



Het digitaliseren van klantcommunicatiestromen

Ingo van Leeuwen

1628044

Information Engineering

Thesis

Afstudeeropdracht MailStreet B.V.



Titel	Het digitaliseren van klantcommunicatiestromen
Auteur	Ingo van Leeuwen
Studentnummer	1628044
E-mail	ingo.vanleeuwen@student.hu.nl
Onderwijsinstelling	Hogeschool van Utrecht
Opleiding	Informatica
Docentbegeleider	Jan Willem Pauw
Afstudeerbedrijf	MailStreet B.V.
Bedrijfsbegeleider	Thejo de Boer
Versie	1.0
Datum uitgifte	12-12-2015

Managementsamenvatting

MailStreet B.V. is van oorsprong een printbedrijf dat zich meer wil gaan focussen op de mogelijkheden van digitale communicatie. Ze maken onder andere gebruik van software die door GMC software technology ontwikkeld wordt. De pakketten Inspire Interactive en Dynamic Communications zijn een onderdeel hiervan. Met behulp van een Proof of Concept (PoC) is in kaart gebracht hoe met onder andere Inspire Interactive en Dynamic Communications klantcommunicatie processen gedigitaliseerd kunnen worden. De gerealiseerde PoC is gebaseerd op de case Salland ZorgDirect. Om de PoC af te bakenen is ervoor gekozen om het proces omtrent de eindejaarspolissen te digitaliseren. Over het proces omtrent de eindejaarspolissen wil Salland ZorgDirect graag meer controle hebben. Daarnaast willen ze door het digitaal verspreiden van de polis de productieduur terugdraaien. Door de productieduur terug te draaien kunnen ze beter inspelen op de concurrentie. Tevens is de eindejaarspolis gekozen omdat de klant aan het einde van het jaar de mogelijkheid heeft om wijzigingen door te voeren op zijn verzekering. Deze wijzigingen komen in de huidige situatie binnen via de telefoon, e-mail, of fysiek. Door dit proces te digitaliseren kan dit proces geoptimaliseerd worden.

De probleemstelling van dit onderzoek luidt:

Hoe kan Eno haar klantcommunicatie omtrent de eindejaarspolissen verbeteren door dit proces te digitaliseren en te optimaliseren met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications?

Om antwoord te kunnen geven op deze hoofdvraag is eerst de IST-situatie in kaart gebracht. In dit proces is vervolgens een SOLL-situatie ontworpen die aan de wensen en eisen voldoet van de stakeholders. Vervolgens zijn de verschillende informatiestromen in kaart gebracht die nodig zijn om de oplossing te realiseren. In de huidige situatie levert Salland ZorgDirect al data aan MailStreet. Maar deze voldoet niet aan de eisen van MailStreet. Daarom is er samen met Salland ZorgDirect afgesproken dat de klantdata in XML formaat aangeleverd wordt. De ontwikkelde PoC is hierop gebaseerd. Vervolgens is er een ontwerp gemaakt waar in 5 sprints de PoC is opgeleverd. Met de PoC kunnen de eindejaarspolissen digitaal gepubliceerd worden. De eindejaarspolissen worden in de Cloud gepubliceerd en de klanten kunnen deze met behulp van een link bereiken. Mocht de klant een wijziging willen maken aan de verzekering dan kan de klant een wijzigingsverzoek indienen. Vervolgens wordt er aan de hand van de wijzigingen een nieuwe polis opgesteld. Daarnaast geeft de Interactive omgeving Salland ZorgDirect de tools om hun content te beheren en te publiceren.

De uitkomst laat zien hoe met de pakketten van GMC ervoor gezorgd kan worden dat fysieke stromen zoals de eindejaarspolis van Salland ZorgDirect gedigitaliseerd en geoptimaliseerd kunnen worden. Hierbij moet wel vermeld worden dat de functionaliteiten die gebruikt zijn voor het realiseren van de PoC zich nog bevinden in de ontwikkelfase. De leverancier heeft de pakketten nog niet volledig vrijgegeven. Daarnaast is in de huidige versie geen andere mogelijkheid dan gebruik te maken van de Inspire Cloud voor het publiceren van de polissen.

De PoC laat zien dat het mogelijk is om klantprocessen te digitaliseren en te optimaliseren. Echter bevinden de pakketten zich in zo'n vroeg stadium dat het afgeraden wordt om de complete oplossing te implementeren.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Organisatie.....	2
2.1 MailStreet B.V.	2
2.2 Organogram	3
3. Opdrachtschrijving	4
3.1 Aanleiding	4
3.2 Doelstelling	5
3.3 Type opdracht	5
3.4 Inspire Interactive & Dynamic Communications.....	5
3.5 Producten.....	6
3.6 Pilot klant	7
3.7 Afbakening	8
4. Onderzoeksopzet.....	9
4.1 Hoofd,- en deelvragen	9
4.2 Onderzoeksmethoden	10
5. GMC software technology	13
6. Proces analyse	14
6.1 IST-situatie	14
6.2 SOLL-situatie	16
6.3 Conclusie	17
7. Data analyse	18
7.1 XML data analyse	18
7.2 Informatiestromen SOLL-situatie:.....	20
8. Ontwerp PoC.....	21
8.1 Wireframe	21
8.2 E-mail	21
8.3 Use case template.....	21
8.4 Schermontwerp.....	25
9. Proof of concept	26
9.1 Inspire Designer:	26
9.1.1 Data-master:	27
9.1.2 Resource-master:.....	29
9.1.3 Master-template:.....	30

9.1.4 Wijzigingsverzoek workflow:	31
9.2 Dynamic Communications	32
9.3 Inspire Content Manager	32
9.4 Inspire Interactive	33
9.5 Inspire Automation	34
9.6 Inspire Messenger	38
10. “Best practices” Implementatie.....	39
10.1 Interne analyse.....	39
10.2 Beheer	39
10.3 Documenten implementeren.....	39
10.4 Implementatietraject	39
10.5 Conclusie	40
11. Conclusie & aanbevelingen.....	41
11.1 Conclusie	41
11.2 Aanbevelingen	42
12. Evaluatie	43
12.1 Procesgang	43
12.2 Zelfreflectie	43
13. Bronnenlijst.....	44
14. Bijlages.....	46
A. Activiteitendiagram huidige situatie.....	46
B. Gantt planning	47
C. BPMN	48
D. GMC Suite pakketten.....	49
E. Inspire Designer workflow IST-situatie.....	50
F. Wireframes Dynamic document & E-mail.....	51
G. Dynamic document lay-out	54
H. Proof of concept ArchiMate	56
I. JSON bestand Dynamic document	58
J. XML SOAP request:	59
K. FetchCompanyBatches.wfd	61
L. DownloadMessengerCSV.wfd	63
M. MessengerEmailBatchReport.wfd	66
N. Plan van Aanpak	67

Glossarium

API:

Een Application Programming Interface (API) is een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma of onderdeel (meestal in de vorm van bibliotheken). (<http://techterms.com/definition/api>)

Batch:

Een batch is een serie opdrachten die achter elkaar worden uitgevoerd.
(<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/batch>)

Customer self service:

Customer selfservice houdt in dat de klanten zelf de mogelijkheid krijgen om informatie en routinematige taken uit te voeren zonder de hulp van een live-medewerker.
(<http://whatis.techtarget.com/definition/customer-self-service-CSS>)

Enterprise-architectuur:

Een high-level ontwerp van de bedrijfsprocessen, de applicaties en de onderliggende technische infrastructuur.
(<http://www.rijnsbrij.net/archive2/scripties/Architectuurprincipes%20van%20de%20Radboud%20Universiteit.pdf#page=21>)

Information architecture:

Met behulp van information architecture wordt de structuur en de organisatie van informatie binnen een website of applicatie in kaart gebracht, zodat deze geoptimaliseerd kan worden. (Bevan, 2009).

Interaction design:

Dit brengt de structuur en het gedrag van interactieve systemen in kaart, en is gericht op het creëren van software die nuttig, bruikbaar en betekenisvol zijn voor de gebruiker. (Bevan, 2009).

MoSCoW-methode:

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 letters staan voor: Must-have, Should-have, Could-have, Would-have. De kleine letters 'o' in de afkorting hebben geen betekenis, maar maken de afkorting gemakkelijker te onthouden. (Van Vliet, 2007, pp. 59)

Requirements:

Een voorwaarde of de capaciteit die nodig is voor een gebruiker om een probleem op te kunnen lossen of het kunnen bereiken van een doel. ("Standard glossary of terms used in Requirements Engineering", 2011, pp.17)

Scrum:

Scrum is een agile software ontwikkelmodel dat gebruik maakt van meerdere kleine teams die in een intensieve en afhankelijke manier werken. Scrum verdeelt product ontwikkeling in processen van werk, genaamd sprints, deze vinden in iteraties van 1-4 weken achter elkaar plaats. De sprints hebben altijd een vaste lengte of het werk nu wel of niet klaar is. Ze worden dus nooit verlengd. ("Standard glossary of terms used in Requirements Engineering", 2011, pp 20)

SOAP:

SOAP (Simple Object Access Protocol) gebaseerd op XML is een protocol waarmee berichten verstuurd kunnen worden. Dit protocol wordt gebruikt voor communicatie tussen verschillende componenten. (<http://web.archive.org/web/20070314063040/http://www.microsoft.com/netherlands/msdn/products/soap.aspx>)

Usability:

De mate waarin een interactief systeem de gebruiker in staat stelt effectief, efficiënt en comfortabel in een gegeven omgeving zijn taak te voltooien. Kort gezegd de gebruiksvriendelijkheid van websites. ("Standard glossary of terms used in Requirements Engineering", 2011, pp.22)

UX (User Experience):

User Experience is in het kort de volledige beleving van een gebruiker en de reacties die voortvloeien uit het gebruik van een product of dienst. Daarop oefenen de volgende drie factoren invloed uit: de Information Architecture, de Usability en Interaction design. (Bevan, 2009)

.wfd:

Workflow file definition. (Inspire Designer Getting started, 2015, par.4.1).

1. Inleiding

Papier wordt steeds vaker vervangen voor digitale communicatie. De markt waarin MailStreet zich bevindt is aan het veranderen. MailStreet is een besloten vennootschap die ervoor zorgt dat informatie bij hun klanten binnenkomt, ongeacht via welk kanaal(digitaal / fysiek).

MailStreet wil graag weten hoe hun processen kunnen digitaliseren en optimaliseren met behulp van de GMC software Suite Inspire. Met behulp van deze afstudeeropdracht wordt hier door middel van een Proof of Concept antwoord op gegeven.

De Proof of concept kan gebruikt worden als blauwdruk om verder te kijken naar de mogelijkheden van deze pakketten. De PoC is gebaseerd op het proces omtrent de eindejaarspolissen van de zorgverzekeraar Eno. Onder Eno vallen de volgende merken; Salland verzekeringen, Salland ZorgDirect, HollandZorg en Energiek. Om de afstudeervraag af te bakenen is gekozen om gebruik te maken van het merk Salland ZorgDirect.

Dit onderzoek is bestemd voor Hogeschool Utrecht om aan te tonen welke werkzaamheden zijn uitgevoerd tijdens de afstudeerperiode en om aan te tonen welke resultaten er zijn behaald.

Deze thesis behandelt in hoofdstuk 2 "Organisatie" allereerst de organisatie waarvoor de opdracht uitgevoerd is. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 "Opdrachtomschrijving" de opdracht geformuleerd. De geformuleerde hoofd,- en deelvragen en de verschillende onderzoeksmethoden zijn beschreven in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 "GMC Software technology" wordt uitleg gegeven over de leverancier van de software waarmee de PoC gerealiseerd is. In hoofdstuk 6 "Proces analyse" wordt het huidige proces in kaart gebracht en het nieuwe proces beschreven. In hoofdstuk 7 "Data analyse" wordt de data geanalyseerd van de huidige situatie om te verifiëren of dit compatibel is met de nieuwe situatie.

In hoofdstuk 8 "Ontwerp PoC" is beschreven hoe de uiteindelijke oplossing eruit komt te zien. Daarna in hoofdstuk 9 "Proof of concept" wordt de gerealiseerde PoC beschreven en wat het resultaat hiervan is.

Tot slot is in hoofdstuk 10 "Best practices Implementatie" beschreven waarmee rekening dient gehouden te worden indien de oplossing geïmplementeerd wordt binnen een organisatie/bedrijf. Vervolgens is de conclusie en de aanbeveling van het project beschreven in het hoofdstuk "Conclusie & Aanbeveling".

Naast deze hoofdstukken zijn een aantal bijlages toegevoegd die meerdere malen zijn aangehaald in de hoofdstukken. Tevens geven deze bijlages een verdieping van de opdracht.

2. Organisatie

In dit hoofdstuk wordt het bedrijf waar de afstudeerder zijn afstudeeropdracht heeft uitgevoerd beschreven.

2.1 MailStreet B.V.

MailStreet B.V. is een besloten vennootschap met 35 vaste medewerkers en 20 flexmedewerkers gevestigd in Deventer. Voor MailStreet is communicatie méér dan het verzenden van fysieke of digitale boodschappen en berichten. Zij zorgen ervoor dat informatie effectief, persoonlijk én onderscheidend bij hun klanten binnenkomt, ongeacht via welk kanaal. Ze helpen de klant haar communicatieprocessen en documentstromen te optimaliseren om zo uit elk klantcontact het maximale rendement te halen. Tevens adviseren zij hoe de klant ervoor kan zorgen dat zij hun merk omarmen (MailStreet, Z.D.). Hieronder volgt een greep uit de klanten die MailStreet heeft:

1. AGIS.
2. Nationale Nederlanden.
3. Landal Greenparks.
4. Achmea.
5. ENO.
6. ONVZ zorgverzekeraar.
7. ABN-AMRO.



Figuur 1 MailStreet B.V.

De opdracht is uitgevoerd binnen de ICT-afdeling van MailStreet. Deze bestaat uit drie afdelingen: development, productie ICT en systeembeheer (zie Figuur 2).

Onderstaand de missie en visie van MailStreet:

Missie:

“MailStreet helpt organisaties effectiever met hun klanten te communiceren en ze daardoor langer te binden. We vertalen klantdata naar persoonlijke en onderscheidende boodschappen en managen dat proces. Samen met onze klanten richten we kostenbesparende documentstromen en innovatieve communicatieprocessen in. Digitaal waar dat kan, op papier waar nodig. Daarnaast adviseren we hoe vorm en inhoud de boodschap meer impact kunnen geven.” (MailStreet, Z.D.).

