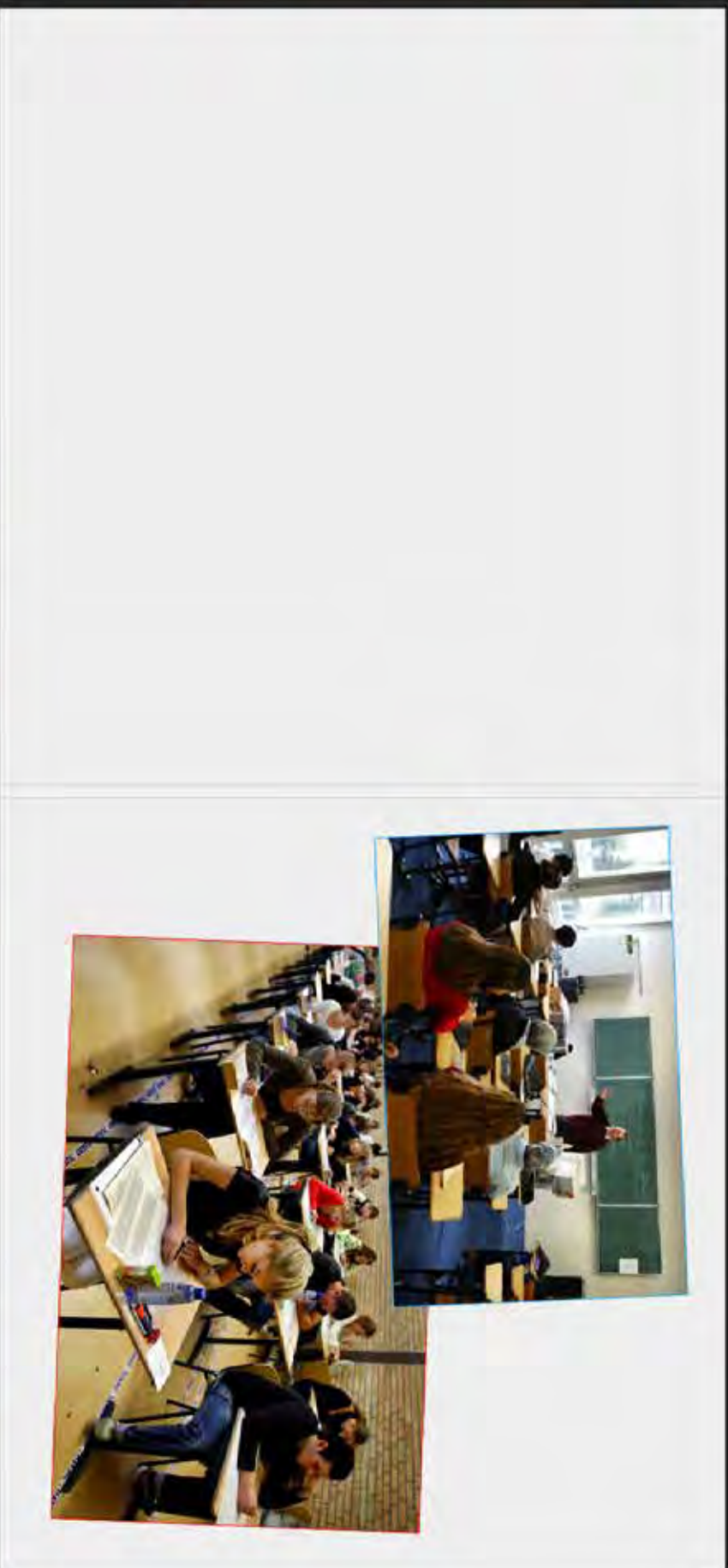
Mijn Account
Bestellingen

Mijn bestanden

Foto's importeren



Naam fotojaarboek



Vorige pagina

16/20

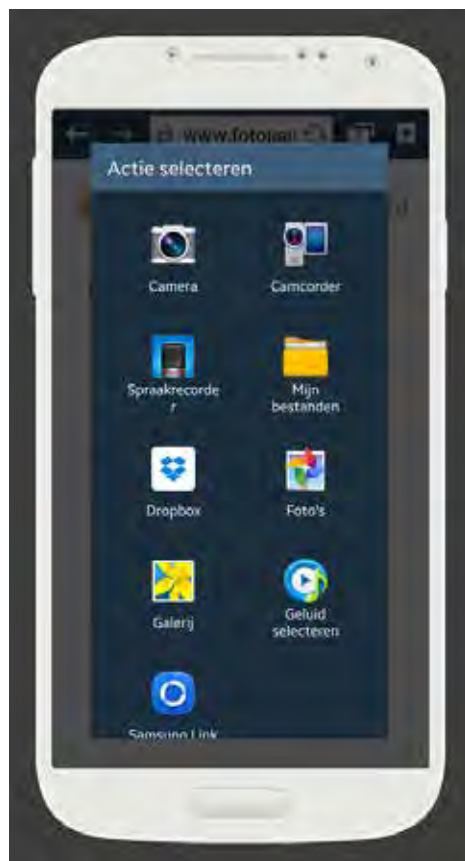
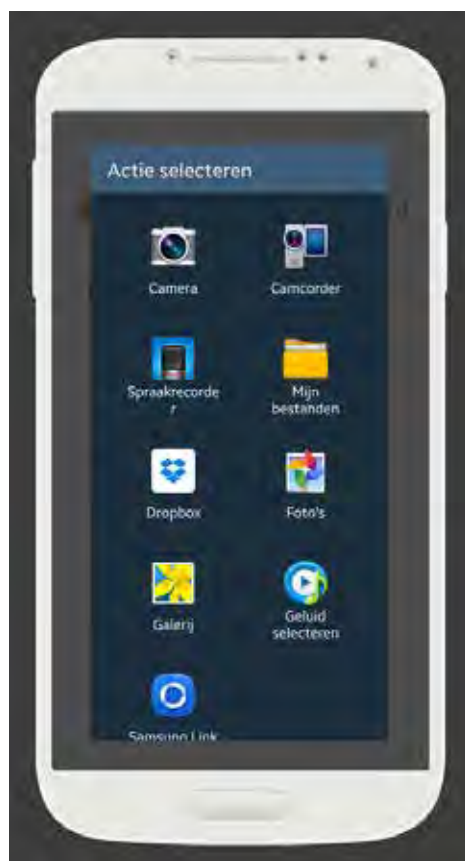
Volgende pagina



Pagina's toevoegen

€ 17,95

Bestelling plaatsen



Bijlage C:

Testrapport

Ontwerpen van een interactieve User Interface voor een fotojaarboek systeem dat gebruikt gaat worden door docenten en leerlingen in het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland.

Testrapport

Opgemaakt te

Zoeterwoude
14 februari 2014

Bestemd voor

Dhr. dr. N.H.J.J. van der Putten - Docent Academie voor ICT & Media

&

Mevr. drs. ir. S.C. Hallenga-Brink - Docente Academie voor ICT & Media

&

Dhr. C. Noordegraaf - Algemeen Directeur Zorn Groep B.V.

Geschreven en opgesteld door

Joey Vos - Deeltijd student Communication & Multimedia Design

Inhoudsopgave

1. Inleiding	07
2. Onderzoek	09
2.1 Onderzoeksvraag	10
2.2 Deelvragen	10
2.3 Usability aspecten	11
2.3.1 <i>Effective</i>	13
2.3.2 <i>Efficient</i>	14
2.3.3 <i>Engaging</i>	15
3. Testtaken	17
3.1 Meetvragen	18
3.2 Testtaken	19
4. Usability test	21
4.1 Testomgeving	22
4.2 Testopstelling	22
4.3 Benodigde materialen	23
4.4 Taken en rolverdeling	23
4.5 Methode dataverzameling	24
4.6 Testuitvoering	26
4.7 Lijst met testpersonen	27
4.8 Planning	29
4.8.1 <i>Planning testplan</i>	30
4.8.2 <i>Planning testgroepen</i>	30
4.8.3 <i>Planning testsessie</i>	31
5. Conclusies & resultaten	33
5.1 Testresultaten	33
5.1.1 <i>Resultaten Usability onderzoek</i>	34
5.1.2 <i>Resultaten enquête formulieren</i>	35
5.1.3 <i>Resultaten uitkomst interviews</i>	36
5.2 Evaluatie testresultaten	37
5.3 Conclusies en aanbevelingen	39

Bijlage A: Schriftelijke instructie testpersonen

Bijlage B: Enquêtevragen

Bijlage C: Interviewvragen

Inleiding

1

Waarom is het belangrijk om te testen met gebruikers?

Testen met gebruikers is één van de onderdelen die binnen het User-Centered Design proces gebruikt wordt. User-Centered Design beantwoordt de vragen van gebruikers, hun taken en doelen. Testen heeft als gewenst resultaat om de meest voorkomende Usability problemen binnen een ontwerp aan het licht te brengen en kan in elk gewenst stadium binnen het project- en ontwerpproces gebruikt worden. Voordat het testen plaatsvindt is het voor mij belangrijk om te stellen wat ik ga testen, hoe ga ik testen en wat ik met het testen wil bereiken.

Om dit in gang te zetten wordt als eerste de onderzoeksvraag in hoofdstuk 2 beschreven. De onderzoeksvraag zal leidend zijn tijdens het testen. Aan de hand van de onderzoeksvraag worden de deelvragen beschreven. Deze deelvragen hebben betrekking op de functionele en niet-functionele eisen die door de doelgroep als User Needs aangegeven zijn. De manier waarmee er getest gaat worden, wordt in hoofdstuk 2.3 beschreven. In dit hoofdstuk worden de gebruikte Usability aspecten beschreven.

Naar aanleiding van de Usability aspecten en deelvragen worden in hoofdstuk 3 de testtaken gedefinieerd. De testtaken bestaan uit een aantal meetvragen, testtaken en testscenario's. Dit hoofdstuk beschrijft wat ik met het testen wil bereiken.

Na het beschrijven van de testtaken, wordt in hoofdstuk 4 de Usability test uiteen gezet. Deze test beschrijft de manier waarop er getest gaat worden. Onder andere de testomgeving, testopstelling, taken, rolverdeling en lijst met testpersonen wordt beschreven.

Tot slot beschrijft hoofdstuk 5 de conclusies en resultaten van de Usability test.

Zoals eerder aangegeven bestaat het fotojaarboek systeem uit 3 verschillende componenten, die tezamen worden gebracht tot één systeem. Het fotojaarboek systeem bestaat uit (1) een website, (2) een webshop en (3) het fotojaarboek systeem. In dit testrapport wordt er gesproken over het fotojaarboek systeem als zijnde de 3 verschillende componenten, dit om mogelijke verwarring onder de testpersonen te voorkomen.

Tijdens de onderzoeksfase is de gebruikersgroep geïnterviewd en hieruit zijn de User Needs, opgedeeld in functionele en niet-functionele eisen, voortgekomen. Deze functionaliteiten zijn in het ontwerprapport als systeemeisen beschreven. Deze systeemeisen zijn tussentijds met de gebruikers gevalideerd en aangevuld.

De systeemeisen zouden voorsnog op dergelijke wijze anders geïnterpreteerd kunnen worden dan de gebruikers voor ogen zouden zien. Aan de hand van de systeemeisen wordt de Usability op verschillende fronten met personen uit de doelgroep getest. Deze test moet duidelijk maken of de vormgeving en opties binnen het fotojaarboek systeem aansluiten bij de functionele en niet-functionele eisen en het verwachtingspatroon van de docenten.