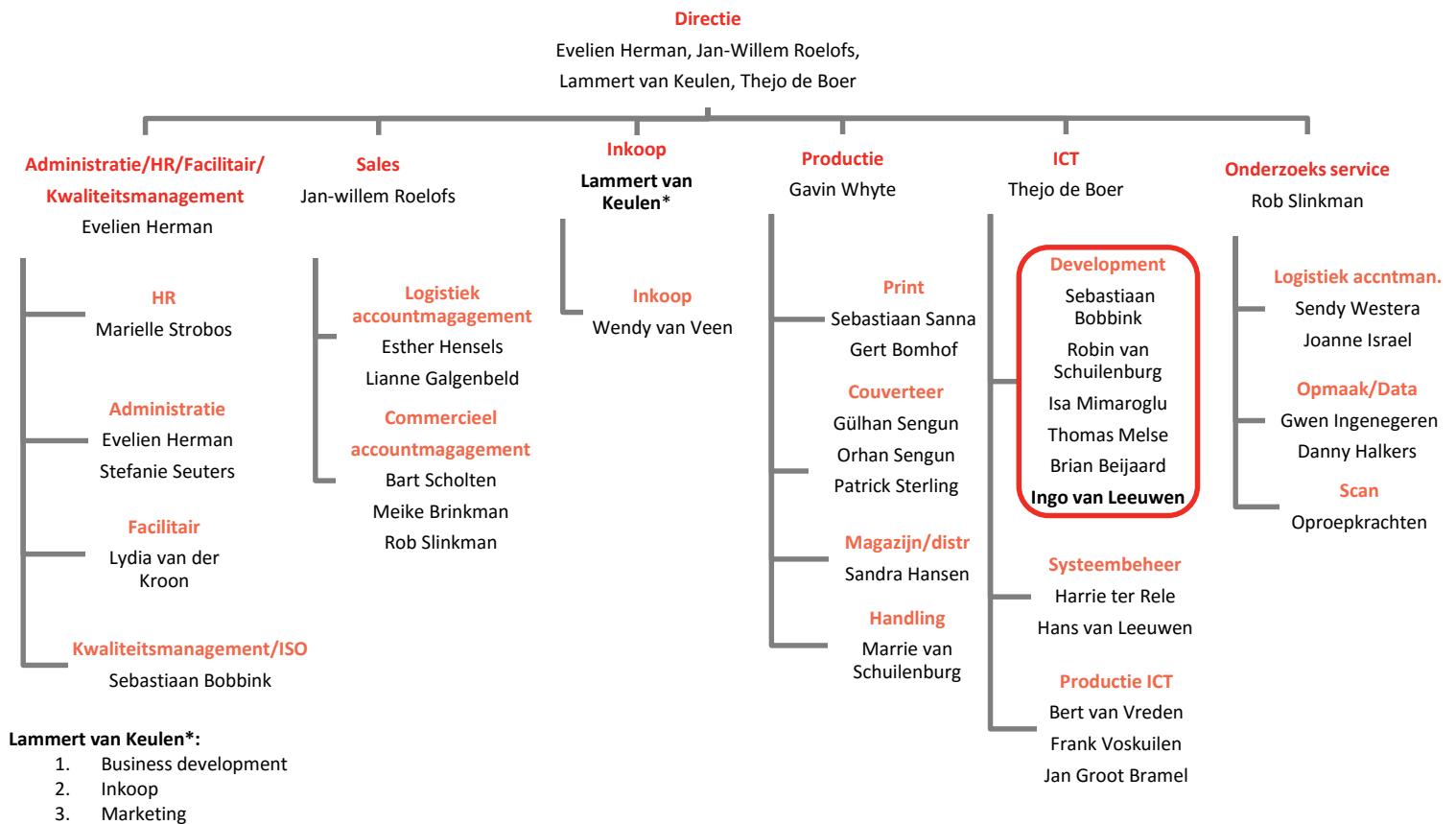
Visie:

“De visie van MailStreet is dat elk klantcontact een nieuwe kans biedt. Vanuit die overtuiging en met onze praktische aanpak werken we aan méér rendement uit elk contactmoment.” (MailStreet, Z.D.).

2.2 Organogram

De organisatie van MailStreet is weergegeven in figuur 2 (MailStreet, 2015). Een organisatieschema, organogram of organigram is een model van een organisatiestructuur van een onderneming.

De afstudeeropdracht valt onder de afdeling development omdat deze afdeling het meeste met productontwikkeling te maken heeft.



Figuur 2 Organogram MailStreet B.V. (MailStreet, 2015)

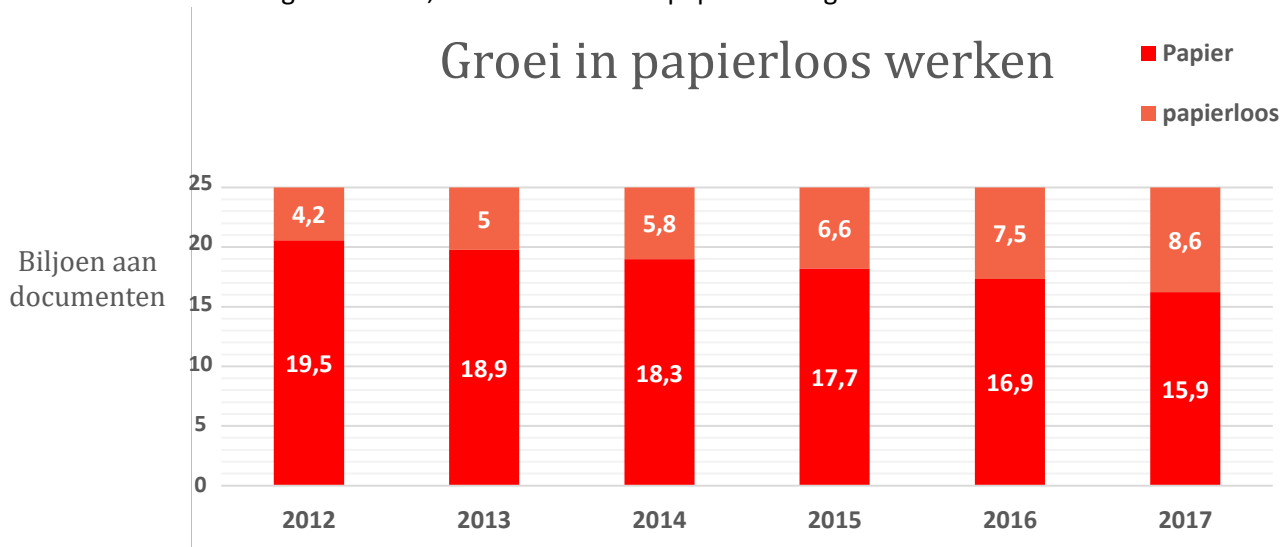
3. Opdrachtomschrijving

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de aanleiding en het doel is van de opdracht, het type opdracht en welke producten opgeleverd zijn. Daarnaast wordt beschreven op welke klant de opdracht gebaseerd is. Tot slot wordt de opdracht afgebakend.

3.1 Aanleiding

Verwacht wordt dat er in 2017 8,6 biljoen facturen en verklaringen papierloos aan de consumenten geleverd gaan worden (InfoTrends, 2013). Ook MailStreet ziet dat de markt waarin ze zich nu bevinden aan het veranderen is. Papier wordt steeds meer vervangen door digitale communicatie.

Om ervoor te zorgen dat MailStreet interessant blijft voor klanten moeten ze ook via digitale kanalen diensten aan gaan bieden, zodat ze dus naast papier ook digitaal kunnen distribueren.



Figuur 3 Groei papierloos werken (InfoTrends, 2013. Geraadpleegd op 10 september 2015, van <http://www.infotrends.com/public/Content/Press/2013/06.05.13.html>)

MailStreet heeft onder andere GMC als software leverancier, zij zijn de leverancier van de Inspire suite. GMC is een wereldwijd bedrijf met het hoofdkantoor gevestigd in Zwitserland. Interactive is een product van GMC waarmee gepersonaliseerde documenten beheerd en gegenereerd kunnen worden. Met behulp van de Dynamic Communications is het mogelijk om HTML5-documenten te genereren.

MailStreet is erg geïnteresseerd in de mogelijkheden van Interactive in combinatie met Dynamic Communication en wil graag meer kennis en ervaring hiermee opdoen.

Door middel van deze afstudeeropdracht wordt kennis en ervaring vergaard over de modules Interactive in combinatie met Dynamic Communication. Hiervoor wordt een case bij zorgverzekeraar Eno gebruikt, waarmee Eno in staat wordt gesteld om hun documentstromen makkelijker te beheren en marketing campagnes uit te voeren zonder directe hulp van ICT. Eno heeft meerdere klantcommunicatieprocessen. Omdat de PoC binnen de afstudeerperiode gerealiseerd moest worden is ervoor gekozen om het proces omtrent de eindejaarspolissen te gebruiken voor de PoC. Daar komt nog bij dat Eno graag het proces omtrent de eindejaarspolissen wil versnellen. Op het moment dat de polis verstuurd is naar MailStreet om geprint te worden kan Eno zijn premie niet meer aanpassen. Eno zou graag de duur van dit proces verkorten zodat ze beter kunnen inspelen op de concurrentie. Voor meer informatie over afbakening zie hoofdstuk 3.7.

3.2 Doelstelling

Het doel van de afstudeeropdracht is ervoor te zorgen dat Eno meer controle heeft over de communicatie met haar klanten en dat dit proces geoptimaliseerd en gedigitaliseerd wordt met behulp van Interactive en Dynamic Communications. De doelstelling van de afstudeeropdracht luidt als volgt:

“Het efficiënter inrichten en digitaliseren van de klantcommunicatie met betrekking tot de eindejaarspolissen bij Eno, dit met behulp van Interactive in combinatie met Dynamic Communications aan de hand van een POC.”

Daarnaast zorgt de afstudeeropdracht ervoor dat MailStreet beter inzicht krijgt in de mogelijkheden van Interactive in combinatie met Dynamic Communications.

3.3 Type opdracht

De afstudeeropdracht is een productopdracht. Dit omdat het gehele traject van analyseren tot realiseren binnen deze opdracht aan bod komt. Aan het eind van de afstudeerperiode is met behulp van Interactive en Dynamic Communication een PoC opgeleverd. De PoC wordt vervolgens gebruikt als blauwdruk voor andere bedrijven die geïnteresseerd zijn in deze oplossing. Daarnaast is in kaart gebracht welke veranderingen de PoC met zich meebrengt op het moment dat deze geïmplementeerd wordt binnen een bedrijf of organisatie.

3.4 Inspire Interactive & Dynamic Communications

Zoals al eerder aangegeven in dit document heeft de afstudeeropdracht grotendeels betrekking op de pakketten Interactive & Dynamic Communications. Hieronder staat een korte uitleg weergegeven over deze pakketten:

Interactive:

Met behulp van GMC Inspire Interactive is het mogelijk om Customer self service aan te bieden. Dit houdt in dat de klanten de mogelijkheid krijgen om informatie en routinematige taken uit te voeren zonder de hulp van een live-medewerker. Interactive maakt het mogelijk om de content van de documenten te beheren en aan te passen, daarnaast kunnen templates en workflows gecreëerd en beheerd worden.



Dynamic Communications:

Dynamic Communications, voorheen Dynamic statement, is een uitbreiding op GMC Inspire Designer waarmee dynamische documenten gegenereerd worden. Deze HTML5-documenten zijn voorzien van data, op basis van deze data kunnen real-time berekeningen worden uitgevoerd waardoor nieuwe inzichten ontstaan. Daarnaast zorgt Dynamic Communications ervoor dat interactie met de gebruiker tot stand gebracht kan worden binnen het HTML5- document. Dit door gebruik te maken van grafieken, filmpjes, animaties etc.



Tijdens de afstudeeropdracht zijn ook de pakketten Inspire Messenger, Inspire Content Manager, en Inspire Automation aan bod gekomen. Voor meer informatie over deze pakketten zie bijlage D.

3.5 Producten

In dit hoofdstuk worden de opgeleverde producten in kaart gebracht en hoe deze tot stand zijn gekomen. De volgende producten zijn gerealiseerd:



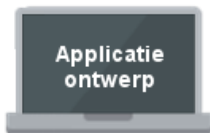
Proces analyse

Beschrijft het huidige proces met betrekking op de klantcommunicatie en het nieuwe geoptimaliseerde en gedigitaliseerde proces.



Data analyse + Requirements

Hierin is de data die aangeleverd wordt door Eno geanalyseerd. Tevens zijn de requirements die aan de PoC zitten beschreven. Daarnaast zijn de verschillende informatiestromen in kaart gebracht.



Ontwerp applicatie

Hierin zijn alle keuzes met betrekking tot het ontwerp van de Interactive omgeving en het Dynamic document beschreven, met daarbij de bijbehorende uitleg. Bij het ontwerp is rekening gehouden met de User Experience (UX) en Usability.



Proof of Concept (PoC)

Is een bewijsstuk dat de afstudeerder niet alleen de theoretische kennis van het onderwerp bezit. Het PoC is ontwikkeld binnen een testomgeving en toont aan dat de afstudeerder de modules Interactive en Dynamic Communications beheerst.



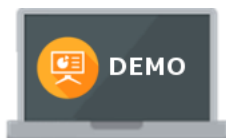
“Best practices” Implementatie

Beschrijft met behulp van “best practices” wat voor impact de implementatie van de PoC heeft op het bedrijf en hoe ervoor gezorgd kan worden dat deze implementatie zonder problemen verloopt. Daarnaast wordt hier ook rekening gehouden met de software integratie.



Thesis

De bovenstaande producten maken samen deel uit van deze thesis. De thesis is zo opgemaakt dat het voldoet aan de kwaliteitscriteria die beschreven staan in de afstudeerleidraad (Hogeschool Utrecht, 2015, p.45–50).



Presentatie/demo:

Aan het einde van elke sprint is zijn de opgeleverde functionaliteiten voor Eno en MailStreet gepresenteerd. Bij deze presentaties waren Ben van Beek van Eno en Thejo de Boer aanwezig. Met behulp van deze presentaties is veel feedback vergaard. Tevens creëert dit een situatie waarin de klant meegenomen wordt in het ontwikkelproces. Dit heeft ervoor gezorgd dat meerdere wijzigingen in de prioritering van de requirements hebben plaatsgevonden.

3.6 Pilot klant

Zorgverzekeraar Eno is opgericht in 1860 en verspreidt meer dan 200 verschillende documenten via MailStreet onder de merken Salland, ZorgDirect, Energiek, HollandZorg. Eno heeft aangegeven behoefte te hebben aan het digitaliseren van de klantcommunicatie. MailStreet wil graag met behulp van deze opdracht ervoor zorgen dat Eno enthousiast wordt over de GMC Inspire oplossing.

Op het moment dat Eno een polis naar haar klanten stuurt met daarop bijvoorbeeld het vrijwillig eigen risico van de desbetreffende klant en de klant het niet eens is met dit bedrag, dan moet hij/zij contact opnemen met Eno om dit door te geven. Eno verwerkt vervolgens deze wijziging en stuurt een nieuwe polis op.

Door gebruik te maken van Interactive en Dynamic Communications kan dit proces gedigitaliseerd en geoptimaliseerd worden. Bijvoorbeeld de klant krijgt een e-mail met daarin een link naar de polis. Vervolgens kan de klant zijn/haar vrijwillig eigen risico aanpassen en weer terug sturen naar Eno.

Eno ontvangt de wijziging, controleert het en accepteert de polis. De desbetreffende polis wordt met behulp van Dynamic Communications in HTML5 format weergegeven.

Om dit proces te optimaliseren dient MailStreet dus gebruik te gaan maken van de twee modules Interactive en Dynamic Communications, uit de software suite Inspire.

Met behulp van Interactive wordt het mogelijk gemaakt HTML5 documenten te beheren, te verzenden en te ontvangen(de reacties). En met Dynamic Communications wordt het mogelijk gemaakt om HTML5 documenten te ontwerpen en te bouwen.

3.7 Afbakening

Bij Zorgverzekeraar Eno zijn meerdere processen met betrekking tot klantcommunicatie aanwezig. Denk bijvoorbeeld aan polissen, rekeningen, schade overzichten, offertes, etc. De PoC focust zich op het proces omtrent de eindejaarspolissen. Deze verstuurd Eno aan het einde van elk jaar naar haar klanten. Van alle polissen die Eno verstuurd naar haar klanten neemt 20% weer contact op met Eno voor het aanvragen van een wijziging. Eno heeft voor het verwerken van deze wijzigingsaanvragen een aparte afdeling waar 12 medewerkers full time aan het werk zijn. Tijdens het verzenden van de eindejaarspolissen wordt deze afdeling versterkt met uitzendkrachten. Zij zorgen ervoor dat alle wijzigingsaanvragen verwerkt kunnen worden. Er zijn verschillende soorten wijzigingen die aangevraagd kunnen worden door de klant met betrekking tot de zorgverzekering. Hieronder kunt u een overzicht vinden met de meest voorkomende wijzigingen:

1. Een adres wijziging.
2. Het bijschrijven van een kind (geboorte).
3. Bij overlijden.
4. Een wijziging in de collectieve zorgverzekering.
5. Het overstappen naar een zelfstandige basis verzekering(18 jaar).
6. Het vrijwillig eigen risico aanpassen.
7. Het wijzigen van de aanvullende verzekering.

Het wijziging van het vrijwillig eigen risico en de aanvullende verzekering kan alleen aangevraagd worden bij de eindejaarspolissen. De rest van de wijzigingen kunnen het hele jaar door aangevraagd worden. Het uiteindelijke doel is om ervoor te zorgen dat de klantcommunicatie bij Eno gedigitaliseerd en geoptimaliseerd wordt, maar omdat dit te groot is voor een afstudeeropdracht omvat de PoC het proces omtrent de eindejaarspolissen. Binnen de eindejaarspolissen zijn de volgende wijzigingsaanvragen meegenomen:

- Het wijzigingen van het vrijwillig eigen risico.
- Het wijzigingen van de aanvullende verzekering.

Hoe hoger het vrijwillig eigen risico is, hoe lager de premie voor de basisverzekering wordt. Met behulp van de BPNM methodiek is het huidige proces en het nieuwe geoptimaliseerde en gedigitaliseerde proces in kaart gebracht. In het nieuwe proces is het mogelijk om een combinatie van papieren en digitale output te genereren. Maar omdat de PoC binnen een bepaald tijdsbestek gerealiseerd moest worden is de focus alleen gelegd op de digitale output.

De merken Salland Verzekeringen, Salland ZorgDirect, HollandZorg en Energiek zijn onderdeel van Eno. Omdat zoveel verschillende merken onderdeel zijn van Eno is het belangrijk om van te voren te bepalen op welk merk de PoC gebaseerd wordt. Omdat het merk Salland ZorgDirect al bezig is met digitaal communiceren naar haar klanten, is dit merk de beste kandidaat om te gebruiken voor de PoC.



4. Onderzoeksopzet

In het hoofdstuk onderzoeksopzet worden de hoofd,- en deelvragen van de afstudeeropdracht beschreven. Vervolgens wordt beschreven met welke onderzoeksmethoden de afstudeerder deze vragen heeft beantwoord.

4.1 Hoofd,- en deelvragen

De hoofd,- en deelvragen die uit de opdracht voortvloeien luiden als volgt:

“Hoe kan Eno haar klantcommunicatie omtrent de eindejaarspolissen verbeteren door dit proces te digitaliseren en te optimaliseren met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications?”

De volgende deelvragen zijn opgesteld om de hoofdvraag te beantwoorden:

1. Welke punten moeten er verbeterd worden binnen het proces omtrent de eindejaarspolissen?
2. Welk PoC moet gerealiseerd worden om het proces te digitaliseren en te optimaliseren?
3. Hoe ziet het nieuwe proces dat voor Eno gerealiseerd is door middel van de PoC eruit?
4. Hoe lost het nieuwe proces de verbeterpunten op en hoe draagt het bij aan digitalisering en optimalisatie?
5. Wat zijn de belangrijkste punten waarmee rekening gehouden moet worden bij het implementeren van de oplossing?

4.2 Onderzoeksmethoden

#	Deelvraag	Type deelvraag	Methode/Techniek
1	Welke punten moeten er verbeterd worden binnen het proces omtrent de eindejaarspolissen?	Ontwerpend	Diepte-interview, Casestudie, BPMN
2	Welk PoC moet er gerealiseerd worden om het proces te digitaliseren en optimaliseren?	Ontwerpend	Casestudie, Deskresearch, Diepte-interview
3	Hoe ziet het nieuwe proces dat gerealiseerd is door middel van de PoC eruit?	Beschrijvend	Casestudie, Deskresearch, BPMN
4	Hoe lost het nieuwe proces de verbeterpunten op en hoe draagt het bij aan digitalisering en optimalisatie?	Verklarend	Diepte-interview, Experimenteel
5	Wat zijn de belangrijkste punten waarmee rekening gehouden moet worden bij het implementeren van de oplossing?	Beschrijvend	Deskresearch
	Proof of concept	-	Scrum, UX, MoSCoW

Deskresearch

Tijdens het project is de aanwezige informatie in kaart gebracht. Deskresearch is de algemene term voor het uitvoeren van literatuuronderzoek of internet research. Tijdens dit project is dit regelmatig gebruikt om de gewenste informatie te vergaren.

Diepte-interview

Door het afnemen van een diepte-interview met Salland ZorgDirect kon een goed beeld geschetst worden van de huidige situatie. Waarmee vervolgens de requirements van de nieuwe situatie in kaart gebracht konden worden. Het voordeel van een diepte-interview is dat het de mogelijkheid biedt om verder op de stof in te gaan. Daarnaast zijn meerdere gesprekken geweest met MailStreet om ook van deze partij de verwachtingen en requirements te kunnen vergaren. Op het moment dat Salland ZorgDirect aan een bepaalde functionaliteit een hoge prioriteit gaf en MailStreet deze een lage prioriteit had gegeven, dan is de overweging gemaakt tussen de klant en de opdrachtgever.

Bij elk interview is het belangrijk om van te voren al een profiel te hebben opgesteld van de persoon of personen die je graag zou willen interviewen. In dit geval was het belangrijk dat hij/zij op de hoogte is van het huidige proces met betrekking tot de klantcommunicatie en de opdracht die uitgevoerd werd. Daarnaast was het belangrijk dat de geïnterviewde technische kennis had zodat vaktermen niet uitgelegd hoefden te worden. Functies die voldoen aan dit profiel zijn bijvoorbeeld:

- Systeembeheerder.
- Applicatiebeheerder.
- Projectmanager.

Om de gewenste informatie te vergaren heeft een diepte-interview plaatsgevonden met Ben van Beek. Hij is een medewerker van het projectmanagementbureau die veel af weet van de verschillende klantcommunicatieprocessen binnen Eno.

Casestudie

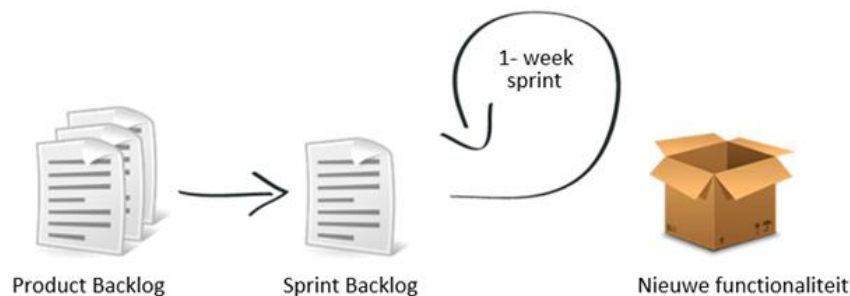
Bij een casestudie is slechts één onderzoeksobject aanwezig, in dit geval is dit de klant Salland ZorgDirect. Een casestudie maakt het mogelijk om veel diepgaande informatie te verzamelen over het onderzoeksobject. Het nadeel hiervan is dat de vergaarde informatie vaak niet te generaliseren is.

Experimenteel

Om erachter te komen of de ontworpen PoC geschikt is om te gebruiken is er geëxperimenteerd. Tijdens het experimenteren is gekeken naar zowel de nieuwe als de oude situatie met betrekking tot het gekozen proces. Daarnaast is het belangrijk dat beide processen op dezelfde manier getest worden. De wensen en eisen van de stakeholders Salland ZorgDirect en MailStreet zijn ook in kaart gebracht. Tevens zijn de voor,-en nadelen van het nieuwe proces vergeleken met het oude proces.

Scrum

Vaak weet de klant pas wat hij/zij wil als ze de eerste versie van de software zien. Daarom is het belangrijk om een ontwikkelmethode te gebruiken die hier goed mee over weg kan. Om deze reden is voor het ontwikkelen van de PoC voor de scrum methodiek gekozen. Deze opdracht is individueel uitgevoerd en de afstudeerder was de scrummaster. Binnen scrum wordt gewerkt met korte sprints³ waarin werkende software opgeleverd wordt. De PoC is binnen 5 sprints, die allemaal maximaal één week hebben geduurd, gerealiseerd. Binnen de afstudeeropdracht waren Salland ZorgDirect en MailStreet de stakeholders. Aan het einde van elke sprint vond een meeting plaats zodat, indien nodig, kon worden bijgestuurd.



Figuur 4 Scrum Methodiek

MoSCoW

Tijdens het ontwerpen van de PoC is het belangrijk om zowel de wensen en eisen van de klant Salland ZorgDirect als die van MailStreet. Deze requirements zijn met behulp van de MoSCoW-methode gecategoriseerd. De prioriteiten die gegeven zijn aan de requirements zijn met beide stakeholders afgestemd. Doordat beide stakeholders na elke sprint bij elkaar kwamen was de mogelijkheid gecreëerd om bijvoorbeeld een requirements een andere prioriteit te geven.



Figuur 5 MoSCoW-methode

³ sprint: Een periode van 1 tot 4 weken waarin men een aantal zaken van de productbacklog oppakt.

BPMN

Met behulp van Business Process Model and Notation (BPMN) zijn de processen in kaart gebracht. Het hoofddoel van BPMN is om het bedrijfsproces te verduidelijken zowel voor de technische als niet-technische gebruikers (S.White, 2004, p. 10). BPMN is een standaard voor het modelleren van bedrijfsprocessen die de processen weergeeft in een Business Proces Diagram (BPD). Voor meer informatie over de BPMN methodiek zie bijlage C. In deze fase is een bedrijfsmodel ontwikkeld om aan te geven wat de huidige stand van zaken is (IST-situatie) omtrent het verzenden van de eindejaarspolissen.

Aan de hand van de IST-situatie is een bedrijfsmodel ontwikkeld die aangeeft wat de SOLL-situatie wordt. Door deze twee modellen met elkaar te vergelijken is duidelijk geworden of het proces kleine aanpassingen nodig heeft of dat re-engineering plaats moet vinden om ervoor te zorgen dat het proces gedigitaliseerd en geoptimaliseerd is. Deze processen zijn voortgekomen uit de interviews met Salland ZorgDirect en MailStreet. Daarnaast is ervoor gezorgd dat het gekozen proces niet te complex is omdat de opdracht binnen een bepaalde tijd gerealiseerd moest zijn.



UX

Bij het ontwerpen van de PoC is het belangrijk rekening te houden met de User Experience. De factoren van de User Experience (zie figuur 6) zijn essentieel voor een succesvolle applicatie/website (Bevan, 2009). In figuur 6 wordt weergegeven wat voor factoren bij de User Experience komen kijken. Het is belangrijk dat de PoC makkelijk in gebruik genomen kan worden en herkenbaar is. Daarnaast is ervoor gezorgd dat het uiteindelijke doel van de oplossing overkomt op de eindgebruikers. Bijvoorbeeld op het moment dat er veel handelingen gedaan moeten worden om een bepaald doel te behalen is de kans groter dat de eindgebruiker de PoC minder snel accepteert.



Deze factoren spelen mee met de uiteindelijke acceptatie en beoordeling van de gerealiseerde PoC.