De vragen die gesteld kunnen worden zijn als volgt: Zijn de opties binnen het fotojaarboek systeem overzichtelijk en makkelijk te vinden, daarnaast logisch opgebouwd? Zijn de teksten binnen het systeem prettig leesbaar en begrijpend? Is het systeem makkelijk te gebruiken en waar zitten mogelijk de knelpunten binnen het systeem? Is het duidelijk hoe het systeem werkt en is de keuze voor het kiezen van sponsors op een manier verwerkt dat deze duidelijk is en als functioneel beschouwd kan worden?

Binnen het fotojaarboek systeem zijn er dus een aantal gebieden die van belang zijn om te testen, deze gebieden sluiten aan bij de belangrijkste functionele en niet-functionele eisen van de gebruikers en verhoud zich als volgt:

1. Het bekijken en kiezen van thema's en formaten.
2. Het bekijken en selecteren van sponsors.
3. Het plaatsen van multimediale items in het fotojaarboek systeem.
4. Het bekijken van voorbeelden in de inspiratiehoek
5. Het afreken en bestelproces.
6. Het aanmaken van een account en accountbeheer.
7. Toegang geven en delen met leerlingen.

2.1 Onderzoeksvraag

Sluit de vormgeving en opties binnen het huidige High Fidelity Prototype aan bij het verwachtingspatroon, de functionele en niet-functionele eisen die de docenten binnen de User Needs aangegeven hebben?

2.2 Deelvragen

Zoals als eerder beschreven zijn er ruwweg 7 gebieden die als de belangrijkste functionele en niet-functionele eisen van de gebruikers omvat kunnen worden. De onderzoeksvraag tackelt mogelijk al deze 7 gebieden en leid tot de onderstaande deelvragen.

Vraag No.	Onderdeel	Vraagstelling
Deelvraag #1	Website, onderdeel thema's en inspiratiehoek	Hoe ondersteunt de structuur van het fotojaarboek systeem de gebruiker bij het zoeken naar inspiratie fotojaarboeken of het bekijken en selecteren van thema's?
Deelvraag #2	Fotojaarboek systeem	Hoe ervaart de gebruiker het plaatsen van multimediale items binnen het fotojaarboek systeem?
Deelvraag #3	Webshop, onderdeel account	In hoeverre wordt de weergave van het delen een aanmaken van leerlingencounts als gemakkelijk en aantrekkelijk gevonden?
Deelvraag #4	Website en webshop	In hoeverre lukt het de gebruiker om een account aan te maken en in te loggen?
Deelvraag #5	Fotojaarboek systeem en webshop	In hoeverre lukt het de gebruiker om sponsors te selecteren en een fotojaarboek te bestellen?

Tabel 1: Overzicht van de deelvragen die alle onderdelen van het fotojaarboek systeem omvatten.

De bovenstaande deelvragen omvatten de belangrijkste gebieden van de Usability aspecten die door de gebruikers getest moeten worden. Deze gebieden bestaan uit de drie onderdelen (1) website, (2) webshop en (3) fotojaarboek systeem. De deelvragen zijn op een manier gesteld waardoor heel het proces doorlopen moet worden. Dit begint bij het begrijpen van het concept, het kiezen van een thema of blanco thema, vervolgens het toevoegen van multimediale items binnen het fotojaarboek systeem, het aanmaken van een account, delen en toegang geven tot de leerlingen. Tot slot het selecteren van sponsors en het bestellen van een fotojaarboek.

2.3 Usability aspecten



In het ontwerprapport werden de User Needs uiteengezet aan de hand van de 10 meest gebruikte Usability heuristieken, beschreven door Jakob Nielsen. Deze User Needs zijn vervolgens verdeeld in functionele en niet-functionele eisen. De Usability aspecten die binnen deze Usability test gebruikt worden om mee te testen zijn gebaseerd op Whitney Quensenbery's en Jakob Nielsen onderzoek - 5E-S for understanding users¹. Deze 5 Usability aspecten staan in relatie tot de 10 Usability Heuristics van Jakob Nielsen. Maar waar bestaan deze 5 Usability aspecten uit en op welke manier kunnen ze gebruikt worden voor het testen met gebruikers? De onderstaande tabel laat zien welke 5 Usability aspecten er zijn en welke een relatie hebben tot dit onderzoek.

Effective	How completely and accurately the work or experience is completed or goals reached
Efficient	How quickly this work can be completed
Engaging	How well the interface draws the user into the interaction and how pleasant and satisfying it is to use
Error Tolerant	How well the product prevents errors and can help the user recover from mistakes that do occur
Easy to Learn	How well the product supports both the initial orientation and continued learning throughout the complete lifetime of use

Tabel 2: Overzicht van de betekenis en inhoud van de 5 Usability aspecten.

De bovenstaande tabel beschrijft waar de 5E-S voor staan. Het doel van de 5E-S is om na te gaan op welke wijze mensen producten, systemen of websites gebruiken en op welke manier deze 5E-S met elkaar in balans kunnen worden gebracht. Afhankelijk van de gebruikersgroepen, of stakeholders, zoals Jesse James Garret deze noemt, zijn sommige gebieden belangrijker dan andere. Er is echter geen discussie mogelijk over de uitkomst van de definitie. Zowel Whitney Quensenbery als Jakob Nielsen stellen dat een goed Usability ontwerp of product alle 5E-S bevatten. Dit valt samen met de 10 meest gebruikte Usability heuristieken.

Iedere stakeholder heeft zo zijn eigen voorkeuren, gedachtes en wensen over een systeem of product. De opdrachtgever wil graag dat het systeem 100% functioneert en zo min mogelijk fouten toont, terwijl de docenten juist willen dat het systeem werkt zoals zij verwachten en gemakkelijk in gebruik is. Voor de ouders is de prijs en het eindproduct van belang. Daarnaast moeten de opties en functionaliteiten zoals aangegeven in de User Needs naar voren komen en in de User Interface zichtbaar zijn. De Usability gaat vervolgens weer dieper in op de interactie, begrijpbaarheid en het functionele van deze opties.

¹ Quesenbery, W. (2011) *Using the 5 Es to understanding users*. <http://www.wqusability.com/articles/getting-started.html>



Afbeelding 1: Overzicht van een deel van de stakeholders waarin kenbaar wordt gemaakt welke Usability aspecten het meest van belang zijn binnen een bepaalde groep.

De 5E-S worden voornamelijk ingezet bij het verbeteren van bestaande websites, softwareproducten of systemen, maar kunnen ook gebruikt worden voor het verbeteren van de interactie van een nieuwe User Interface. Hieronder zijn de aspecten beschreven die gebruikt gaan worden binnen de Usability test.

Usability aspect #1: Effectief

Compleetheid: Is de taak geheel voltooid en heeft de gebruiker zijn doelen bereikt?

Accuraatheid: Is de taak met succes voltooid en kreeg de gebruiker het juiste resultaat, en hoe goed was het resultaat?

Usability aspect #2: Efficiënt

Snelheid: Kan de gebruiker de taak op een acceptabele snelheid voltooien?

Moeite: Kan de gebruiker de taak voltooien zonder extra moeite te hoeven doen?

Usability aspect #3: Onderhoudend / uitdagend

Plezier: Heeft de gebruiker een prettige ervaring bij het uitvoeren van de taak? Dit heeft ook betrekking op de kleuren en vormgevingsaspecten van de User Interface.

Tevredenheid: Is de gebruiker tevreden over de manier waarop het systeem ondersteuning biedt bij de uitvoering?

De keuze om te testen met deze drie Usability aspecten heeft te maken met de gebieden die docenten het belangrijkste vinden binnen het fotojaarboek systeem. De belangrijkste kernwoorden die door de docenten aangegeven werden zijn gebruikersgemak, snelheid, overzichtelijkheid, plezier en tevredenheid.

Op de volgende pagina's wordt beschreven op welke manier de 3 Usability aspecten betrekking hebben op het fotojaarboek systeem en wat daarbij gemeten wordt.

2.3.1 Effective

- How completely and accurately the work or experience is completed or goals reached -



De gebruiker zoekt informatie op de website over het concept en hoe het fotojaarboek systeem werkt. Op welke wijze kan de structuur en navigatie van de website de gebruiker begeleiden tot de informatie die de gebruiker zoekt om vragen en onduidelijkheden te beantwoorden.

Op welke wijze kan de effectiviteit van het fotojaarboek systeem bij de gebruikers gemeten worden?

Door middel van testtaken te formuleren voor de testpersonen wordt deze gebruikt om te kijken of zij deze tot een succesvol einde weten te brengen. Het is de bedoeling dat het duidelijk wordt of de testpersonen hun taken wel of niet kunnen behalen. De metingen die hierbij worden vastgesteld zijn tijdgebonden. Dat wil zeggen dat de testpersonen voor elke taak die zij moeten uitvoeren hiervoor een vastgestelde tijdsperiode krijgen. De resultaten die van de verschillende testpersonen verkregen zijn, worden vervolgens opgeteld. Vervolgens wordt het percentage van de taak berekent, van welke personen de taak wel of niet hebben kunnen uitvoeren. Op deze manier moet de effectiviteit van een bepaalde taak gemeten worden. Voorafgaand wordt aangegeven dat de testpersonen voor een bepaalde taak een tijdslimiet krijgen wat acceptabel genoeg is om de taak te volbrengen. Hierdoor wordt de testtaak gekaderd, zodoende ongewenste zoekacties te voorkomen.

De variabelen die bij de effectiviteit van het fotojaarboek systeem gemeten worden:

Usability aspect	Actie	Resultaat
Effective	Tijd	Gemeten in seconden
Effective	Taak	Het aantal muisklikken voordat de taak behaald wordt
Effective	Behalen van het doel	Voltooid of niet voltooid

2.3.2 Efficient

- How quickly this work can be completed -



Gebruikers zijn zich bij aanvang van de test nog niet bewust van de functies en mogelijkheden binnen het fotojaarboek systeem. De User Interface is voor hun nieuw, maar men kan wel de opties, beschreven in de User Needs verwachten binnen het fotojaarboek systeem. De betekenis van efficiëntie houdt in dat hoe lang iets duurt voordat de gebruikers de knop door hebben om er vervolgens op te klikken om op deze manier de informatie te vinden.

Op welke wijze kan de efficiëntie van het fotojaarboek systeem bij de gebruikers gemeten worden?

De testpersonen die gebruikt worden voor dit onderzoek krijgen een aantal taken toegewezen. De taken worden niet willekeurig gepresenteerd aan de testpersonen. Dit heeft te maken met een aantal stappen die vooraf genomen moeten worden, zodat de gebruiker met een volgende taak verder kan. Het kader waarin de testpersonen moeten opereren om de efficiëntie te meten per taak betreft tijd en taakformulering. Vooral de tijdsduur van een taak is hierbij van belang. De testpersonen hebben namelijk de tijd nodig om een knop of functie te vinden en vervolgens te gebruiken. Op deze manier kan er gemeten worden of de navigatie, vormgeving en functionaliteiten voldoende efficiëntie heeft om deze te gebruiken binnen een bepaalde tijd. Variabelen die hierbij gemeten worden:

Usability aspect	Actie	Resultaat
Efficient	Tijd	Gemeten in seconden
Efficient	Taak	Het aantal muisklikken voordat de taak behaald wordt
Efficient	Tijd waarin de taak behaald is	Voltooid of niet voltooid + tijdsindicatie

2.3.3 Engaging

- How well the interface draws the user into the interaction and how pleasant and satisfying it is to use -



Om de aantrekkingskracht van de vormgeving, functionaliteiten en de navigatie van het fotojaarboek systeem te meten wordt het gedrag van de testpersonen geobserveerd. Door het gedrag van de testpersonen te observeren wordt op deze manier de engaging gemeten. Als back-up neemt het softwareprogramma Morae deze uitingen via een camera op. Uitingen zoals krabben achter het hoofd, heftig klikken met de muis, geïrriteerd kijken, vragend kijken etc. kan hierdoor gemeten worden.