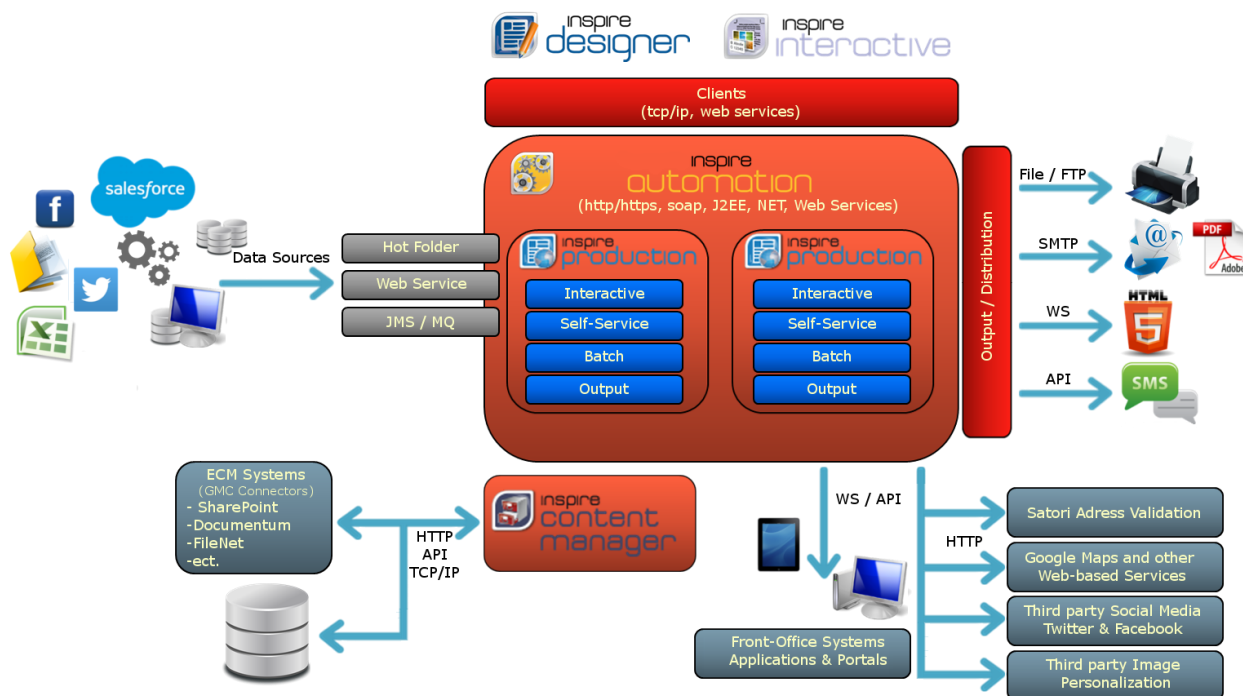
Figuur 6 User experience (Netsolutions, 2013)

5. GMC software technology

In het hoofdstuk GMC software technology wordt uitleg gegeven over de software leverancier van MailStreet, waarmee de PoC gerealiseerd is.

Voordat MailStreet zaken deed met GMC maakten ze gebruik van verschillende software pakketten van verschillende leveranciers. In deze situatie kwamen veel problemen voor met betrekking tot compatibiliteit en de samenwerking tussen de verschillende software pakketten. Na veel wikken en wegen is de knoop door gehakt en heeft MailStreet één software platform aangeschaft waarbij alle verschillende pakketten met elkaar onderling kunnen communiceren en samenwerken.

In de onderstaande afbeelding wordt een high level architectuur diagram weergegeven met daarin de pakketten die MailStreet op dit moment gebruikt. Op deze manier wordt inzichtelijk wat de onderlinge afhankelijkheden zijn van de verschillende pakketten.



Figuur 7 GMC Architecture (Architecture schema, GMC, 2015)

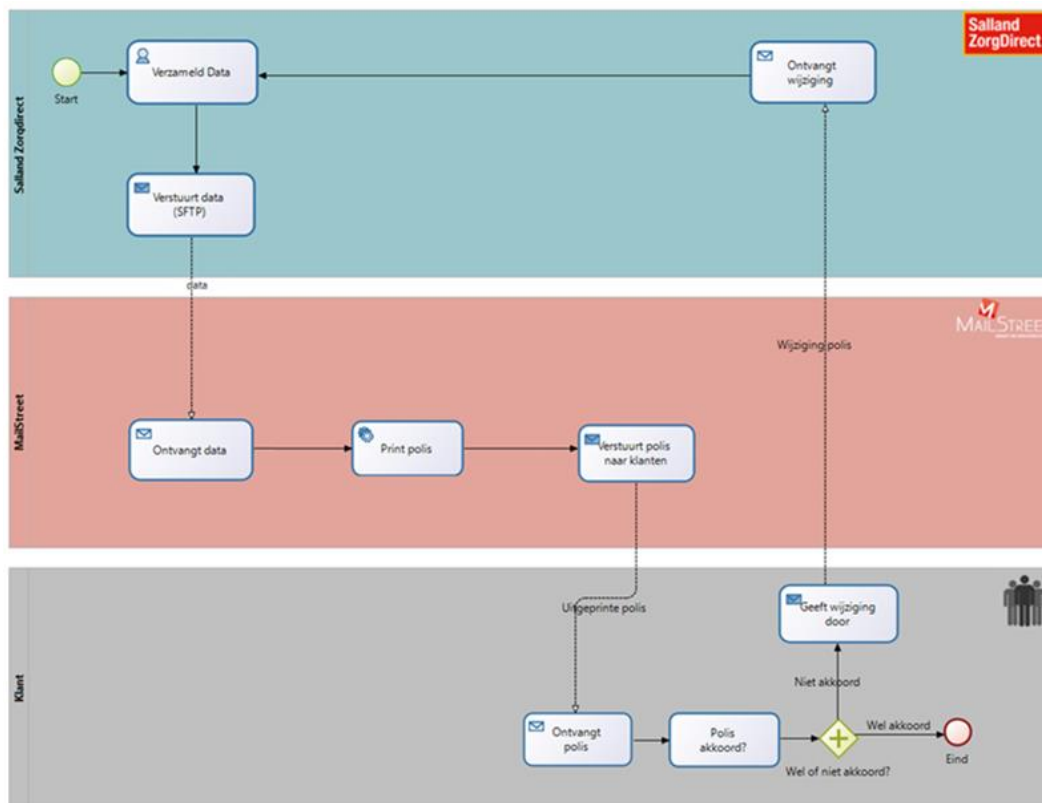
Voor meer informatie over de GMC software pakketten zie bijlage D, daar wordt per pakket beschreven wat de hoofdfuncties zijn met daarbij een korte samenvatting.

6. Proces analyse

In het hoofdstuk proces analyse wordt het huidige proces(IST-situatie) in kaart gebracht om zo duidelijk te maken waar precies de bottleneck zit. Vervolgens wordt dit proces vertaald naar het nieuwe geoptimaliseerde en gedigitaliseerde proces(SOLL-situatie). Voor het modelleren van de IST en SOLL situatie is gebruik gemaakt van de BPMN methodiek. Dit is een standaard voor het modelleren van bedrijfsprocessen die de processen weergeeft in een Business Proces Diagram (BPD). Het hoofddoel van BPMN is om het bedrijfsproces te verduidelijken zowel voor de technische als niet-technische gebruikers (S.White, 2004, p. 10). Meer informatie over de BPMN methodiek kunt u vinden in bijlage A.

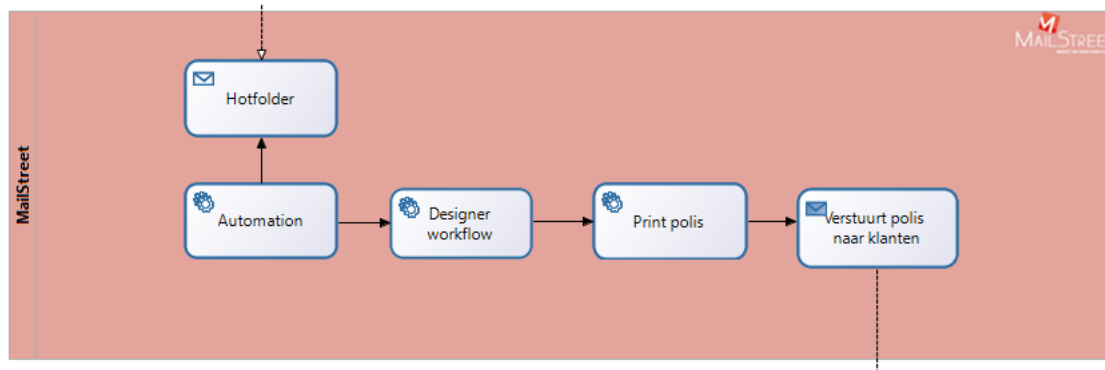
6.1 IST-situatie

De huidige situatie, de IST-situatie, is hoe het huidige proces voor aanvang van het afstudeertraject is. In deze situatie worden de eindejaarspolissen van Salland ZorgDirect via de post aan de klant geleverd. Een eindejaarspolis bestaat uit een voorblad en een polis blad. MailStreet zorgt hierbij voor het printen en verzenden van deze polissen. De data die hiervoor nodig zijn wordt door Salland ZorgDirect met behulp van een SSH File Transfer Protocol aangeleverd in een .txt formaat. In dit bestand staan de klantgegevens(NAW, soort verzekering, betalingsmethoden, kosten, etc.). De aangeleverde data wordt uitgelezen met behulp van een .wfd bestand. Hierin staat een workflow die met behulp van regels bepaald welke content getoond wordt op de polis. Een voorbeeld van zo'n regel is dat er bij een klant tussen de 18 en 25 jaar op de polis gebruik gemaakt wordt van "je en jij" i.p.v. "u en uw". Nadat de klant de polis heeft ontvangen en het niet eens is met het voorstel dan kan de klant via de e-mail, telefoon, of in persoon een wijzigingsverzoek indienen bij Salland ZorgDirect. Salland ZorgDirect zorgt vervolgens ervoor dat een nieuwe polis opgesteld wordt en verzendt deze weer naar MailStreet. Deze cyclus herhaalt zich tot dat de klant akkoord gaat met de eindejaarspolis. Zie figuur 8 voor het gemodelleerde proces.



Figuur 8 Workflow IST-situatie (BPMN)

In figuur 8 is het proces binnen MailStreet globaal beschreven. Als we vanuit een technisch perspectief gaan kijken naar het proces binnen MailStreet dan kunnen we het proces op de volgende manier modelleren:



Figuur 9 Workflow MailStreet IST-situatie (BPMN)

De data wordt aangeleverd in een hotfolder bij MailStreet. Vervolgens zorgt Inspire Automation ervoor dat deze data ingelezen wordt in een Inspire Designer workflow(.wfd). Deze workflow zorgt ervoor dat de data, de content en de lay-out van de polis opgesteld worden. Hierna wordt aan het einde van de workflow de printer aangeroepen die ervoor zorgt dat de polis afgedrukt wordt (voor de workflow die hiervoor gebruikt wordt zie bijlage E). De afgedrukte polis wordt vervolgens door derden verzonden naar de klanten van Salland ZorgDirect.

Op het moment dat Salland ZorgDirect de data heeft verstuurt naar MailStreet hebben ze geen controle meer over het proces. Denk bijvoorbeeld aan een scenario waarin een bedrijf, waaronder klanten van Salland ZorgDirect collectief verzekerd zijn, van logo is veranderd. Het bedrijf communiceert de verandering vervolgens aan Salland ZorgDirect. Salland ZorgDirect moet dit vervolgens weer communiceren richting MailStreet zodat de wijziging van het logo doorgevoerd kan worden op de eindejaarspolissen. Hetzelfde geldt voor wijzigingen met betrekking op de regels(.wfd bestand) die gebruikt worden voor het dynamisch selecteren van content. Bij elke wijziging moet Salland ZorgDirect contact opnemen met MailStreet (zie figuur 10).

In de huidige situatie levert Salland ZorgDirect de data voor het verzenden van de eindejaarspolissen 6 dagen van te voren aan. Hierin zitten 5 dagen productie en één dag voor het verzenden van de polis naar de klant.



Figuur 10 wijzigingscyclus Salland ZorgDirect

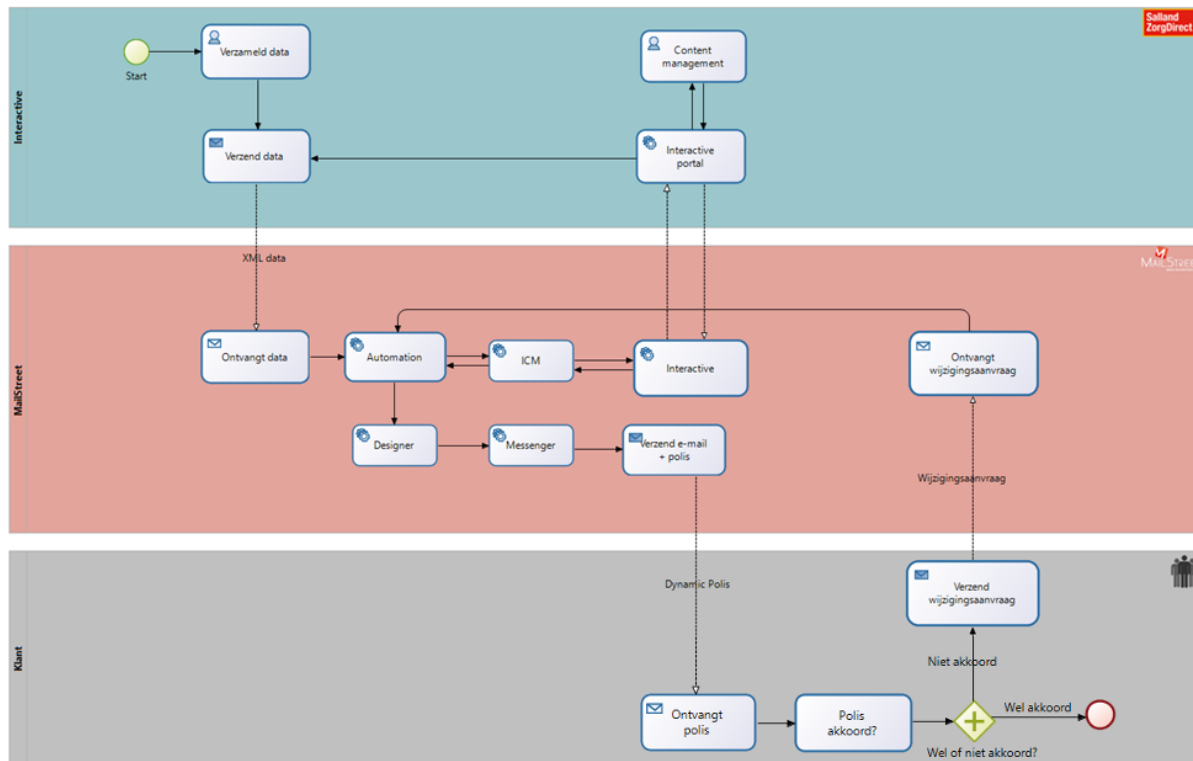
Conclusie IST-situatie

Salland ZorgDirect heeft in de huidige situatie weinig controle over het proces, denk hierbij niet alleen aan het doorvoeren van wijzigingen maar ook over de opmaak van de polis zelf. Als deze gegevens eenmaal verstuurd zijn naar MailStreet moeten ze alles via hen regelen, dit is erg omslachtig voor zowel Salland ZorgDirect als MailStreet. Daarnaast kost het afstemmen van de polis Salland ZorgDirect veel tijd en geld, dit omdat de gewijzigde polis elke keer weer opnieuw uitgeprint en verzonden moet worden door MailStreet. Hier komt nog bij dat een zorgverzekeraar vaak zo lang mogelijk wil wachten met het onthullen van haar premies omdat ze bang zijn dat de concurrent met een lagere premie komt. Waardoor de klanten die willen wisselen van zorgverzekeraar naar de concurrent gaan. Het gehele proces omtrent het aanleveren van de eindejaarspolissen bij de klant bedraagt 6 werkdagen, in deze tijd kan Salland ZorgDirect zijn premie niet meer aanpassen aan de concurrent.

6.2 SOLL-situatie

De SOLL-situatie is de situatie waar de opdrachtgever, in dit geval MailStreet en Salland ZorgDirect, naar streven. De SOLL-situatie is tot stand gekomen aan de hand van een gesprek met Peter van Assem, een consultant van GMC. Met hem samen is de afstudeeropdracht besproken en aan de hand van zijn input is de SOLL-situatie ontworpen. In de loop van het afstudeertraject heeft MailStreet samen met Salland ZorgDirect bepaald dat de klantdata in XML formaat wordt aangeleverd. De SOLL-situatie is hierop gebaseerd.

In de nieuwe situatie worden de polissen via de mail verzonden naar de klanten van Salland ZorgDirect. Salland ZorgDirect levert in deze situatie de klantgegevens in XML formaat aan MailStreet. De regels die voorheen bepaald werden in het .wfd bestand zijn in de Interactive omgeving opgenomen. Vervolgens zorgt MailStreet ervoor dat de polissen verwerkt worden in Dynamic documents en via de e-mail verstuurd worden naar de klanten. Nadat de klant de polis heeft ontvangen en het niet eens is met het voorstel dan kan de klant via het Dynamic document een wijzigingsverzoek indienen. Deze verzoeken komen binnen in de Interactive omgeving waarin de medewerkers van Salland ZorgDirect het voorstel kunnen goedkeuren en opnieuw verzenden. Deze cyclus herhaalt zich tot dat de klant akkoord gaat met de eindejaarspolis. Zie figuur 11 voor een gemodelleerde versie van de SOLL-situatie.



Figuur 11 Workflow SOLL-situatie (BPMN)

In de SOLL-situatie wordt de Inspire Interactive omgeving door MailStreet gehost en de medewerkers van Salland ZorgDirect loggen hier op in. In deze Interactive omgeving kan Salland ZorgDirect haar content beheren. Mocht een wijziging doorgevoerd moeten worden dan hoeft dit niet meer gecommuniceerd te worden richting MailStreet. Salland ZorgDirect kan deze wijziging zelf in de Interactive omgeving doorvoeren. Tevens zijn de regels die voorheen in de workflow van het .wfd bestand stonden niet meer nodig, deze regels zijn in de Interactive omgeving verwerkt. De wijzigingsverzoeken die de klanten kunnen indienen in het Dynamic document komen binnen in de Interactive omgeving als ticket.

Conclusie SOLL-situatie

In de nieuwe situatie heeft Salland ZorgDirect het content beheer zelf in de hand, voor het doorvoeren van wijzigingen hoeft geen contact meer opgenomen te worden met MailStreet. Salland ZorgDirect logt in de nieuwe situatie in op de Interactive omgeving die bij MailStreet draait. In deze omgeving beheert Salland ZorgDirect haar content met betrekking op de eindejaarspolissen. De regels die voorheen in de workflow van het .wfd bestand stonden zitten nu ook in de Interactive omgeving verwerkt. Door het proces zo in te richten heeft Salland ZorgDirect meer controle over het proces en zijn ze niet afhankelijk van MailStreet met betrekking op het doorvoeren van wijzigingen. Door de papieren polis te vervangen voor een digitale versie kan Salland ZorgDirect sneller reageren op wijzigingsverzoeken en hoeven de polissen niet meer uitgeprint te worden door MailStreet. Dit zorgt ervoor dat Salland ZorgDirect langer kan wachten met het onthullen van haar premie waardoor ze een betere positie krijgen binnen de strijd over de overstappende klanten.

6.3 Conclusie

Als we de IST-situatie gaan vergelijken met de SOLL-situatie dan kan geconcludeerd worden dat de huidige situatie niet voldoet aan de wensen en eisen van Salland ZorgDirect. De volgende verbeterpunten kunnen uit de IST-situatie gehaald worden:

- Het proces omtrent de wijzigingsverzoeken van de eindejaarspolissen is tijdrovend en niet geoptimaliseerd.
- Salland ZorgDirect heeft weinig controle over het wijzigingen van content.
- De gemiddelde kosten voor het verzenden van een document op papier zijn de helft meer dan die van een elektronisch document(yourcontract.nl, 2014).
- In de huidige situatie wordt de data voor het verzenden van de eindejaarspolissen 6 dagen van te voren bij MailStreet aangeleverd. In deze tijd kan Salland ZorgDirect haar premie niet meer aanpassen op die van haar concurrenten.

In de SOLL-situatie is het proces omtrent de wijzigingsverzoeken van de eindejaarspolissen gedigitaliseerd en geoptimaliseerd. Daarnaast kan Salland ZorgDirect met behulp van de Interactive omgeving hun content managen. Doordat de polissen in de nieuwe situatie digitaal verzonden worden neemt de productieduur af. Hierdoor kan Salland ZorgDirect langer wachten met het bekend maken van haar premies, waardoor ze beter in kunnen spelen op de concurrent.

7. Data analyse

In het hoofdstuk Data analyse wordt gekeken naar de data die aangeleverd wordt in de IST-situatie. Vervolgens wordt in kaart gebracht of de data van de IST-situatie aansluit bij de SOLL-situatie. Hierbij wordt vooral gekeken naar de verschillende informatiestromen.

7.1 XML data analyse

In de SOLL-situatie wordt de data aangeleverd in een XML bestand. Om in kaart te brengen wat voor gegevens aanwezig zijn in dit document wordt in dit hoofdstuk de data geanalyseerd. Binnen het XML formaat wordt gebruik gemaakt van elementen en attributen om gegevens te structureren (w3.org, Z.D.). In de PoC wordt gebruikt gemaakt van de Inspire Designer om de XML uit te lezen. Omdat de data in het XML formaat aangeleverd wordt is het makkelijker voor de Designer om deze automatisch uit te lezen. Elk XML bestand wat aangeleverd wordt heeft de elementen batch, id, en flow:

```
<batch xmlns="http://www.mailstreet.nl">
  <id>2015-08-17POLIS78</id>
  <flow>POLIS</flow>
```

Met behulp van deze elementen kan worden bepaald worden of het aangeleverde bestand wel een Polis is. Daarnaast creëert de aanwezigheid van deze elementen de mogelijkheid om de flows te categoriseren. Onder deze elementen bevinden zich; de gegevens van de polis, de taal, id, de label waaronder de polis eruit moet en de informatie over de verzekerde:

```
<mainPolicy>
  <deliveryMethods>
    <deliveryMethod>DIGITALARCHIVE</deliveryMethod>
  </deliveryMethods>
  <language>NL</language>
  <id>TST_ENO_78</id>
  <label>ZORGDIRECT</label>
  <policyHolder>
  </policyHolder>
```

Het element <label> is hierin erg belangrijk omdat Eno meerdere merken onder zich heeft hangen (zie 3.7 Afbakening). Met behulp van dit element kan bepaald worden onder welk merk deze polis valt. Doordat deze data aanwezig is kunnen alle merken hun eigen huisstijl hanteren. Het is ook mogelijk dat een klant onderverzekerd is bij iemand. In de XML wordt dit onderscheid gemaakt door een <MainInsuree> en een <Insuree>.

Bij elke klant zijn de NAW gegevens weergegeven. Wat hierbij opvalt is dat het geslacht van de klant in het Engels is weergegeven:

```
<sex>FEMALE</sex>
```

Omdat de polis wordt aangeleverd in het Nederlands is het belangrijk dat bij het ontwikkelen van de PoC ervoor wordt gezorgd dat het geslacht ook in het Nederlands wordt weergegeven. Onder het geslacht wordt weergegeven welke verzekeringen de klant afneemt van de verzekeraar. Het kan dus zijn dat een klant meerdere verzekeringen afneemt denk hierbij aan de basisverzekering, Aanvullende verzekering en de Tandartsverzekering. Elke type verzekering wordt gedefinieerd als product.

```
<product>
  <name>Basisverzekering ZORGDIRECT</name>
  <type>BASE</type>
  <premiumAmount>100.95</premiumAmount>
  <voluntarilyExcessAmount xsi:nil="true" />
  <waitingPeriod>>false</waitingPeriod>
  <premiumTotalAmount>94.89</premiumTotalAmount>
  <voluntarilyExcessDiscountAmount xsi:nil="true" />
  <productSpecificDiscountAmount xsi:nil="true" />
  <personalAndGroupDiscountAmount>6.06</personalAndGroupDiscountAmount>
  <packageDiscountAmount xsi:nil="true" />
  <generalDiscountAmount xsi:nil="true" />
  <discountTotalAmount>6.06</discountTotalAmount>
  <paymentMethod>DEBIT</paymentMethod>
  <paymentFrequency>MONTHLY</paymentFrequency>
  <startDate>2015-01-01</startDate>
  <endDate xsi:nil="true" />
</product>
```

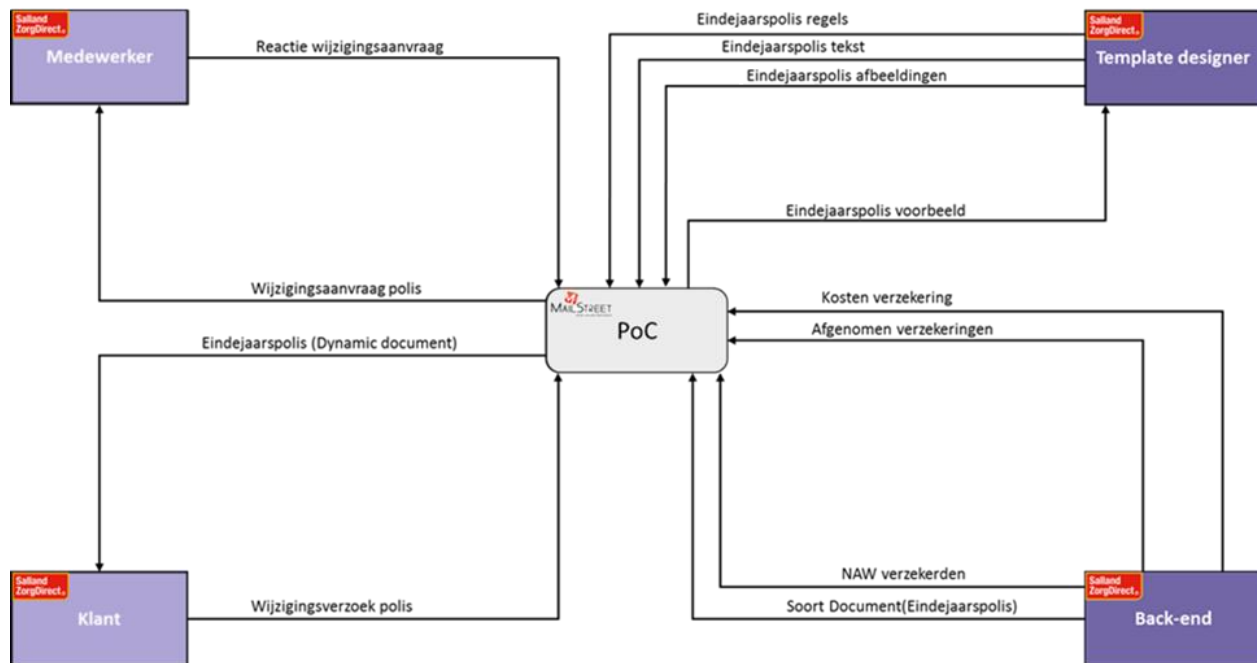
Naast de basisgegevens zoals de naam van de verzekering en wat de kosten ervan zijn, wordt ook aangegeven wanneer de verzekering is afgesloten en wat de betaalwijze is (maandelijks of jaarlijks). Dit zijn belangrijke gegevens om te verwerken in de PoC omdat deze opgehaald moeten worden op het moment dat de klant zijn polis opent. Tevens moet ervoor gezorgd worden dat de elementen die de kosten representeren als Double uitgelezen worden, zodat hiermee berekeningen gemaakt kunnen worden. Na deze elementen staat nog informatie over de polis zelf zoals de startdatum en einddatum van de polis. Daarnaast worden nog gegevens over de totale kosten van de huidige verzekering en de korting die de polishouder krijgt door bijvoorbeeld collectief verzekerd te zijn bij een bedrijf weergegeven.

```
<startDate>2015-03-01</startDate>
<endDate xsi:nil="true" />
<alterationDate>2015-08-17</alterationDate>
<policyIssueReason>prolongatie</policyIssueReason>
<voluntarilyExcessAmount xsi:nil="true" />
<policyInsurancePremiumTotalAmount>125.89</policyInsurancePremiumTotalAmount>
<voluntarilyExcessDiscountTotalAmount xsi:nil="true" />
<productSpecificDiscountTotalAmount xsi:nil="true" />
<personalAndGroupDiscountTotalAmount>10.06</personalAndGroupDiscountTotalAmount>
<packageDiscountTotalAmount xsi:nil="true" />
<generalDiscountTotalAmount xsi:nil="true" />
<discountTotalAmount>10.06</discountTotalAmount>
```

Hierna worden de elementen afgesloten en staan er geen gegevens meer in het XML bestand.