Variabelen die hierbij gemeten worden:

Usability aspect	Actie	Resultaat
Engaging	Taak	Vorm van de taak
Engaging	Uiting	Positief als negatief
Engaging	Moment	Tijdstip waarop de uiting plaats vindt.

Testtaken

3

3.1 Meetvragen

De eerder opgestelde deelvragen worden verder geoperationaliseerd en meetbaar gemaakt door bij iedere deelvraag een aantal meetvragen op te stellen. Bij iedere meetvraag is, de te meten variabele, het meetniveau, het bereik en het meetmoment toegevoegd. De tabel op de volgende pagina geeft weer welke meetvragen er gesteld worden, om welke Usability aspecten dit gaat en welke gebieden binnen het fotojaarboek systeem gemeten worden.

Deelvraag no.	Aantal testtaken	Testtaak no.	Tijdsindicatie
Deelvraag #1	3	1,2,3	3 – 5 minuten
Deelvraag #2	4	4,5,6,7	4 – 5 minuten
Deelvraag #3	2	8,9	1.5 – 5 minuten
Deelvraag #4	2	10,11	2 - 3 minuten
Deelvraag #5	1	12	2 – 3 minuten

In totaal zijn er 12 testtaken verdeeld over de 5 deelvragen. De Usability test zal tussen de 12 en 20 minuten duren.

Deelvraag	Meetvraag	Variabele	Meetniveau	Bereik	Meetmoment
#1 Hoe ondersteunt de structuur van het fotojaarboek systeem de gebruiker bij het zoeken naar inspiratie fotojaarboeken of het bekijken en selecteren van thema's? Usability aspect: Engaging en Effective Onderdeel: Thema's, formaten en inspiratiehoek	1.1 Wordt de huidige structuur van de thema's als prettig ervaren?	Structuur	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	1.2 Hoe ervaart de gebruiker het bekijken van thema's?	Structuur	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	1.3 Hoe ervaart de gebruiker het bekijken van voorbeeld fotojaarboeken in de inspiratiehoek?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	1.4 Is het duidelijk welke formaten er zijn en binnen de thema's gebruikt worden?	Structuur	Ordinaal	Slecht – Zeer goed	Enquête formulier
	1.5 In hoeverre wordt de inspiratiehoek als interessant ervaren?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	1.6 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een bepaald formaat geselecteerd heeft?	Tijdsduur	Continue	10 – 30 sec.	Usability test
	1.7 Heeft de gebruiker behoefte aan een andere indeling voor de thema's en inspiratiehoek?	Behoeft	Ordinaal	Ja / nee / geen mening / overig	Interview
#2 Hoe ervaart de gebruiker het plaatsen van multimediale items binnen het fotojaarboek systeem? Usability aspect: Effective, Efficient en Engaging Onderdeel: Fotojaarboek systeem, functionaliteiten	2.1 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een nieuw fotojaarboek aangemaakt heeft?	Tijdsduur	Continue	20 – 40 sec.	Usability test
	2.2 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een aantal foto's geïmporteerd heeft?	Tijdsduur	Continue	30 – 60 sec.	Usability test
	2.3 Hoe ervaart de gebruiker de structuur van het fotojaarboek systeem?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	2.4 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een video of spel heeft toegevoegd?	Tijdsduur	Continue	80 – 120 sec.	Usability test
	2.5 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een tekst heeft geplaatst en vervolgens heeft aangepast?	Tijdsduur	Continue	80 – 120 sec.	Usability test
	2.6 Hoe ervaart de gebruiker de structuur van de navigatie-elementen?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	2.7 Geeft het fotojaarboek systeem voldoende aan welke knop en functie voor gebruikt worden?	Behoeft	Ordinaal	Ja / nee / geen mening / overig	Interview
#3 In hoeverre wordt de weergave van het delen een aanmaken van leerlingaccounts als gemakkelijk en aantrekkelijk gevonden? Engaging Onderdeel: Account, fotojaarboek delen, inlogcodes leerlingen	3.1 Is de gebruiker in staat binnen 3 minuten inlogcodes aan te maken voor 5 leerlingen?	Tijdsduur	Continue	60 – 240 sec.	Usability test
	3.2 Hoe ervaart de gebruiker de methode van het aanmaken van inlogcodes voor de leerlingen?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête
	3.3 Vindt de gebruiker het aanmaken van inlogcodes een toevoeging voor het fotojaarboek systeem?	Behoeft	Ordinaal	Ja / nee / geen mening / overig	Interview
	3.4 Is de gebruiker in staat binnen 1 minuut het fotojaarboek via social media te delen?	Tijdsduur	Continue	30 – 60 sec.	Usability test
#4 In hoeverre lukt het de gebruiker om een account aan te maken en in te loggen? Usability aspect: Effective, Efficient en Engaging Onderdeel: Account, inloggen	4.1 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker een account aangemaakt heeft?	Tijdsduur	Continue	60 – 120 sec.	Usability test
	4.2 Hoe lang duurt het voordat de gebruiker is ingelogd?	Tijdsduur	Continue	10 – 60 sec.	Usability test
	4.3 Hoe ervaart de gebruiker de manier van inloggen?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
#5 In hoeverre lukt het de gebruiker om sponsors te selecteren en een fotojaarboek te bestellen? Usability aspect: Effective, Efficient en Engaging Onderdeel: Bestellen, afrekenen, sponsors selecteren	5.1 Is het duidelijk op welke manier een fotojaarboek besteld kan worden?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	5.2 Is het duidelijk hoe het concept werkt en op welke wijze de sponsors geselecteerd kunnen worden?	Waardering	Ordinaal	Onprettig – Zeer prettig	Enquête formulier
	5.3 Vindt de gebruiker het selecteren van sponsors overzichtelijk en wenselijk?	Behoeft	Ordinaal	Ja / nee / geen mening / overig	Interview
	5.4 Hoe lang duurt het voordat een bestelling is afgerond?	Tijdsduur	Continue	80 – 120 sec.	Usability test
	5.5 Is de manier van bestellen gewenst?	Behoeft	Ordinaal	Ja / nee / geen mening / overig	Interview

Tabel 3: Overzicht van de meetvragen die tijdens het testen onderzocht worden.

3.2 Testtaken

Hieronder bevindt zich een lijst met testtaken. Deze testtaken komen voort uit de deelvragen en hebben betrekking op het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

Onderdeel	Thema's, formaten en inspiratiehoek
Testtaak #1	Selecteren van een lay-out
Omschrijving	Binnen het fotojaarboek systeem kunt u kiezen uit verschillende soorten lay-outs. Deze lay-outs zijn gesplitst in een deel basis- en voortgezet onderwijs. Op de lay-out pagina heeft u de mogelijkheid om de formaten en de vormen te kiezen.
Stappen	1. Navigeer naar de pagina lay-out 2. Bekijk de lay-out Musical van het basisonderwijs 3. Kies deze lay-out

Onderdeel	Thema's, formaten en inspiratiehoek
Testtaak #2	Selecteren van een specifiek formaat
Omschrijving	Binnen het fotojaarboek systeem kunt u kiezen uit verschillende soorten lay-outs. Deze lay-outs zijn gesplitst in een deel basis- en voortgezet onderwijs. Op de lay-out pagina heeft u de mogelijkheid om de formaten en de vormen te kiezen.
Stappen	1. Navigeer naar de pagina lay-out 2. Druk op de knop M bij het kopje basisonderwijs 3. De selecteer de knop M bij het kopje basisonderwijs

Onderdeel	Thema's, formaten en inspiratiehoek
Testtaak #3	Bekijken van voorbeeld fotojaarboeken in de inspiratiehoek
Omschrijving	Alle fotojaarboeken die door de docenten binnen het basis- en voortgezet onderwijs zijn gemaakt verschijnen in de inspiratiehoek. De inspiratiehoek is een onderdeel van het fotojaarboek systeem waarin de gemaakte fotojaarboeken als voorbeeld te zien zijn.
Stappen	1. Navigeer naar de pagina inspiratie 2. Druk op de knop voortgezet onderwijs 3. Bekijk één van de willekeurige fotojaarboeken 4. Sluit het pop-up venster

Tabel 4: Lijst met testtaken die bij deelvraag #1 horen.

Onderdeel	Fotojaarboek systeem en bijbehorende opties en functionaliteiten
Testtaak #4	Aanmaken nieuw c.q. blanco fotojaarboek
Omschrijving	Het fotojaarboek systeem maakt het mogelijk om naast bestaande lay-outs ook lege fotojaarboeken aan te maken. Dit kan op verschillende manieren zoals via de homepagina, lay-out pagina en via een eigen account.
Stappen	1. Navigeer naar de homepagina 2. Selecteer een eigen lay-out 3. Kies het gewenste formaat 4. Kies deze lay-out voor in het fotojaarboek systeem

Onderdeel	Fotojaarboek systeem en bijbehorende opties en functionaliteiten
Testtaak #5	Importeren van foto's en plaatsen in het fotojaarboek systeem
Omschrijving	Binnen het fotojaarboek systeem kunt u foto's, teksten, video's en meerdere multimediale items plaatsen.
Stappen	1. In het fotojaarboek systeem klik op de knop importeren 2. Selecteer meerdere afbeeldingen 3. Plaatst één van de afbeeldingen in het fotojaarboek

Onderdeel	Fotojaarboek systeem en bijbehorende opties en functionaliteiten
Testtaak #6	Importeren van video en plaatsen in het fotojaarboek systeem
Omschrijving	Binnen het fotojaarboek systeem kunt u foto's, teksten, video's en meerdere multimediale items plaatsen.
Stappen	1. In het fotojaarboek systeem klik op de knop importeren 2. Selecteer een videobestand van maximaal 10 MB groot 3. Plaatst et videobestand in het fotojaarboek

Onderdeel	Fotojaarboek systeem en bijbehorende opties en functionaliteiten
Testtaak #7	Plaatsen en aanpassen van een tekst
Omschrijving	Binnen het fotojaarboek systeem kunt u foto's, teksten, video's en meerdere multimediale items plaatsen.
Stappen	1. In het fotojaarboek systeem klik op de knop tekst toevoegen 2. Schrijf een willekeurige korte zin van maximaal 100 tekens 3. Maak deze tekst cursief, selecteer de lettergrootte 18 en lettertype Verdana

Tabel 5: Lijst met testtaken die bij deelvraag #2 horen.

Onderdeel	Account, fotojaarboek delen, inlogcodes leerlingen
Testtaak #8	Aanmaken inlogcodes leerlingen
Omschrijving	Het fotojaarboek systeem maakt het mogelijk leerlingen toegang te geven tot uw fotojaarboek. Dit betekent dat leerlingen afbeeldingen aan uw fotojaarboek kunnen toevoegen. Geen zorgen, u heeft alle vrijheid en de mogelijkheid om de foto's te verwijderen, een leerling te blokkeren of toe te voegen.
Stappen	1. Binnen uw account gaat u naar 'Mijn Bestanden' 2. Klik op de knop Maak inlogcodes aan 3. Vul de naam van uw klas in, vervolgens 5 leerlingen en bijbehorende fictieve e-mailadressen. 4. Klik op de knop verzenden

Onderdeel	Account, fotojaarboek delen, inlogcodes leerlingen
Testtaak #9	Delen eigen gemaakte fotojaarboek
Omschrijving	Het fotojaarboek systeem maakt het mogelijk uw gemaakte fotojaarboek te delen via <u>social media</u>, te plaatsen op uw eigen website en te plaatsen in de inspiratiehoek*. Op deze manier kunt u makkelijk uw fotojaarboek met anderen snel en gemakkelijk delen. Het fotojaarboek wat u deelt is op elk gewenst apparaat, zoals een tablet, pc, tv of mobiel te bekijken. <i>*U kunt alleen uw fotojaarboek delen als deze een keer besteld is, anders verschijnt deze optie niet.</i>
Stappen	1. Binnen uw account gaat u naar 'Mijn Fotojaarboek' 2. Klik op de knop Deel fotojaarboek 3. Klik op het social Media Facebook icoon

Tabel 5: Lijst met testtaken die bij deelvraag #3 horen.

Onderdeel	Account, inloggen
Testtaak #10	Aanmaken van een account
Omschrijving	Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid om zonder account een fotojaarboek te maken en te bestellen. Er kleven echter wel nadelen aan. U heeft niet de mogelijkheid om het fotojaarboek op te slaan en om bestanden te delen met uw leerlingen.
Stappen	1. Op de homepage gaat u naar Mijn Account 2. Klik vervolgens op de knop Account aanmaken 3. Vul alle verplichte velden in 4. Klik op de knop Account aanmaken

Onderdeel	Account, inloggen
Testtaak #11	Inloggen met de bestaande gegevens
Omschrijving	Het fotojaarboek systeem biedt de mogelijkheid om zonder account een fotojaarboek te maken en te bestellen. Er kleven echter wel nadelen aan. U heeft niet de mogelijkheid om het fotojaarboek op te slaan en om bestanden te delen met uw leerlingen. Als u een account aangemaakt heeft, heeft u de mogelijkheid om in te loggen.
Stappen	1. Op de homepage gaat u naar Mijn Account 2. Vul uw e-mailadres en wachtwoord in 3. Klik vervolgens op de knop inloggen

Tabel 6: Lijst met testtaken die bij deelvraag #4 horen.

Onderdeel	Bestellen, afrekenen, sponsors selecteren
Testtaak #12	Het doorlopen van het bestelproces.
Omschrijving	Het unieke concept van het fotojaarboek systeem betreft de optie om sponsors te selecteren, waardoor het fotojaarboeken gratis of tegen een gereduceerd tarief aangeboden kan worden. Het selecteren van de sponsors kan via uw account en tijdens het afrekenproces.
Stappen	1. Klik op de knop winkelwagen 2. Klik op de knop afrekenen 3. Log in met uw e-mailadres en wachtwoord en klik op inloggen 4. Selecteer het factuuradres en klik op de knop Ga verder 5. Controleer of het verzendadres gelijk is aan het factuuradres en klik op de knop Ga verder 6. Selecteer de gewenste sponsors door op een sponsor te klikken, deze te bekijken en eventueel toe te voegen en klik op de knop Ga verder 7. Selecteer de gewenste betaalwijze en klik op de knop Ga verder 8. Controleer uw bestelling en klik op de knop Plaats bestelling

Tabel 7: Lijst met testtaken die bij deelvraag #5 horen.

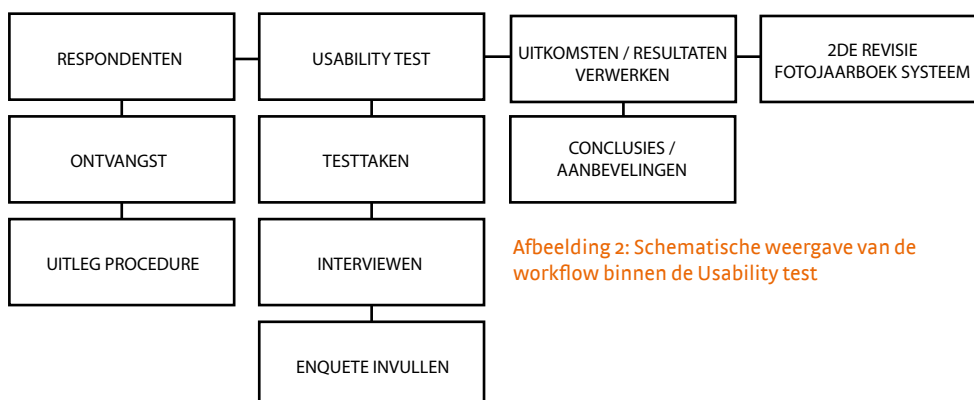
Usability test

4

Gedurende de Usability test worden de respondenten uit de doelgroep gevraagd het fotojaarboek systeem te gebruiken. Het testen hiervan gebeurt aan de hand van een aantal vooraf bepaalde testtaken.

Het fotojaarboek systeem wordt met elke respondent in een één-op-één situatie getest. Door middel van observeren, nabootsten van reële situaties en het stellen van gerichte vragen wordt vastgesteld of het fotojaarboek aan de vooraf gestelde verwachtingen voldoet. Dit onderdeel heeft betrekking gehad in het voorgaande onderzoek en is in het ontwerprapport – onderdeel heuristieken – beschreven.

Dit hoofdstuk beschrijft vervolgens de testomgeving, testopstelling en de uitvoering hiervan.



Afbeelding 2: Schematische weergave van de workflow binnen de Usability test

4.1 Testomgeving

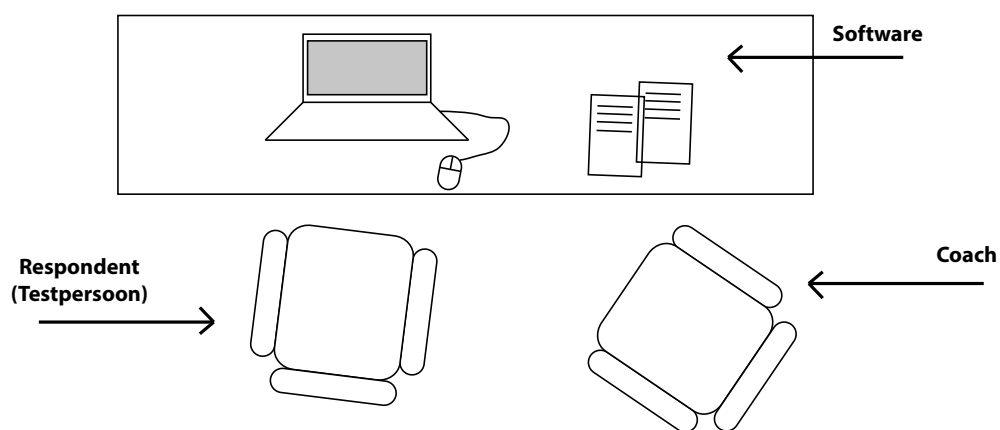
Het testen met de respondenten zal mogelijkerwijs op verschillende locaties afgenomen worden. Door de laagdrempeligheid van de test te waarborgen zal dit middels een laptop op locaties zoals op het werk, thuis of bij de respondenten thuis of op het werk gehouden worden. Deze test maakt gebruik van een laptop waarop online zowel als offline software gedraaid kan worden. De verwachting is dat er niet op elke locatie een stabiele internetverbinding mogelijk is. Aangezien de test gebruik maakt van een online omgeving zal de kwaliteit en snelheid van de verbinding mogelijk invloed hebben op de gemeten tijd.

De laptop beschikt verder over een camera en softwareprogramma Morea. Net zoals Silverback voor op de Mac biedt Morea een full-motion recording capaciteit. Dit houdt dat het scherm, de webcam (video) en audio worden opgenomen om na afloop terug te kijken en te resultaten te analyseren. Het analyseren van deze gegevens zijn niet van primair belang bij de Usability test, maar kan achteraf ter referentie voor het meten van emoties alsnog herroepen worden.

Het testen van het High Fidelity Prototype zal middels het programma InVisionApp plaatsvinden. InVisionApp is een Web, Mobile Mockup en UI Prototyping Tool. Alle gemaakte Hi-Fi Mock-ups worden binnen dit programma aan elkaar gelinkt, hierdoor lijkt het alsof het fotojaarboek systeem interactief is.

4.2 Testopstelling

Het onderstaande schema geeft weer welke testopstelling er gebruikt wordt om te testen met testpersonen.



Afbeelding 3: Overzicht van de testopstelling dat gebruikt gaat worden tijdens het testen.

4.3 Benodigde materialen

Voor het initiëren van de Usability test zal er gekeken moeten worden naar de materialen die nodig zijn om te kunnen gaan testen. De onderstaande opsomming geeft weer welke hardware, software en overige componenten er benodigd zijn om de Usability test naar behoren uit te voeren.

Hardware

- Laptop met geïntegreerde camera (1.3 Megapixels)
- Externe camera (optioneel)
- Externe USB muis
- Accu / oplader

Software

- Windows 7
- Browser: Internet Explorer 11
- Morea versie: 3.3.3
- InVisionApp (website)

Overig

- Scoreformulier
- Schrijfmateriaal
- Notieblok
- Enquêteformulier
- Vragenlijsten
- Internetverbinding (optioneel)

4.4 Taken en rolverdeling

In de meeste gevallen wordt een Usability test aan de hand van meerdere coaches en observatoren gedaan. De huidige situatie vraagt echter om improvisatie. Gedurende deze test zal ik de rol als coach op mij nemen. De onderstaande lijst geeft weer wat mijn taken zijn binnen de rol als coach.

Taak 1: Nodigt de testpersonen uit via de mail of telefonisch

Taak 2: Zorgt voor een aangename ontvangst

Taak 3: Geeft de testpersonen uitleg over de Usability test en de testtaken
(Bijlage A: schriftelijke instructie testpersonen)

Taak 4: Zet het visueel opneem programma Morea en InVisionApp aan bij de start van de test

Taak 5: Begeleidt de respondent gedurende de testtaken en stuurt deze bij waar nodig

Taak 6: Vraagt na de Usability test na of alles naar wens is en overhandigd de enquête
(Bijlage B: Enquêtevragen)

Taak 7: Interviewt de testpersonen
(Bijlage C: Interviews)

4.5 Methode dataverzameling

Om de gestructureerd data te kunnen verzamelen zal gedurende het testen gebruik gemaakt worden van drie verschillende methoden van dataverzameling namelijk:

Methode 1: Het afnemen van een Usability test

Methode 2: Het houden van een Enquête

Methode 3: Het houden van een Interview

N.B. In de testtaken zijn alle deel- en meetvragen verwerkt.