7.2 Informatiestromen SOLL-situatie:

Om ervoor te zorgen dat de polis digitaal verzonden kan worden zijn er verschillende informatiestromen nodig tussen Salland ZorgDirect en MailStreet. In deze paragraaf worden deze stromen in kaart gebracht. Vervolgens wordt gekeken of deze stromen in de aangeleverde data van Salland ZorgDirect terug te vinden zijn.



Figuur 12 Informatiestromen (Business context diagram)

In figuur 12 is een Business context diagram weergegeven van de informatiestromen tussen Salland ZorgDirect en MailStreet(PoC). In dit model zijn drie informatiestromen aanwezig:

- Template beheer/content management.
- Wijzigingsverzoeken verwerken.
- Het verzenden van de eindejaarspolissen.

Zoals weergegeven in figuur 12 heeft Salland ZorgDirect volledige controle over de content van de eindejaarspolis. Hierbij komen ook nog de regels die dynamisch bepalen welke content weergegeven wordt. Dit gebeurt aan de hand van variabelen.

Voor het produceren van de eindejaarspolissen heeft MailStreet data nodig. Deze data wordt aangeleverd door Salland ZorgDirect in een XML bestand. In figuur 12 is dit opgenomen in de Back-end. Hierbij is weergegeven welke data MailStreet nodig heeft voor het produceren van de eindejaarspolissen. Met deze gegevens is het mogelijk voor MailStreet om de eindejaarspolis te produceren. In hoofdstuk 7.1 is de XML data van de huidige situatie(IST-situatie) geanalyseerd.

Op het moment dat de klant de polis ontvangen heeft is er de mogelijkheid om een wijzigingsverzoek in te dienen. Het kan namelijk voorkomen dat de klant een wijziging wilt doorvoeren in de verzekering. Denk hierbij aan het afsluiten van een extra tandarts verzekering etc. Deze wijzigingen komen binnen bij MailStreet en worden vervolgens door gecommuniceerd naar Salland ZorgDirect zodat de medewerkers daar het wijzigingsverzoek kunnen behandelen.

8. Ontwerp PoC

Het vooronderzoek is voltooid, het huidige proces is in kaart gebracht en daarop is een nieuw geoptimaliseerd proces gebaseerd. De data die Salland ZorgDirect aanlevert is geanalyseerd en uit de diepte-interviews zijn de requirements opgesteld. Nu kan aan de hand van de vergaarde informatie een applicatie ontwerp gerealiseerd worden.

8.1 Wireframe

Een wireframe is een afbeelding waarop alle onderdelen van een pagina worden weergegeven op een zo minimalistische manier. Hiermee wordt een beeld geschetst van het uiteindelijke ontwerp, waarin duidelijk wordt hoe deze onderdelen bij elkaar passen. Voor het ontwikkelen hiervan zijn meerdere wireframes ontworpen (zie bijlage F). Per wireframe wordt uitleg gegeven over de gemaakte keuzes met betrekking op Usability en de User Experience. De ontworpen wireframes kunnen gebruikt worden als blauwdruk voor het uiteindelijke product. Vervolgens kunnen op deze wireframes de schermontwerpen gebaseerd worden.

8.2 E-mail

Het is erg belangrijk dat de klanten van Salland ZorgDirect de polis op een juiste en correcte manier aangeleverd krijgen in hun e-mailbox en dat de e-mail niet als spam gecategoriseerd wordt. Om te voorkomen dat de verzonden e-mails als spam gezien worden, wordt er in dit hoofdstuk gekeken naar de verschillende maatregelen die getroffen kunnen worden.

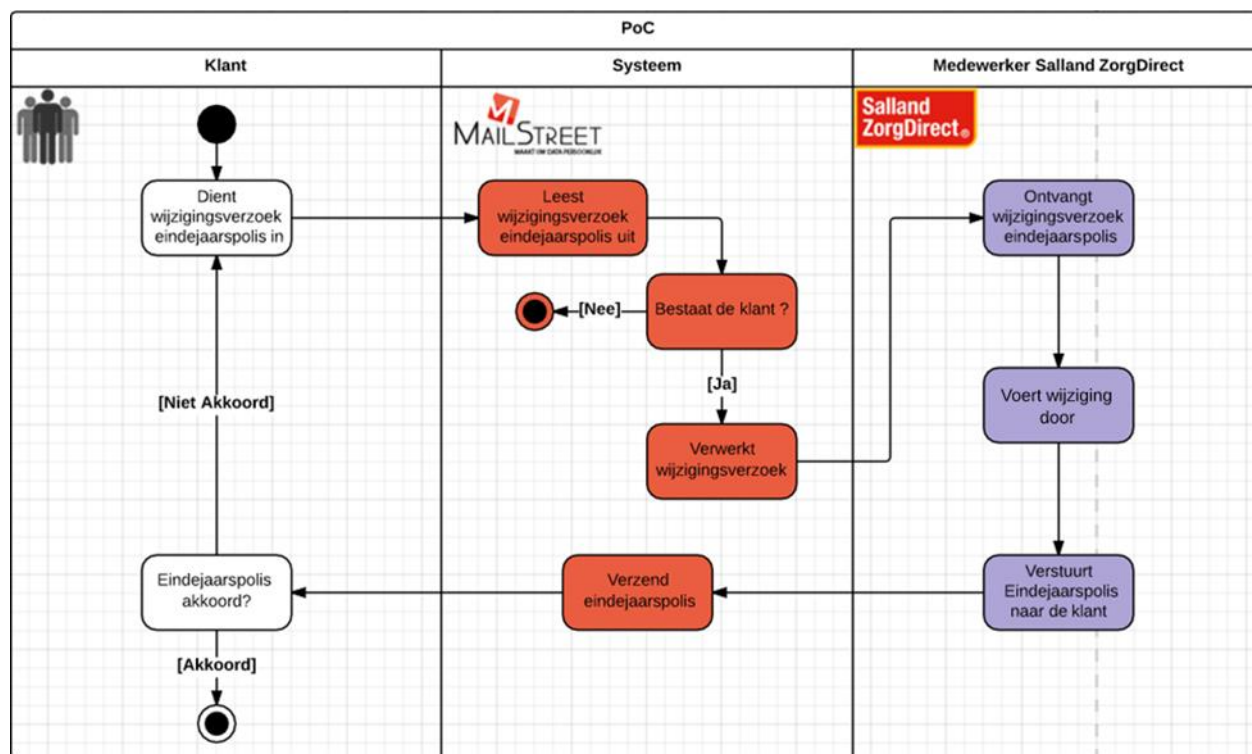
In 2009 heeft Ryan P. M. Allis onderzocht wat de “Best practices” zijn met betrekking op e-mail marketeers. Om te voorkomen dat de polis als spam gezien wordt zijn deze “best practices” in het ontwerp van de e-mail meegenomen. Door de e-mails te personaliseren met de aanwezige klant data kan ervoor gezorgd worden dat de e-mail sneller geopend en gelezen worden. Een goed voorbeeld hiervan is de aanhef van de e-mail. Op het moment hier de naam van de klant wordt weergegeven in plaats van “Beste Heer/Mevrouw” wordt de kans groter dat de klant die e-mail opent en leest. Bij het ontwerpen van de lay-out is ook rekening gehouden met het aantal afbeeldingen dat weergegeven wordt in de e-mail. In een e-mail moet de juiste combinatie van tekst en afbeeldingen aanwezig zijn. Daarnaast is het ook belangrijk dat het onderwerp van de e-mail de juiste benaming krijgt en moet ervoor gezorgd worden dat er geen overmatig gebruik gemaakt wordt van hoofdletters.

Mocht er geen rekening gehouden worden met deze punten dan is de kans groter dat de e-mails als spam geclassificeerd worden en dit kan ervoor zorgen dat de klant de polis niet ontvangt. In bijlage F kunt u het ontwerp van de e-mail terug vinden. In dit ontwerp is rekening gehouden met de bovenstaande “best practices”.

8.3 Use case template

Met behulp van meerdere Use Case Templates wordt beschreven wat de interactie is tussen het systeem en de gebruiker / Actor. De beschrijving bestaat uit een hoofd-scenario en eventuele alternatieve scenario's, welke stap voor stap worden doorlopen. Inhoudelijk worden expliciet de attributen vermeldt en systeemgedrag beschreven.

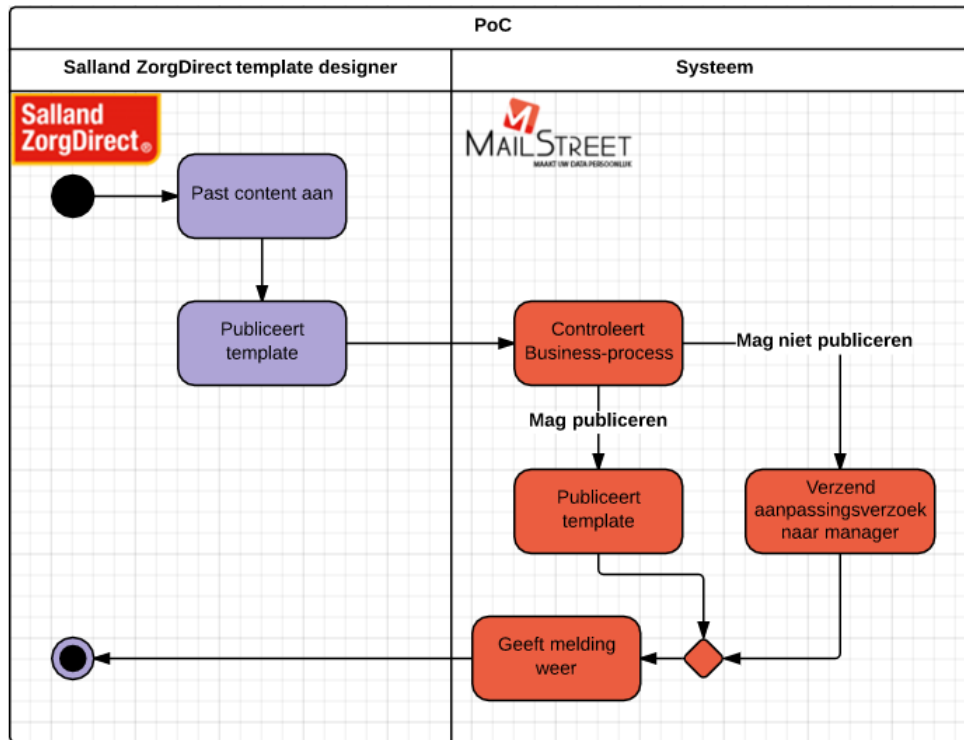
Wijzigingsverzoek indienen



Figuur 13 Use case template: wijzigingsverzoek

Nr.	1.
Auteur	Ingo van Leeuwen.
Use case	Wijzigingsverzoek indienen.
Actor (Persona's)	Klant(Actor 1), Salland ZorgDirect medewerker(Actor 2)
Samenvatting	Het indienen van een wijzigingsverzoek omtrent de eindejaarspolis.
Prioriteit	Must-have (MoSCoW).
Trigger	Use case begint als de klant op verzenden klikt in het Dynamic document.
Hoofdscenario	1. <Actor 1> Dient het wijzigingsverzoek in. 2. <Systeem> Leest het wijzigingsverzoek uit. 3. <Systeem> Controleert of de klant bestaat. 4. <Systeem> Verwerkt het wijzigingsverzoek. 5. <Actor 2> Ontvangt het wijzigingsverzoek in de Interactive omgeving. 6. <Actor 2> Voert wijziging door. 7. <Actor 2> Verstuurt de aangepaste eindejaarspolis. 8. <Systeem> Verstuurt de eindejaarspolis naar de juiste klant. 9. <Actor 1> Controleert of de eindejaarspolis akkoord is.
Postconditie	Actor 1: Staat in de mailing.
Trigger AS1	Alternatief scenario komt van pas, als de klant niet in de mailing voorkomt.
AS1 bij HS 3	3. <Systeem> Klant bestaat niet. 10. <Systeem> De klant bestaat niet dus wordt het proces beëindigd.
Postconditie AS1	Actor 1: Staat niet in de mailing.