Methode 1: Usability test (testtaken) – kwalitatief en kwantitatief

Voor analyseren van expressies en emoties van de testpersonen, dit bij uitvoeren van de testtaken, worden er gedurende de test opnames gemaakt met behulp van het softwareprogramma Morae. Dit programma zal de gehele test visueel vastleggen. Vooraf wordt er toestemming gevraagd aan de testpersonen.

Niveau	Testtaak
Kwantitatief	Het aantal muisclicks en handelingen dat de gebruiker nodig heeft om een testtaak te kunnen volbrengen.
Kwalitatief	Observeren. Hoe wordt er gereageerd op de testtaken door middel van de think aloud techniek, dit om inzicht te krijgen waar mogelijk de problematiek ligt.

De uitwerking van de testtaken zijn bijgevoegd in bijlage A van dit rapport.

Methode 2: Enquête - kwantitatief

Na het uitvoeren van de testtaken wordt aan de testpersonen gevraagd een enquête in te vullen. Vooraf wordt uitgelegd wat de bedoeling van de enquête is. Dit heeft betrekking op de Usability test. Het invullen van de enquête heeft als doel inzicht te krijgen op welke wijze een testpersoon het gebruik van het fotojaarboek systeem heeft ervaren. Op dit formulier moeten zij scores aangeven. Deze scores hebben invloed op de effectiviteit, efficiëntie, tevredenheid, uitdagendheid, voorspelbaarheid en consistentie van het fotojaarboek systeem. Het niveau van deze scores kan worden aangegeven van slecht tot zeer goed.

Niveau	Handeling
Kwantitatief	Enquêtevragen opstellen die betrekking hebben op de 4 van de 5 E's van Whitney Quesenberry en Jacob Nielsen. Niveau van slecht tot zeer goed.

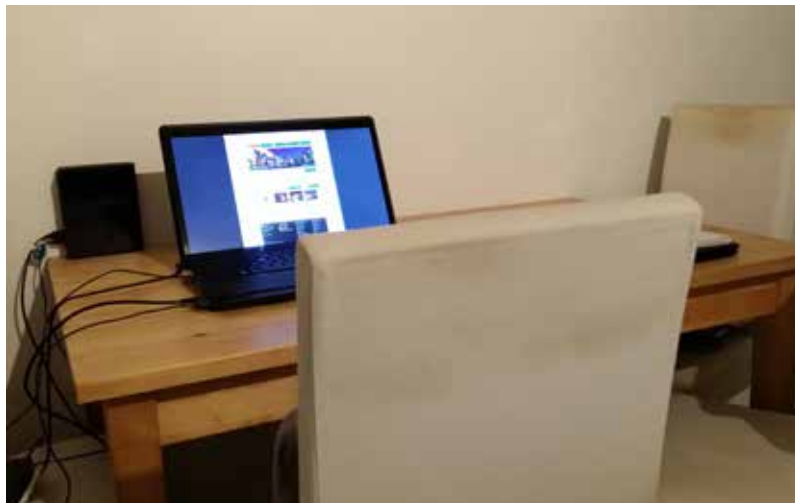
De enquêtevragen zijn bijgevoegd in bijlage B van dit rapport.

Methode 3: Interview – kwalitatief

Na het invullen van de enquête worden de testpersonen geïnterviewd. De tijdsindicatie voor een interview zal tussen de 10 en 15 minuten duren. Het doel van het houden van een interview creëert de mogelijkheid om door te vragen bij onduidelijke of onbegrijpelijke antwoorden. Gedurende het interview wordt aan de testpersonen gevraagd over de resultaten en ervaringen uit de Usability test en de resultaten uit de enquête. Dit heeft als gewenst effect de achtergrond van de resultaten en waarnemingen beter te kunnen interpreteren voor de conclusies en aanbevelingen.

Niveau	Handeling
Kwalitatief	Aanvullend onderzoek op de Usability test en de enquête. Doel hiervan is om te achterhalen welke gebieden van de Interface duidelijk en onduidelijk zijn.

De interviewvragen zijn bijgevoegd in bijlage C van dit rapport.



Afbeelding 4: Overzicht mobiele testopstelling voor thuis, of elders op locatie

4.6 Testuitvoering

Het uitvoeren van de Usability test kan op verschillende wijze plaatsvinden. Afhankelijk van de gewenste situatie waarin de onderzoek en testpersonen zich samen in kunnen vinden wordt de locatie bepaald. Dit kan op het werk of thuis bij de testpersonen of bij Zorn Uitgeverij of thuis bij mij voor een informelere sfeer. Het Usability lab is omgetoverd tot een mobiele Usability lab en stelt mij in staat te testen waar nodig. De testomgeving is niet gebonden tot een locatie. Een vereiste is wel dat de testopstelling, beschreven in hoofdstuk 4.2, twee stoelen en een tafel bevat.

Bij ontvangst neemt de testpersoon en coach plaats. Voordat de test wordt uitgevoerd krijgen de testpersonen kort een mondelinge uitleg over de inhoud van de test, de duur van deze test en wat ze ervan kunnen verwachten. Bij het briefen van een testpersoon wordt het volgende in acht genomen:

- De testpersoon kan desgewenst met de test stoppen.
- Betrekking zal anoniem zijn.
- Als gebruikers vastlopen mogen ze dit melden.
- Er wordt gevraagd hard op te denken. Dit volgens de Think aloud techniek.
(Wat zijn ze aan het doen en waarom zijn ze aan het doen)

De think aloud techniek maakt duidelijk waarom bepaalde keuzes gemaakt worden en ik krijg hierdoor direct feedback over wat de respondent vindt van de interface en tegen welke problemen hij aanloopt. Daarnaast helpt hardop denken de testpersonen te focussen en te concentreren tijdens de test¹.

Na uitleg over het verloop van de test krijgt de testpersoon de testtaken op papier en gaat de test van start. Ik begeleid de respondent en stuur bij waar nodig. Tijdens het testen wordt het volgende in acht genomen:

- Wordt er niet uitgelegd hoe de demo werkt.
(Dit i.v.m. de objectiviteit te bewaken en geen suggestieve opmerkingen te plaatsen)
- Kijk ik wat de testpersonen via het scherm doen en maak vervolgens aantekeningen.
- Luister ik naar het commentaar van de testpersonen.
- Noteer ik problemen c.q. verbeteringen.

Zodra de Usability test is doorlopen zal ik vragen om vervolgens de enquête in te vullen. Wanneer de enquête ingevuld is zal ik de testpersonen kort interviewen. Dit interview is gebaseerd op de waarnemingen gedurende de test en de antwoorden op de enquête.

Na het afnemen van een interview wordt kort geëvalueerd hoe de testpersonen dit onderzoek hebben ervaren. Dit om verbeteringen en mogelijke aandachtspunten in het verdere onderzoek te verwerken.

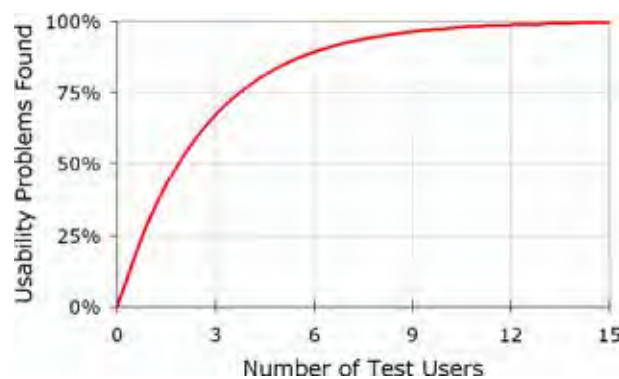
¹ Someren, M, Barnard, Y, Sandberg J. (1994) THE THINK ALOUD METHOD *A practical guide to modelling cognitive processes*. <http://staff.science.uva.nl/~maarten/Think-aloud-method.pdf>

4.7 Lijst met testpersonen

Tijdens de onderzoeksfase binnen dit project hebben meerdere respondenten aangegeven mee te willen werken aan het Usability onderzoek. De onderstaande lijst van testpersonen bestaat uit een diversiteit van verschillen zoals geslacht, opleiding, leeftijd en computerervaring. De geselecteerde testpersonen zijn reële kandidaten die mogelijk het fotojaarboek systeem van Zorn Uitgeverij gaan gebruiken.

Volgens Jakob Nielsen kunnen de beste resultaten zichtbaar gemaakt worden door met 5 personen te testen. Aan de hand van zijn grafiek en de formule $N (1-(1-L)^n)^*$ te gebruiken achterhaalt het testen met 12 respondenten, 95% van de Usability problemen. Hij stelt dat met minimaal 15 respondenten 100% van de Usability problemen aan het licht gebracht kunnen worden. De rede waarom 5 respondenten voldoen heeft enerzijds te maken met het budget en de tijd. Het opdelen van meerdere subgroepen binnen de doelgroep heeft zijn voorkeur.

**Where N is the total number of usability problems in the design and L is the proportion of usability problems discovered while testing a single user. The typical value of L is 31%, averaged across a large number of projects we studied. Plotting the curve for $L = 31\%$ gives the following result:*



Afbeelding 5: Grafiek met daarin een grafisch weergave van Jakob Nielsen zijn formule. Deze grafiek geeft weer dat testen met 5 personen 85% van de Usability problemen aan het licht brengt.

Quote Jakob Nielsen: *"The curve clearly shows that you need to test with at least 15 users to discover all the usability problems in the design. So why do I recommend testing with a much smaller number of users?"*

The main reason is that it is better to distribute your budget for user testing across many small tests instead of blowing everything on a single, elaborate study. Let us say that you do have the funding to recruit 15 representative customers and have them test your design. Great. Spend this budget on three tests with 5 users each!"¹

De aanpak van deze Usability test zal in drie groepen plaatsvinden. De eerste groep bestaat uit 4 testpersonen vanuit het basisonderwijs. De tweede groep bestaat uit 6 testpersonen vanuit het voortgezet onderwijs. De derde groep bestaat uit 2 testpersonen die geen directe relatie hebben tot het onderwijs.

Testgroep No.	Schoolniveau	Aantal testpersonen
Groep 1	Basis	4
Groep 2	Middelbaar	6
Groep 3	Algemeen	2

¹ Nielsen, J. 2000. *Why You Only Need To Test With 5 Users*. <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Binnen deze 3 groepen zijn de 12 testpersonen onderverdeeld. De onderstaande lijst geeft weer welke testenpersonen er mee doen binnen het Usability onderzoek.

No.	Schoolniveau	Geslacht	Leeftijdsklasse	Computerervaring	Testpersoon + functie	Persona
1	Middelbaar	Vrouw	20 – 40 jaar	8 jaar	Nanda de Roo (Docente aardrijkskunde)	Persona 2
2	Middelbaar	Man	40 – 60 jaar	> 10 jaar	Robbert Niggebrugge (Docent Biologie)	Persona 2
3	Middelbaar	Vrouw	40 – 60 jaar	> 10 jaar	Ingrid Snijders (Onderwijsassistent)	Persona 2
4	Middelbaar	Vrouw	40 – 60 jaar	> 10 jaar	Bea Visser (Onderwijssecretaresse)	Persona 2
5	Algemeen	Vrouw	20 – 40 jaar	6 jaar	Hedda de Roo (Klinisch Psycholoog)	Persona 3
6	Basis	Man	40 – 60 jaar	> 10 jaar	Eddy van der Heiden (Directeur Basisschool)	Persona 3
7	Basis	Vrouw	20 – 40 jaar	7 jaar	Pitti Redeker (voormalig leerkracht)	Persona 1
8	Basis	Vrouw	40 – 60 jaar	> 10 jaar	Janneke van Kammen (Leerkracht groep 1 & 2)	Persona 1
9	Basis	Vrouw	20 – 40 jaar	9 jaar	Brenda de Roo (Directrice Basisonderwijs NOB) Eigenaar Wordwidejuf	Persona 1
10	Middelbaar	Vrouw	20 – 40 jaar	9 jaar	Helga Kruizinga (Docente Engels)	Persona 2
11	Algemeen	Vrouw	20 – 40 jaar	> 10 jaar	Marit Dekkers (Eigenaar better4 kids)	Persona 3
12	Middelbaar	Vrouw	20 – 40 jaar	9 jaar	Elly Vergeer (Bovenbouwcoördinator)	Persona 2

Tabel 8: Overzicht van testpersonen die meedoen met het Usability onderzoek. Deze lijst met testpersonen is gekoppeld aan de bestaande persona's, beschreven in het ontwerprapport.

Summary: *Elaborate usability tests are a waste of resources. The best results come from testing no more than 5 users and running as many small tests as you can afford.*

4.8 Planning

Aan de hand van Roel Grit zijn projectmanagementmethode heeft elke fase binnen het project te maken met planning en bijbehorende activiteiten. Dit geldt ook voor de testfase. De planning is opgedeeld in drie onderdelen. Het eerste onderdeel bestaat uit de planning voor het testplan. Deze planning is essentieel voor het proces binnen de testfase en geeft weer welke taken en activiteiten er ondernomen moeten worden om deze fase te doorlopen. Bij elke taak is de deadline vermeld, maar kan gedurende de uitvoering hiervan licht wijzigen.

De tweede planning bevat de indeling van de testgroepen en bijbehorende data. Elk van de drie groepen is per week ingedeeld om vervolgens mee te testen. De planning van de testgroepen is ondergeschikt aan de eerste planning.

De laatste planning bevat een specifieke planning voor een testsessie. Binnen deze sessies worden meerdere testpersonen onderworpen aan een Usability test. Deze planning is uiterst van belang, zodoende de hoeveelheid tijd van alle testsessies te berekenen en te verwerken in de planning van het testplan.

Net zoals de risicoanalyse, beschreven in het plan van aanpak, heeft deze planning ook te maken met een vorm van risico's. Mocht het zijn dat de testpersonen binnen de testperiode niet beschikbaar kunnen zijn zal de planning voor de testgroepen gewijzigd moeten worden. Indien de testpersonen binnen de aangegeven periode niet in staat zijn om mee te doen aan dit onderzoek dan zal dit invloed hebben op de resultaten omtrent de Usability (5E-S) van het fotojaarboek systeem. Volgens Jakob Nielsen is het echter zo gesteld dat het testen met 5 personen een minimale vereiste is.

4.8.1 Planning testplan

De onderstaande tabel geeft weer welke taken er met elkaar verbonden zijn binnen de testfase van dit project.

Taak	Activiteit / omschrijving	Deadline
Testplan	Testplan opstellen	Zondag 23 februari 2014
Testplan	Hypothese beschrijven	Dinsdag 25 februari 2014
Testplan	Deelvragen beschrijven	Dinsdag 25 februari 2014
Testplan	Usability test indelen en beschrijven	Donderdag 26 februari 2014
Usability test	Testgroepen beschrijven	Vrijdag 27 februari 2014
Usability test	Testpersonen indelen	Vrijdag 27 februari 2014
Testplan	Instructie schrijven	Zondag 2 maart 2014
Testplan	Enquête maken	Zondag 2 maart 2014
Testplan	Interviewvragen beschrijven	Zondag 2 maart 2014
Testplan	Instellen InVisonApp	Maandag 3 maart 2014
Usability test	Testen met de doelgroep	Zondag 23 maart 2014
Testrapport	Analyseren van de onderzoeksgegevens	Dinsdag 25 maart 2014
Testrapport	Verwerken	Woensdag 26 maart 2014
Testrapport	Conclusies en aanbevelingen schrijven	Donderdag 27 maart 2014
Scriptie	Alle documenten naar de drukker (levertijd 1 a 2 dagen)	Zaterdag 29 maart 2014

Tabel 9: Globale planning omtrent het testplan en het testen met gebruikers.

4.8.2 Planning testgroepen

Zoals eerder in hoofdstuk 3.4 beschreven is worden de 12 testpersonen opgedeeld in drie testgroepen. De eerste testgroep, dat bestaat uit 4 personen uit het basisonderwijs krijgen een uitnodiging verstuurt voor het deelnemen aan de Usability test in week 10. De tweede testgroep, dat bestaat uit 6 testpersonen uit het voortgezet onderwijs krijgen een uitnodiging verstuurt voor het deelnemen aan de Usability test in week 11. De derde testgroep, dat bestaat uit 2 testpersonen die geen affiniteit met het onderwijs hebben krijgen een uitnodiging verstuurt voor het deelnemen aan de Usability test in week 12.

De onderstaande tabel geeft weer wanneer de testgroepen zijn ingepland. Deze tabel gaat uit van de meest gunstige situatie waarin er getest gaat worden. De uitnodigingen worden in week 8 verstuurt, zodat de personen die in week 10 moeten testen, 2 weken krijgen om zich voor te bereiden en de afspraak in te plannen. Uitgaand van de beschikbaarheid van de testpersonen kan de planning in een later stadium nog aangepast worden. De deadline voor de Usability test is vastgesteld rond 22/23 maart. In week 13 zullen de resultaten verwerkt worden tot conclusies aanbevelingen.

Testgroep	Niveau	Aantal testpersonen	Weeknummer	Datum testperiode
Groep 1	Basis	4	10	3 t/m 9 maart 2014
Groep 2	Middelbaar	6	11	10 t/m 16 maart 2014
Groep 3	Algemeen	2	12	17 t/m 23 maart 2014

Tabel 10: Tabel met daarin de planning voor wanneer de testgroepen meedoen met het onderzoek.

4.8.3 Planning testsessie

De onderstaande tabel geeft weer wat de procedure van de testsessie inhoud en welke tijd er nodig is om één testsessie in te plannen.

Testen met personen kan voor de gebruiker als intensief worden ervaren, de richtlijn die voor één testsessie gehanteerd wordt betreft maximaal 90 minuten. Gewenst is om één testsessie binnen 60 minuten af te ronden. De testpersonen zullen vooraf bericht worden over de duur van de testsessie. Op deze manier moet het voor de testpersonen duidelijk worden hoe lang een testsessie duurt en wat er van hun verwacht wordt. Het gewenste effect wat hiermee behaald moet worden is een verkorting van de 2de taak - de introductie en uitleg testprocedure, zodat de testsessie zo kort mogelijk gehouden kan worden.

Taak no.	Procedure	Tijdsindicatie	Aantekeningen
1	Ontvangst	10 minuten	
2	Introductie en uitleg testprocedure	5 minuten	Mogelijke inloop of uitloop met 5 minuten i.v.m. mogelijk onduidelijkheden
3	Usability test	15 minuten	Maximaal 25 minuten i.v.m. de testtaken en bijbehorende tijd
4	Invullen van de Enquête	5 minuten	
5	Interviewen respondent	15 minuten	Mogelijke inloop of uitloop met circa 5 minuten i.v.m. mogelijk aanvullende informatie
6	Afwikkeling en nabespreking	5 – 10 minuten	
Totaal aantal minuten testsessie: 60 – 70 minuten			
Totaal aantal minuten 12 testsessies: 720 (12 uur) – 840 minuten (14 uur)			

Tabel 11: Tabel met daarin de planning per testsessie.

Conclusies & resultaten

5

5.1 Testresultaten

De opzet van deze test is als volgt: test het High Fidelity prototype met een aantal personen uit de doelgroep en ga na of alle gewenste functionaliteiten in het systeem aanwezig zijn.

In de periode februari tot en met maart 2014 zijn twaalf personen uit de doelgroep geselecteerd om het prototype via het programma InVisonApp te testen. De procedure van het testen verliep via een Usability test, houden van een enquête en het interviewen van de testpersonen. Van de twaalf testpersonen die vooraf geselecteerd zijn, zijn er in totaal twee afgehaakt vanwege de tijd en middelen. De uitwerkingen van de testresultaten zijn gebaseerd op het testen met tien testpersonen uit de beoogde doelgroep.

Deze test omvatte alle functionele en niet-functionele eisen die door de docenten in de interviews en tussentijdse validatie aangegeven zijn. Deze verzameling van eisen zijn op basis van Jakob Nielsen's 3 E's – Efficiency, Effectiveness en Engaging - getest met testpersonen. Om deze eisen zo goed mogelijk te valideren hebben dezelfde docenten die tijdens de onderzoeksfase en tussentijdse validatie geïnterviewd zijn, meegedaan aan deze test.

Het Usability onderzoek is van belang geweest voor het testen van de efficiëntie (Efficiency) en effectiviteit (Effectiveness) van het fotojaarboek systeem. De enquête en de interviews gingen dieper in op de resultaten vanuit de Usability test. Vragen waarom bepaalde testtaken niet lukte, welke ervaringen zij daarbij hadden, hoe zij dachten en welke suggesties of aanvullingen zij hebben zijn in de interviews achterhaald. De antwoorden uit de enquêtes en interviews zijn een logische uitwerking van de Usability test. Alle resultaten zijn op een logische manier met elkaar te vergelijken.

Op de volgende pagina's ziet u de uitwerkingen van de Usability test, enquêtes en interviews. Met tot slot de conclusies van de test en aanbevelingen voor in de 2de revisie van het High Fidelity prototype.

5.1.1 Resultaten Usability onderzoek

Hieronder een overzicht van de resultaten uit het Usability onderzoek. De onderstaande cijfers zijn gebaseerd op het testen met 10 respondenten gedurende de periode februari - maart 2014.