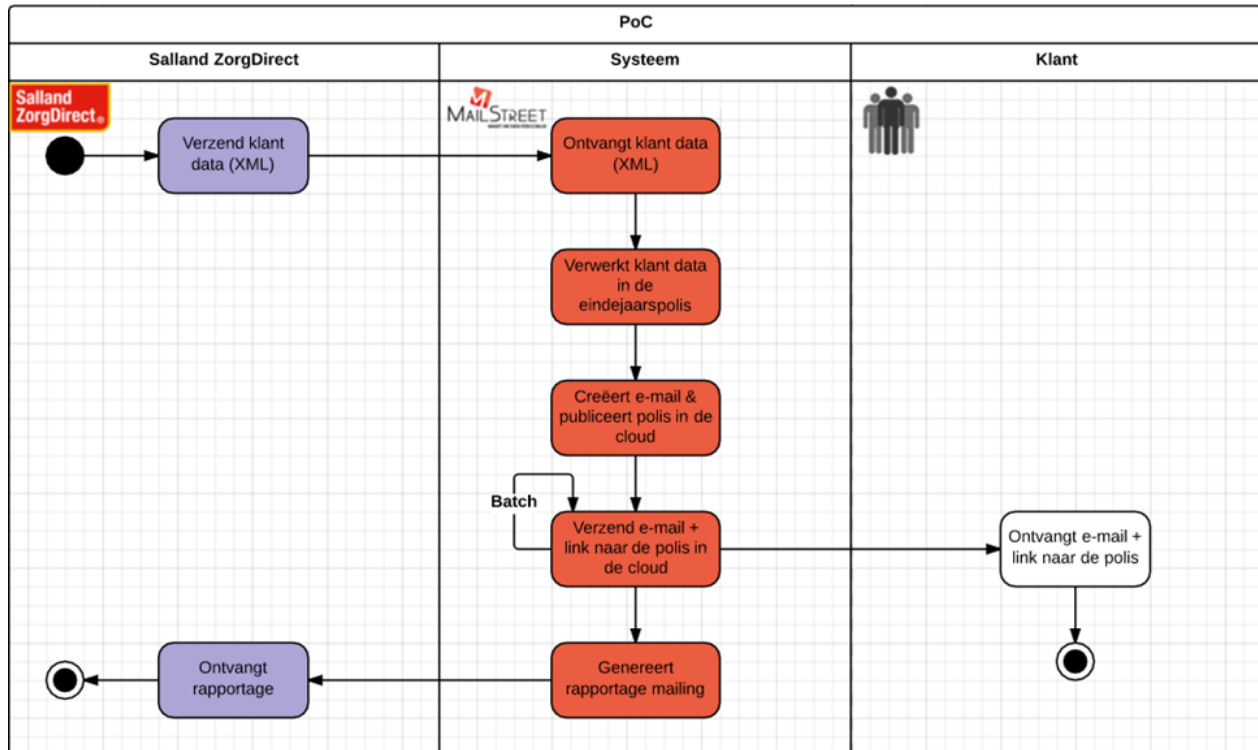
Content wijziging doorvoeren (Remote authoring)



Figuur 14 Use case template content: wijziging doorvoeren

Nr.	2.
Auteur	Ingo van Leeuwen.
Use case	Content wijzigen template.
Actor (Persona's)	Salland ZorgDirect template designer.
Samenvatting	Template designer verandert de content van de eindejaarspolis.
Prioriteit	Must-have (MoSCoW).
Trigger	Use case begint als de klant ingelogd is in Interactive, en de desbetreffende template heeft geopend.
Hoofdscenario	1. <Actor> Past de content aan. 2. <Actor> Publiceert de template. 3. <Systeem> Controleert de Business-process. 4. <Systeem> Publiceert de template (In productie). 5. <Systeem> Geeft melding weer(template is gepubliceerd).
Postconditie	De actor moet de rechten hebben om te mogen publiceren.
Trigger AS1	Alternatief scenario komt van pas, als de actor niet mag publiceren.
AS1 bij HS 3	3. <Systeem> Heeft geen rechten om te publiceren. 6. <Systeem> Verzend de aangepaste template naar de manager. 5. <Systeem> Geeft melding weer.
Postconditie AS1	De actor mag niet publiceren.

Eindejaarspolissen verzenden

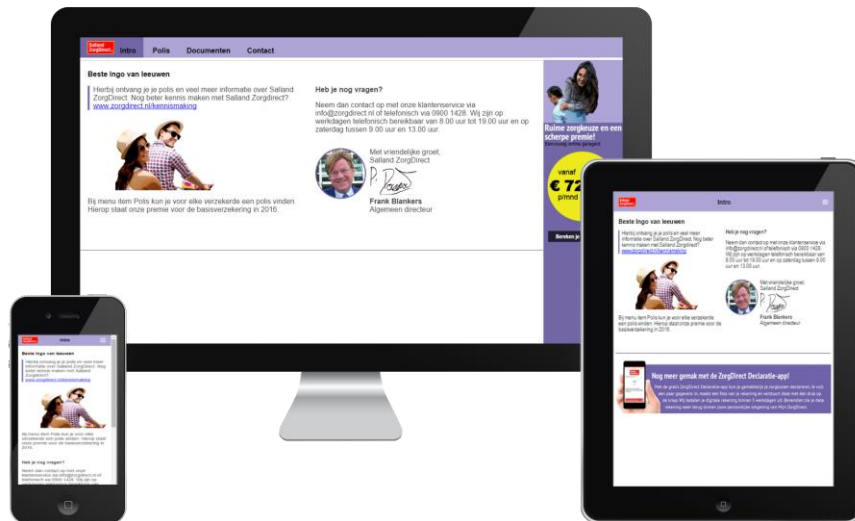


Figuur 15 Use case template: eindejaarspolissen verzenden

Nr.	3.
Auteur	Ingo van Leeuwen.
Use case	Eindejaarspolissen verzenden.
Actor (Persona's)	Salland ZorgDirect (Actor 1), Klant (Actor 2).
Samenvatting	De eindejaarspolissen van Salland ZorgDirect worden verzonden.
Prioriteit	Must-have (MoSCoW).
Trigger	Salland ZorgDirect moet de eindejaarspolissen verzenden.
Hoofdscenario	1. <Actor 1> Verzend de XML data naar MailStreet over SFTP. 2. <Systeem> Ontvangt de XML data in de hotfolder. 3. <Systeem> Verwerkt de data in de eindejaarspolissen. 4. <Systeem> Creëert de e-mail+ en publiceert de polissen naar de Cloud. 5. <Systeem> Verzend de e-mails met link naar de Cloud. 6. <Actor 2> Ontvangt de e-mail met de link naar de eindejaarspolis. 7. <Systeem> Genereert een rapportage van de mailing. 8. <Actor 1> Ontvangt rapportage van de mailing.
Postconditie	De eindejaarspolissen moeten verzonden worden.
Trigger AS1	-
AS1 bij HS	-
Postconditie AS1	-

8.4 Schermontwerp

Om de klant, Salland ZorgDirect, een beeld te geven van wat er aan het einde van de afstudeeropdracht gerealiseerd gaat worden is hieronder een schermontwerp weergegeven van de landingspagina. Dit ontwerp is gebaseerd op de wireframes die in bijlage G staan. Om er voor te zorgen dat klanten het Dynamic document associëren met Salland ZorgDirect is er gekozen om de huisstijl over te nemen (<http://www.zorgdirect.nl/>).



Figuur 16 Schermontwerp landingspagina

Om de Usability en de gebruikersvriendelijkheid te optimaliseren is er per platform een ander design gehanteerd. Hierbij is ook rekening gehouden met de content, wat inhoud dat er op de telefoon geen banners met reclame te zien zijn omdat hier minder ruimte voor is en dit als storend ervaren kan worden voor de gebruikers.

9. Proof of concept

In het hoofdstuk Proof of Concept wordt het ontwikkelde PoC per onderdeel behandeld. Om een goed beeld te krijgen van het ontwikkelde PoC is er gebruik gemaakt van ArchiMate. Dit is een modelleringstaal waarmee Enterprise-architecturen gemodelleerd kunnen worden. In de modellen wordt onderscheid gemaakt tussen de bedrijfslaag, applicatielaag, en de technische laag. In bijlage H kunt u per Use-case een model terug vinden:

- Wijzigingsverzoek indienen.
- Contentwijziging doorvoeren.
- Eindejaarspolissen verzenden.

Door gebruik te maken van deze modelleringstechniek wordt inzichtelijk welke functionaliteiten de Inspire pakketten hebben en hoe ze coöpereren met de bedrijfsprocessen.

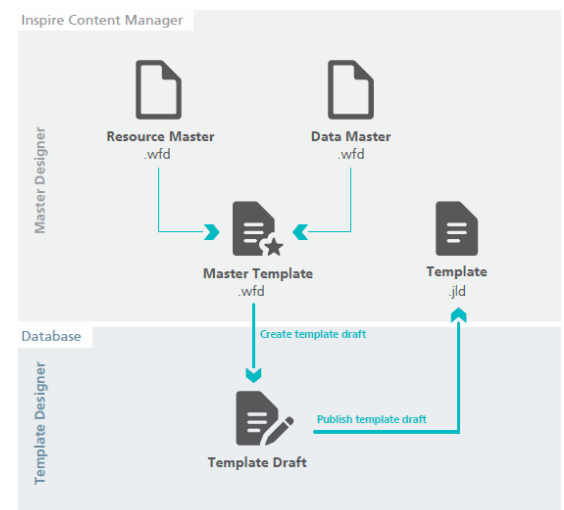
De PoC die gerealiseerd is bestaat uit meerdere Inspire pakketten die samen ervoor zorgen dat het proces omtrent de eindejaarspolissen geoptimaliseerd en gedigitaliseerd is. De PoC maakt gebruik van de volgende Inspire pakketten:

- Designer & Dynamic Communications.
- Interactive.
- ICM(Inspire Content Manager).
- Automation.
- Messenger.

In de onderstaande paragrafen van dit hoofdstuk wordt elk pakket individueel behandeld.

9.1 Inspire Designer:

Met behulp van de Inspire Designer kan er een .wfd bestand gecreëerd worden. Dit bestand bevat een workflow waaraan verschillende modules hangen. Deze modules hebben verschillende functionaliteiten. De ene module zorgt ervoor dat de data uitgelezen wordt en in de andere module wordt de opmaak van de polis gedefinieerd. Om ervoor te zorgen dat de gemaakte workflow compatibel is met de Interactive omgeving moet het voldoen aan een bepaalde structuur. Deze structuur is in figuur 18 weergegeven. Met behulp van een Master-template kunnen tekstblokken en templates gecreëerd worden. De Master-template maakt gebruik van een Resource-master en een Data-master. Dit zijn allemaal .wfd bestanden die ontwikkeld zijn in de Designer.

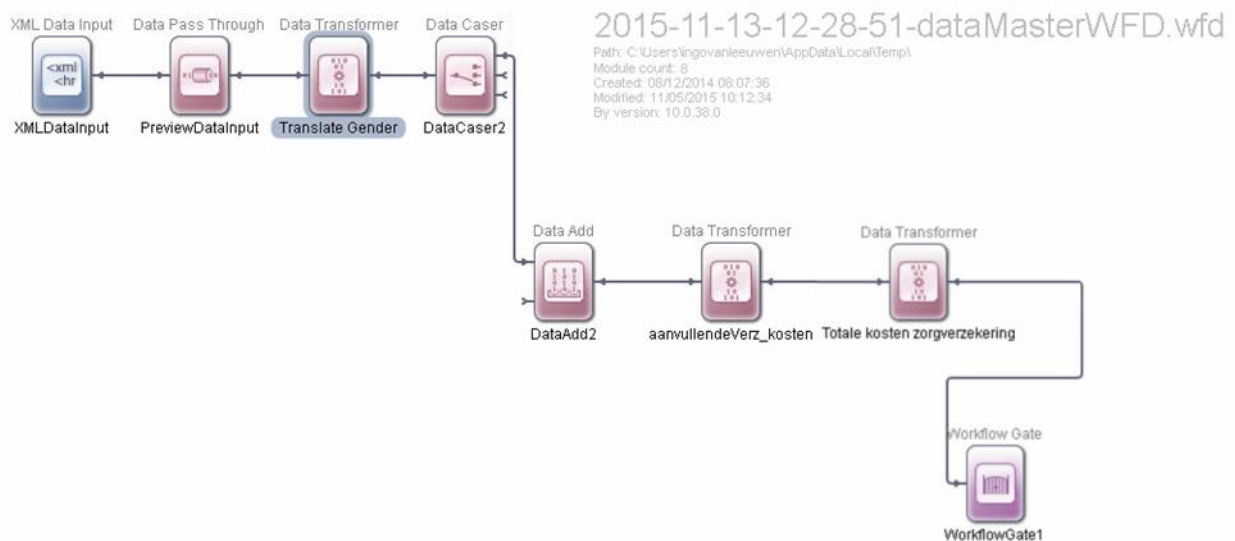


Figuur 17 Interactive Structuur Master Template
(Inspire Interactive Configuration Guide, 2015, p.62)

9.1.1 Data-master:

Met behulp van de Data-master workflow wordt de aangeleverde data uitgelezen en gemanipuleerd om ervoor te zorgen dat de juiste variabelen gebruikt kunnen worden. In de Data analyse (Hoofdstuk 7) is naar voren gekomen dat er nog wat wijzigingen gedaan moeten worden aan de aangeleverde data van Salland ZorgDirect, denk hierbij aan het geslacht van de polishouder die in het Engels aangeleverd wordt.

Met behulp van de volgende workflow(figuur 19) kan ervoor gezorgd worden dat de aangeleverde XML data uitgelezen en gevormd wordt zodat het netjes op de polis terecht komt.



Figuur 18 Data-master Workflow

Binnen deze workflow komt de XML data binnen in de Data input module: XMLDataInput. In deze module wordt de data uitgelezen. Daarnaast wordt ervoor gezorgd dat de variabelen de juiste benaming krijgen. Denk hierbij aan de kosten van de verzekering, deze moeten als currency ingelezen worden in de workflow om er berekeningen mee uit te kunnen voeren. Met behulp van de data Transformer modules kan de data gemanipuleerd en gevormd worden. Hierin kunnen ook variabelen gecreëerd worden zoals bijvoorbeeld de totale kosten van de verzekering die afgenomen wordt.

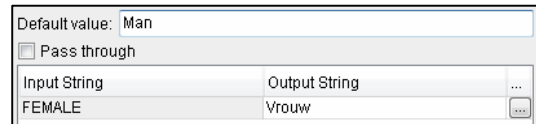
Hieronder zijn alle gebruikte modules weergegeven die aanbod zijn gekomen met daarbij de bijbehorende informatie. In de meeste modules wordt er gebruik gemaakt van scripts die ervoor zorgen dat de data gemanipuleerd kan worden. Deze scripts zijn gebaseerd op C++ (Inspire Designer User manual, 2015, par.15.1).

PreviewDataInput:

De Data Pass Through module is toegevoegd aan de workflow om het mogelijk te maken om rechtstreeks vanuit de Interactive omgeving data te injecteren in de workflow. Hierin is geen enkele instelling veranderd.

Translate Gender:

Om het geslacht te vertalen van het Engels naar het Nederlands is er een Data module gebruikt. Hierin wordt met een CustCode-String ervoor gezorgd dat deze vertaalslag gemaakt wordt zie figuur 20. De standaard input waarde van variabelen sex is Man. Mocht de Input String overeenkomen met de Input String FEMALE dan wordt de Output String Vrouw. Op deze manier kan de variabelen die het geslacht definieert geconverteerd worden naar de Nederlandse variant.



Input String	Output String
FEMALE	Vrouw

Figuur 19 CustCode-String

Data Chaser & Data Add:

Deze modules zijn gebruikt voor het testen van de workflow. Aan de Data Chaser hing een Output module waarmee gekeken kan worden of de data wel goed binnen kwam. Nadat de workflow in productie is gegaan is deze weggehaald. Hetzelfde geldt voor de Data Add module; hier hing een Param Input module aan waarin variabelen hardcoded ingeladen konden worden.