Overzicht deelvraag #1 en bijbehorende testtaken 1,2,3

Deelvraag #1: Hoe ondersteunt de structuur van het fotojaarboek systeem de gebruiker bij het zoeken naar inspiratie fotojaarboeken of het bekijken en selecteren van thema's?			
	Gemiddelde tijd dat nodig was om de taak te volbrengen	Gemiddeld aantal muisklikken dat nodig was om de taak te volbrengen	Percentage taak volbracht
Testtaak #1	34 seconden	3-4 muisklikken	100%
Testtaak #2	16 seconden	3 muisklikken	100%
Testtaak #3	24 seconden	5 muisklikken	100%
Totaal	74 seconden / 1 - 1.5 minuten	11-12 muisklikken	100%

Overzicht deelvraag #2 en bijbehorende testtaken 4,5,6,7

Deelvraag #2: Hoe ervaart de gebruiker het plaatsen van multimediale items binnen het fotojaarboek systeem?			
	Gemiddelde tijd dat nodig was om de taak te volbrengen	Gemiddeld aantal muisklikken dat nodig was om de taak te volbrengen	Percentage taak volbracht
Testtaak #4	94 seconden	8 muisklikken	40%
Testtaak #5	44 seconden	6 muisklikken	100%
Testtaak #6	36 seconden	5 muisklikken	100%
Testtaak #7	103 seconden	7 muisklikken	100%
Totaal	277 seconden / 4 - 4.5 minuten	26 muisklikken	85%

Overzicht deelvraag #3 en bijbehorende testtaken 8,9

Deelvraag #3: In hoeverre wordt de weergave van het delen een aanmaken van leerlingencounts als gemakkelijk en aantrekkelijk gevonden?			
	Gemiddelde tijd dat nodig was om de taak te volbrengen	Gemiddeld aantal muisklikken dat nodig was om de taak te volbrengen	Percentage taak volbracht
Testtaak #8	117 seconden	11 muisklikken	100%
Testtaak #9	34 seconden	5 muisklikken	100%
Totaal	151 seconden / 2 - 2.5 minuten	16 muisklikken	100%

Overzicht deelvraag #4 en bijbehorende testtaken 10,11

Deelvraag #4: In hoeverre lukt het de gebruiker om een account aan te maken en in te loggen?			
	Gemiddelde tijd dat nodig was om de taak te volbrengen	Gemiddeld aantal muisklikken dat nodig was om de taak te volbrengen	Percentage taak volbracht
Testtaak #10	84 seconden	3 muisklikken	100%
Testtaak #11	71 seconden	7 muisklikken	30%
Totaal	155 seconden / 2 - 2.5 minuten	10 muisklikken	65%

Overzicht deelvraag #5 en bijbehorende testtaken 12

Deelvraag #5: In hoeverre lukt het de gebruiker om sponsors te selecteren en een fotojaarboek te bestellen?			
	Gemiddelde tijd dat nodig was om de taak te volbrengen	Gemiddeld aantal muisklikken dat nodig was om de taak te volbrengen	Percentage taak volbracht
Testtaak #12	156 seconden	18 muisklikken	100%
Totaal	156 seconden / 2 - 2.5 minuten	18 muisklikken	100%

Tabel 12: Overzicht van de resultaten uit de Usability test.

5.1.2 Resultaten enquête formulieren

Na het Usability onderzoek is aan de respondenten gevraagd of zij de enquête formulieren in wilde vullen. Deze enquête meet de engaging, gebruikersvriendelijkheid en overzichtelijkheid van het fotojaarboek systeem. De uitkomsten van de enquête formulieren ligt tot een relatie met het Usability onderzoek. De onderstaande antwoorden zijn gebaseerd op het testen met 10 respondenten gedurende de periode februari - maart 2014.

Vragen Efficient, Effective en Engaging	Slecht	Matig	Volgende	Goed	Zeer Goed
Vraag 1: Wat vindt u van de navigatie. Is deze duidelijk?			(50%)	(20%)	(30%)
Vraag 2: Is de navigatie binnen het fotojaarboek systeem overal even duidelijk te volgen?		(10%)	(40%)	(40%)	(10%)
Vraag 3: Wat vindt u van de feedback die de navigatie terug geeft?			(10%)	(70%)	(20%)
Vraag 4: Wordt er duidelijk aangegeven waar u bent binnen het fotojaarboek systeem?			(20%)	(60%)	(20%)
Vraag 5: Wat vindt u van de toegankelijkheid van het fotojaarboek systeem?			(40%)	(40%)	(20%)
Vraag 6: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van de pagina's binnen het fotojaarboek systeem?			(20%)	(70%)	(10%)
Vraag 7: Wat vindt u van de vindbaarheid van de informatie?		(10%)	(30%)	(50%)	(10%)
Vraag 8: Hoe vindt u dat links duidelijk worden weergegeven?			(10%)	(70%)	(20%)
Vraag 9: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het bestellen en afrekenen?			(10%)	(40%)	(50%)
Vraag 10: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het kiezen van sponsors?			(10%)	(20%)	(70%)
Vraag 11: Wat vindt u van de lettergrootte die op de website aanwezig is?			(40%)	(30%)	(30%)
Vraag 12: Zijn de lay-outs uitdagend genoeg om erop te klikken en deze te bekijken?			(20%)	(60%)	(20%)
Vraag 13: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van systeem waarin u het fotojaarboek maakt?		(20%)	(30%)	(40%)	(10%)
Vraag 14: Wat vindt u van het de overzichtelijkheid van Mijn Account?			(10%)	(50%)	(40%)
Vraag 15: Hoe vindt u het gebruik van de terminologie en metaforen binnen het fotojaarboek systeem?			(30%)	(60%)	(10%)
Vraag 16: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het inloggen?	(20%)	(30%)	(40%)		(10%)
	Onprettig	Slecht	Prettig	Aangenaam	Zeer prettig
Vraag 17: Wat vindt u van de structuur van de lay-outs			(20%)	(50%)	(30%)
Vraag 18: Wat vindt u van het aanbod van de lay-outs?			(30%)	(40%)	(30%)
Vraag 19: Hoe ervaart u de informatie omtrent de formaten en vormen?		(10%)	(30%)	(50%)	(10%)
Vraag 20: Hoe ervaart u het aanmaken van inlogcodes voor de leerlingen?		(20%)	(60%)	(10%)	(10%)
Vraag 21: Hoe ervaart u het delen van uw eigen gemaakte fotojaarboek?			(10%)	(70%)	(20%)
Vraag 22: Hoe ervaart u het aanmaken van een account?			(20%)	(60%)	(20%)

Tabel 13: Resultaten enquête formulieren

5.1.3 Resultaten uitkomst interviews

De conclusies uit de enquête geeft deels aan waar de problemen liggen en wat als niet prettig of juist als zeer goed ervaren wordt. De uitkomsten van de interviews geeft weer waarom het mis ging en waar dit gebeurde. Aan de testpersonen werd per onderdeel vervolgens gevraagd mogelijke oplossingen te suggereren. Hieronder ziet u een lijst van positieve en negatieve punten die de testpersonen tijdens de tussentijdse validatie en binnen het Usability onderzoek aangegeven hebben.

Negatieve punten	Positieve punten
Lijst met lay-outs is onduidelijk op de homepage. Je weet niet of je iets geselecteerd hebt of niet	Het fotojaarboek systeem is overzichtelijk en prettig in gebruik
Lay-outs zijn erg klein en mag een stuk groter gemaakt worden	Het fotojaarboek systeem maakt goed gebruik van kleuren en oogt fris
Eigen lay-out ontbreekt op de homepage bij kies lay-out	De website is overzichtelijk, soms wat kaal her en der.
De navigatie bij lay-out is onduidelijk.	Het tettertype soms wat te klein, maar prima leesbaar
Stappenplan is onduidelijk beschreven	Leuk concept en idee, leuk gedaan!
Niet bekend op welke wijze leerlingen bestanden moet toevoegen	Inloggegevens leerlingen: niet alle leerlingen zijn te vertrouwen. Weet niet of dit gebruikt gaat worden.
Ontbreken van een handleiding binnen de website	
Kosten en leveringsvoorwaarden zijn onduidelijk of niet bekend	
Het is niet bekend op welke manier erg ingelogd kan worden.	
Formaten niet te bekenen, uit welke formaten kan ik kiezen? Kan ik überhaupt wel kiezen?	
Vooraf sponsors inzien en kiezen	
Inloggegevens leerlingen: niet alle leerlingen zijn te vertrouwen. Weet niet of dit gebruikt gaat worden.	

Tabel 14: De gezamenlijke positieve en negatieve punten uit de tussentijdse validatie en de interviews.

5.2 Evaluatie testresultaten

Navigatie, vormgeving en overzichtelijkheid

Een meerderheid van de testpersonen is van mening dat de algehele layout van het fotojaarboek systeem visueel aantrekkelijk, overzichtelijk en prettig te gebruiken is. Met name de overzichtelijkheid van het bestellen, kiezen van sponsors en afrekenen wordt hoog gewaardeerd. Dit blijkt tevens uit de Enquête, 50% van de testpersonen heeft aangegeven dat de overzichtelijkheid van het bestellen en afrekenen zeer goed is. Daarnaast heeft 70% van de testpersonen aangegeven dat de overzichtelijkheid van het kiezen van sponsors zeer goed is. Uit het Usability onderzoek blijkt dat deze handeling binnen 3 minuten en 9 muisklikken plaats had moeten vinden. De respondenten hebben gemiddeld in iets meer dan 2.5 minuut het proces doorlopen, maar hebben echter meer geklikt. Uit de interviews blijkt dat de keuze voor het kiezen van de sponsors erg belangrijk is en niet in strijd is met het schoolreglement, vandaar dat er meer tijd besteed werd om meerdere sponsors te bekijken.

Usability problemen

Het merendeel van de vragen uit de enquête is positief beantwoord en bevindt zich tussen voldoende en goed, prettig en aangenaam. Er zijn echter ook wat Usability problemen door de testpersonen aan het licht gebracht. Zes van de tien respondenten kwamen tijdens het testen erachter dat het kiezen van een formaat bij een blanco lay-out verwarrend was. Slechts vier van de tien respondenten (40%) heeft deze test dan ook weten te voltooien. Gedurende de interviews gaven de testpersonen aan de vindbaarheid omtrent de formaten matig te vinden.

Lay-outs en het aanbod hiervan

Het aanbod, selecteren en bekijken van lay-outs heeft geen verdere Usability problemen aan het licht gebracht. 60% van de testpersonen vindt de lay-outs uitdagend genoeg om erop te klikken en deze te bekijken. Zeven van de tien respondenten heeft tijdens de interviews aangegeven het jammer te vinden dat ze niet meer verschillende lay-outs konden bekijken. 30% van de testpersonen vindt het aanbod van de lay-outs zeer prettig, 40% vindt dit aangenaam.

Inloggen en account aanmaken

Wellicht het meest onduidelijke deel van het fotojaarboek systeem betreft het inloggen met bestaande gegevens. Slechts drie (30%) van de tien respondenten heeft testtaak #11 kunnen volbrengen. De enquête laat zien dat 30% de overzichtelijkheid van het inloggen matig vindt en 20% vindt dit zelfs slecht. Tijdens de interviews kwam naar voren dat zij de knop inloggen niet konden vinden, slechts een respondent wist dit direct onder mijn account te vinden. Twee respondenten klikte op een aantal knoppen, hopen het inloggedeelte te vinden en heeft dit naderhand uiteindelijk weten te vinden. Toch geeft 40% in de enquête aan dit voldoende te vinden. Vier respondent hebben aangegeven dat naderhand de plek omtrent het inloggen een logische plek te vinden, maar tijdens de testtaak de tijd verstreken was om deze alsnog te volbrengen.

Mijn Account, codes aanmaken en delen

De algehele navigatie binnen het fotojaarboek systeem wordt door 70% van de testpersonen als goed bevonden, 20% geeft aan dit zelfs zeer goed te vinden. Eenzelfde conclusie is bij de toegankelijkheid en het gebruik van de lettergrootte binnen het fotojaarboek systeem terug te zien. Naast de overzichtelijkheid van het bestellen, kiezen van sponsors en afrekenen is de beste score tevens te vinden bij de overzichtelijkheid van Mijn Account. 50% van de testpersonen geeft aan dit goed te vinden, terwijl 40% aangeeft dit zelfs zeer goed te vinden. Navraag wijst uit dat negen van de tien testpersonen de grote knoppen, het kleurgebruik en de ruimte tussen de tekst als prettig ervaren. Eén respondent heeft zelfs aangegeven dat de informatie die getoond wordt goed aansluit bij de knoppen waarop gedrukt kan worden.

Het Usability onderzoek laat daarnaast zien dat de indicatietijd voor het delen van een fotojaarboek ruimschoots naar beneden gesteld kan worden. De meeste testpersonen hebben het delen van een fotojaarboek binnen 40 seconden afgerond, terwijl hier minimaal 60 en maximaal 90 seconden voor stond.

Het merendeel van de testpersonen uit echter hun twijfels over het aanmaken van inlogcodes voor de leerlingen en het delen van bestanden. Ondanks dat de docenten dit onderdeel in beheer hebben zijn er twijfels over de uitwerking hiervan. 60% van de testpersonen geeft aan dat het aanmaken van inlogcodes prettig werkt, slechts 20% geeft aan dit slecht te vinden, maar dit heeft betrekking op de uitwerking van dit concept en niet zozeer de effectiviteit en efficiëntie van dit onderdeel. Eén van de redenen die de testpersonen aangegeven hebben is of basisschool leerlingen hier wel mee om weten te gaan. Zij verwachten dat dit niet in hun situatie gebruikt gaat worden. Daarnaast heeft een testpersoon aangegeven het fotojaarboek niet te willen delen met leerlingen, maar met een collega. Volgens hem ontbreekt deze optie.

Het fotojaarboek systeem

Het fotojaarboek systeem, wellicht wel het belangrijkste onderdeel van dit onderzoek, heeft tal van mogelijkheden en opties. De enquête laat zien dat meningen van de testpersonen hierover verdeeld zijn. 20% van de testpersonen heeft aangegeven dat de overzichtelijkheid van het systeem waarin het fotojaarboek gemaakt wordt matig is. 30% vindt dit voldoende, 40% goed en slechts 10% vindt dit zeer goed. De vraag uit welk(e) onderdeel(en) binnen het fotojaarboek systeem als prettig ervaren wordt en aansluit(en) bij de verwachtingen antwoordde zes van de tien testpersonen dat ze erg moesten wennen aan de visuele omgeving en de opties. Dit kan te wijten zijn aan de onvolledigheid van de demo. Door de onvolledigheid konden niet alle opties goed getest worden. Het merendeel van de testpersonen had achteraf vragen over bepaalde functionaliteiten en opties in het systeem waarin het fotojaarboek gemaakt werd. De interviews wijst tevens uit dat door acht van de tien testpersonen de link tussen de bestanden in mijn account en het fotojaarboek systeem niet gelegd kon worden.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Antwoord op de onderzoeksvraag

In het analyserapport, ontwerprapport en testrapport is de vraag gesteld of de vormgeving en opties binnen het huidige High Fidelity Prototype aansluit bij het verwachtingspatroon en de functionele en niet-functionele eisen die de docenten binnen de User Needs aangegeven hebben.

Het Usability onderzoek laat zien dat de meeste testtaken, op twee na, binnen de gestelde tijd behaald en volbracht zijn. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de meeste opties en functionaliteiten binnen het systeem werkt zoals verwacht wordt en positief scoort op het gebied van effectiviteit en efficiëntie. Niet alleen het Usability onderzoek, maar ook de enquêtes en de interviews laten zien dat docenten het fotojaarboek systeem in zijn huidige vorm overzichtelijk en prettig vinden werken. De docenten geven aan dat het ontwerp fris oogt, het lettertype groot genoeg is, de informatie leesbaar en toegankelijk is. Daarnaast zijn volgens de docenten de getoonde lay-outs aantrekkelijk en leuk. Deze punten scoren goed op het gebied van uitdagend, aantrekkelijkheid en onderhoudend (engaging).

Naast de positieve punten zijn er ook onderdelen binnen het fotojaarboek systeem die aangevuld of verbeterd moeten worden. De docenten hebben aangegeven dat de formaten en vormen binnen op de website en bij de lay-outs duidelijker weergegeven moeten worden. Daarnaast is het de wens om op meerdere plekken aan te geven welke sponsors er meedoen, wat de gesponsorde prijs is en docenten de keuze te geven om voor het aanmaken van een account of fotojaarboek, sponsors te selecteren. Het onderzoek wijst uit dat het grootste probleem aanwezig is bij het inloggen. Voor een juiste uitwerking van de toegankelijkheid en gebruikersvriendelijkheid is het gewenst om het inlog en aanmeld systeem anders te vormgeven en interactie toe te passen. In de 2de revisie van het High Fidelity prototype zal dit meegenomen worden.

Kijkend naar de onderzoeksvraag en de resultaten die hierop antwoorden geven kan gesteld worden dat het huidige prototype voldoet aan het verwachtingspatroon en gebruikersbehoeften van de docenten.

~ Fin ~

Bijlage A:

Schriftelijke instructie testpersonen

Geachte deelnemer,

Welkom bij de gebruikerstest van het fotojaarboek systeem van Zorn Uitgeverij. Aan de hand van deze test wil ik de sterke en zwakke punten op het gebied van effectiviteit, efficiëntie, en toegankelijkheid van het fotojaarboek systeem gaan testen.

De procedure gaat als volgt te werk*:

**De algehele test duurt ongeveer 60 tot 70 minuten en is onder te verdelen in 3 onderdelen. Bij het afnemen van de test wil ik u er op attenderen dat deze test bedoeld is om de opties, vormgeving en functionaliteiten van het fotojaarboek systeem te testen. Uw internetvaardigheden worden hierbij niet op de proef gesteld. Het is niet uw schuld als er iets fout gaat.*

1. Usability test

Bij het eerste deel van de test is het de bedoeling dat u een aantal taken uitvoert binnen het fotojaarboek systeem. Ik analyseer de handelingen die u neemt om de taak te volbrengen om zo te kunnen achterhalen waar de mogelijke knelpunten binnen het fotojaarboek systeem aanwezig zijn.

Het is tijdens de gebruikerstest erg belangrijk dat u hardop denkt. Dit wordt ook wel de 'think aloud techniek' genoemd. Omschrijf zo veel mogelijk wat u denkt, ziet en doet. Op deze manier krijg ik beter inzicht hoe u het gebruik van het fotojaarboek systeem ervaart. Het is geen probleem als u hier tijdens het testen niet aan denkt, u wordt daarbij ondersteunt.

2. Invullen van een enquête formulier

Na afloop van de test wordt u gevraagd een korte enquête in te vullen. Het is de bedoeling dat u scores aangeeft voor bepaalde onderdelen en functionaliteiten die betrekking hebben tot het fotojaarboek systeem. Deze scores variëren van slecht tot zeer goed. Het invullen van de enquête neemt niet meer dan 5 minuten van uw tijd in beslag.

3. Afnemen van een interview

De test wordt afgesloten aan de hand van een interview. Hierin stel ik u enkele vragen naar aanleiding van de waarnemingen tijdens de gebruikerstest en de door u ingevulde enquête. Het afnemen van de interview, afhankelijk van de antwoorden, duurt tussen de 5 en 15 minuten.

Alvast hartelijk dank voor uw deelname aan deze test.

Hoogachtend,

Joey Vos
IT Projectmanager Zorn Uitgeverij



Bijlage B:

Enquêtevragen

Vragen Efficient, Effective en Engaging	Slecht	Matig	Voldoende	Goed	Zeer Goed
Vraag 1: Wat vindt u van de navigatie, is deze duidelijk?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 2: Is de navigatie binnen het fotojaarboek systeem overal even duidelijk te volgen?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 3: Wat vindt u van de feedback die de navigatie terug geeft?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 4: Wordt er duidelijk aangegeven waar u bent binnen het fotojaarboek systeem?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 5: Wat vindt u van de toegankelijkheid van het fotojaarboek systeem?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 6: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van de pagina's binnen het fotojaarboek systeem?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 7: Wat vindt u van de vindbaarheid van de informatie?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 8: Hoe vindt u dat links duidelijk worden weergegeven?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 9: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het bestellen en afrekenen?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 10: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het kiezen van sponsors?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 11: Wat vindt u van de lettergrootte die op de website aanwezig is?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 12: Zijn de lay-outs uitdagend genoeg om erop te klikken en deze te bekijken?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 13: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van systeem waarin u het fotojaarboek maakt?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 14: Wat vindt u van het de overzichtelijkheid van Mijn Account?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 15: Hoe vindt u het gebruik van de terminologie en metaforen binnen het fotojaarboek systeem?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 16: Wat vindt u van de overzichtelijkheid van het inloggen?	☐	☐	☐	☐	☐
	Onprettig	Slecht	Prettig	Aangenaam	Zeer prettig
Vraag 17: Wat vindt u van de structuur van de lay-outs	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 18: Wat vindt u van het aanbod van de lay-outs?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 19: Hoe ervaart u de informatie omtrent de formaten en vormen?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 20: Hoe ervaart u het aanmaken van inlogcodes voor de leerlingen?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 21: Hoe ervaart u het delen van uw eigen gemaakte fotojaarboek?	☐	☐	☐	☐	☐
Vraag 22: Hoe ervaart u het aanmaken van een account?	☐	☐	☐	☐	☐

Naam testpersoon

Leeftijd

Bijlage C:

Interviewvragen

Interviewvragen

Onderdeel: **Lay-outs, formaten en inspiratiehoek**

Vraag 1: Welk onderdeel van het fotojaarboek systeem werkt volgens u niet zoals gewenst?

.....

.....

.....

.....

Vraag 2: Wat vindt u van de pagina lay-outs, sluit dit aan bij de verwachtingen?

.....

.....

.....

.....

Vraag 3: Wat vindt u van de voorbeelden in de inspiratiehoek?

.....

.....

.....

.....

Vraag 4: Heeft u suggesties voor dit onderdeel?

.....

.....

.....

.....

Onderdeel: **Fotojaarboek systeem, functionaliteiten**

Vraag 5: Welk(e) onderdeel(en) binnen het fotojaarboek systeem ervaart u als prettig en sluit(en) aan bij uw verwachtingen?

.....

.....

.....

.....

Vraag 6: Welk(e) onderdeel(en) binnen het fotojaarboek systeem ervaart u als onprettig en sluit(en) niet aan bij uw verwachtingen?

.....

.....

.....

.....

Vraag 7: Wat vindt u van de manier waarop het fotojaarboek systeem voldoet aan de verwachtingen, als u kijkt naar de knoppen en functionaliteiten?

.....

.....

.....

.....

Vraag 8: Heeft u suggesties voor dit onderdeel?

.....

.....

.....

Onderdeel: **Account, fotojaarboek delen, inlogcodes leerlingen**

Vraag 9: Wat vindt u van de manier waarop het aanmaken van inlogcodes voor de leerlingen werkt?

.....

.....

.....

Vraag 10: Vindt u dit een toevoeging voor het fotojaarboek systeem?

.....

.....

.....

Vraag 11: Wat vindt u van de manier en mogelijkheden waarmee u het fotojaarboek kan delen?

.....

.....

.....

Vraag 12: Heeft u suggesties voor dit onderdeel?

.....

.....

.....

Onderdeel: **Bestellen, afrekenen, sponsoren selecteren**

Vraag 13: Wat vindt u van de manier waarop u de sponsoren kunt selecteren?

.....

.....

.....

Vraag 14: Sluit de manier waarop u het bestel- en afrekenproces doorloopt aan bij de verwachtingen?

.....

.....

.....

Vraag 15: Heeft u suggesties voor dit onderdeel?

.....

.....

.....