AanvullendeVerz_kosten:

In deze module wordt uit de aangeleverde data de kosten van zowel de basisverzekering als die van de aanvullende verzekering gehaald. Dit gebeurt met behulp van het volgende script:

```

Currency basisVerz;

for(Int i=0;i<product.Count;i++)
{
    if(product[i].type.toUpperCase() == "BASE")
    {
        basisVerz = product[i].premiumTotalAmount.toCurrency();
    }
}
return basisVerz;

```

Er wordt eerst gekeken of er een product aanwezig is die het type BASE heeft en vervolgens wordt de waarde die in premiumTotalAmount staat vertaald naar een currency en aan variabele basisVerz toegevoegd. Hetzelfde gebeurt bij de aanvullende verzekering alleen hier wordt er gekeken naar de producttypes die niet voldoen aan de bovenstaande statement.

Totale kosten zorgverzekering:

Zoals de titel aangeeft, berekent deze module de totale kosten van de zorgverzekering. Dit is een kwestie van een optelsom waarbij de aanvullende verzekeringen bij de basisverzekering opgeteld worden:

Currency totalkosten;

totalkosten = Aanvullendeverzekering + basisVerz;

return totalkosten;

WorkflowGate1:

Met behulp van de workflow Gate module kan er data naar een externe workflow doorgegeven worden(Master-template). Binnen deze module zijn er vier opties:

- Input data.
- Output data.
- Input sheets.
- Output sheets.

Om de data door te sturen naar de Master-template is er gebruik gemaakt van de data Output optie.

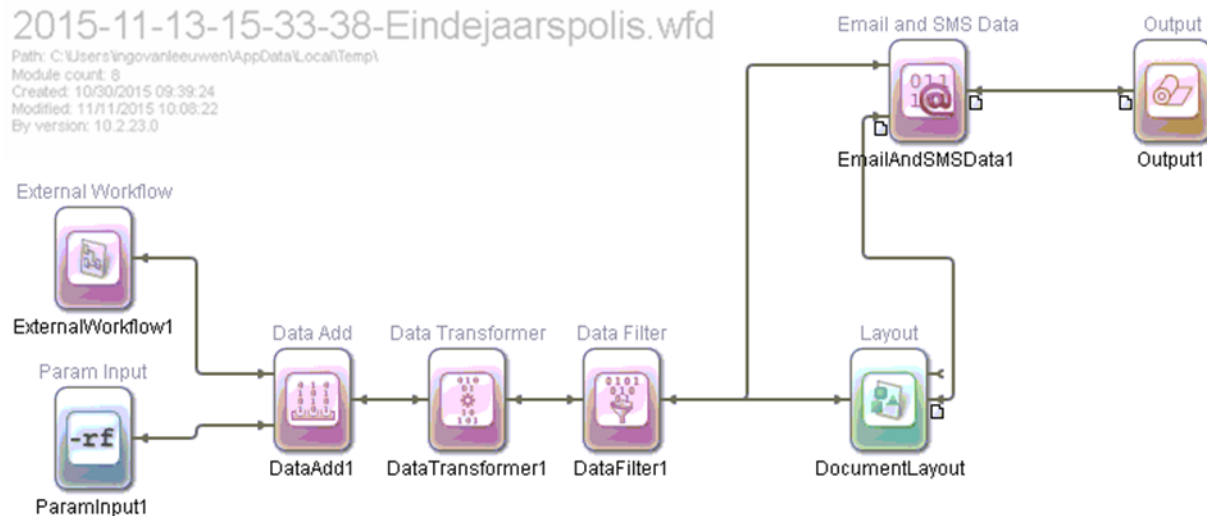
9.1.2 Resource-master:

In de resource-master wordt de huisstijl van de Master-template gedefinieerd. Denk hierbij aan de bedrijfskleuren en de fonts die gebruikt mogen worden. Daarbij worden ook de afbeeldingen die gebruikt mogen worden in deze workflow geplaatst. Deze workflow bevat alleen maar een DocumentLayout Module, deze wordt in de Master-template geïmporteerd zodat binnen deze workflow de instellingen gebruikt kunnen worden. Dit zorgt ervoor dat de data en de content gescheiden blijven. Mocht er bijvoorbeeld een afbeelding bij moeten dan kan dit in deze workflow toegevoegd worden.



9.1.3 Master-template:

In de master-template worden de Data-master en de Resource-master samengevoegd in een workflow die in de Interactive omgeving gebruikt kan worden voor het creëren van templates. In figuur 21 is de Master-template workflow weergegeven.



Figuur 20 Master-template workflow

Met behulp van de External workflow module wordt de data uit de Data-master workflow ingelezen zodat in de Layout module de layout gedefinieerd kan worden. Daarnaast is er ook nog een ParamInput aanwezig, hierin staan vaste variabelen; voornaam, achternaam, aanvullende verzekering, eigen risico, totale kosten. Deze variabelen worden door Automation overschreven met de gegevens van de klant die een wijzigingsverzoek heeft ingediend in het Dynamic document. Deze twee input modules worden samengevoegd door de data Add module. In de data transformer worden de variabelen uit de External workflow en de paraminput1 met elkaar vergeleken om te bepalen of de data uit de batch overeenkomt met de data uit de paraminput1. Als dit niet het geval is dan is het een wijzigingsverzoek. Bij elke variabeel wordt deze check uitgevoerd:

Currency Aanvullende;

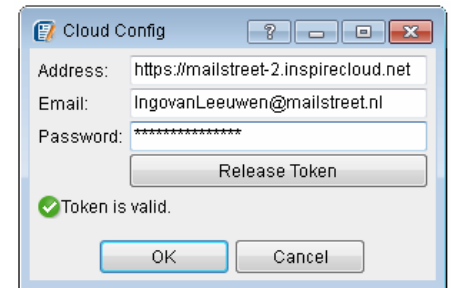
```
if(UP3.Params.eigenrisico != 999){
if(UP3.Params.aanvullendeverz != UP1.productTotals.Aanvullendeverzekering){

    Aanvullende = UP3.Params.aanvullendeverz;
}else{
    Aanvullende = UP1.productTotals.Aanvullendeverzekering;
}
}
else{
    Aanvullende = UP1.productTotals.Aanvullendeverzekering;
}
```

return Aanvullende;

Daarnaast wordt er met behulp van een boolean gekeken of de klant voorkomt in de external workflow. Als dit het geval is wordt het document in de DocumentLayout module gecreëerd. Tevens is in de DocumentLayout module het Dynamic document opgezet. Nadat de lay-out bepaald is wordt de Email and SMS Data module aangesproken waarin de Inspire Messenger instellingen staan. Denk hierbij aan; de afzender, de e-mailadressen, het onderwerp etc. Voor het daadwerkelijk verzenden van de e-mails is gebruik gemaakt van de Inspire Cloud Messenger. Om ervoor te zorgen dat deze workflow in verbinding staat met deze Cloud Messenger is in de Cloud Config het adres en de inloggegevens ingevuld.

Deze instellingen met betrekking op de Inspire Messenger zijn opgeslagen in een .job bestand. Automation kan deze uitlezen bij het uitvoeren van de workflow, hierdoor kan Automation automatisch verbinding maken met de Inspire Messenger.



9.1.4 Wijzigingsverzoek workflow:

Deze workflow(.wfd) bestaat uit een ParamInput en een layout module. Op het moment dat een klant een wijzigingsverzoek indient leest Automation de variabelen van het desbetreffende verzoek uit met behulp van reguliere expressies. Vervolgens kunnen deze variabelen met behulp van de paraminput module geïnjecteerd worden in de workflow. In de layout module worden deze variabelen in een tabel getoond. Op deze manier kan het wijzigingsverzoek afgehandeld worden.

wijzigingsverzoekSZD.wfd

Path: vcs:\Interactive\Wital\MasterTemplates\
Module count: 2
Created: 12/02/2015 16:31:24
Modified: 12/03/2015 17:29:27
By version: 10.2.23.0



9.2 Dynamic Communications

Het Dynamic document is ontwikkeld binnen de Inspire Designer omgeving. In de DocumentLayout van de Master-template workflow wordt met behulp van Dynamic communications een Dynamic document gedefinieerd. Het ontwerp van het Dynamic document is gebaseerd op de ontwikkelde wireframes en schermontwerpen. Binnen de Designer wordt er gewerkt met verschillende componenten die samen het Dynamic document vormen. Zo zijn er bijvoorbeeld componenten voor de lay-out, afbeeldingen, knoppen, grafieken etc. Met behulp van klik en sleep werk kunnen de verschillende componenten toegevoegd worden aan het Dynamic document. Om ervoor te zorgen dat het Dynamic document platform onafhankelijk is, wordt er in de Designer onderscheid gemaakt tussen drie hoofdplatformen:

- Desktop.
- Tablet.
- Mobile.

In bijlage G kunt u screenshots van de ontwikkelde Dynamic document terugvinden. In het Dynamic document wordt de eindejaarspolis van de klant weergegeven. Op het moment dat de klant een wijziging wilt maken aan de polis moet dit wijzigingsverzoek in Automation binnen komen. Dit is gerealiseerd met een DSE-1477 PostData component, hierin staat het adres van de Automation server. Op het moment dat de klant op verzenden klikt wordt dit component aangeroepen en wordt de data in JSON formaat verzonden naar Automation. In bijlage I kunt u het JSON bestand terug vinden. Hoe dit bestand uitgelezen wordt in Automation kunt u terug vinden in hoofdstuk 9.5.

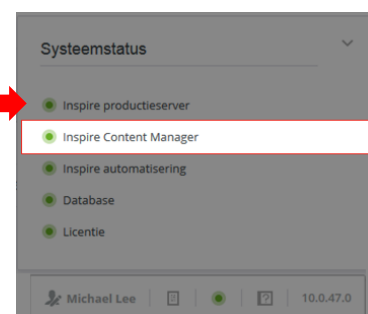
9.3 Inspire Content Manager

De workflows die ontwikkeld zijn in de Inspire Designer worden in de Inspire Content Manager(ICM) opgeslagen zodat ze beschikbaar zijn voor de Interactive omgeving. Alle content die in de ICM staat kan gebruikt worden in Interactive. De ICM biedt de mogelijkheid om deze content te beheren. In de PoC dient de ICM als voornamelijk doorgeefluik tussen Interactive(Front-end) en Automation(Back-end).

Voordat de ontwikkelde workflows gebruikt kunnen worden in Interactive moeten ze eerst in productie gezet worden. Met deze optie kan bijvoorbeeld de ontwikkelaar de workflow op non-actief zetten zodat de eindgebruikers geen gebruik van de workflow kunnen maken tijdens het ontwikkelen.

Om ervoor te dat de Interactive omgeving in verbinding staat met de Inspire Content manager is de volgende code toegevoegd aan configuration.xml van Interactive:

```
<ICMConnectionSettings info="Connection to ICM">
  <Host info="IP address to Inspire Content Manager" value="localhost"/>
  <Port info="Inspire Content Manager port" value="30353"/>
  <SecondaryHost info="IP address to Inspire Content Manager" value="localhost"/>
  <SecondaryPort info="Inspire Content Manager port" value="30353"/>
  <UserName value="icm_admin"/>
  <Password value="DES:Frejs8TRUPk="/>
</ICMConnectionSettings>
```

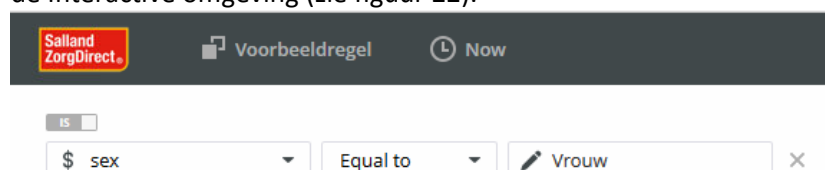


In de configuration.xml staan alle instellingen met betrekking op de Interactive omgeving. Omdat de Inspire Content manager lokaal geïnstalleerd is de value van host ingesteld op Localhost. Nu de workflows in ICM staan en in productie zijn gezet kunnen ze gebruikt worden in de Interactive omgeving.

9.4 Inspire Interactive

Met behulp van Inspire Interactive kunnen gepersonaliseerde documenten gemanaged worden. Het is voornamelijk een document web-editor, maar er is ook de mogelijkheid om wijzigingen door te voeren aan de hand van een business proces. Salland ZorgDirect kan binnen deze omgeving haar content beheren en managen. Binnen de Interactive omgeving wordt gebruik gemaakt van templates. Deze templates zijn gebaseerd op Master-templates. Omdat het in dit geval een PoC betreft is het inrichten van de Interactive omgeving beperkt tot één template waarin de eindejaarspolis wordt gedefinieerd.

Een template bestaat uit meerdere objectblokken. In deze blokken staat de content die uiteindelijk op de eindejaarspolis komt te staan. De content van deze blokken kan binnen de Interactive omgeving aangepast worden. Daarnaast is er nog de mogelijkheid om een display-rule toe te voegen aan een blok. In de IST-situatie is naar voren gekomen dat Salland ZorgDirect geen controle heeft over de regels die ervoor zorgen dat de content dynamisch bepaald wordt. Deze regels stonden in de workflow van het .wfd bestand. Met behulp van Display Rules is het realiseren van deze functionaliteit ook mogelijk binnen de Interactive omgeving (zie figuur 22).

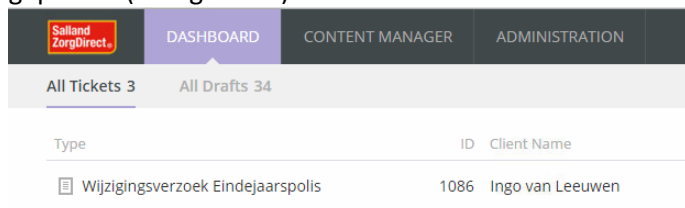


Figuur 21 Display Rules Interactive

In de bovenstaande afbeelding wordt een voorbeeld weergegeven van een display-rule. In dit voorbeeld wordt gekeken naar de variabelen sex als deze gelijk is aan "vrouw" dan wordt de content getoond. Een display rule kan vervolgens gekoppeld worden aan een blok. Met behulp van dit soort regels is het mogelijk om de content op de polis dynamisch op te maken.

Binnen Interactive is er ook de mogelijkheid om een business proces te definiëren waarin het goedkeuringsproces vastgesteld wordt. Omdat dit een PoC betreft is er gebruik gemaakt van het business proces die al aanwezig was. Wel maakt dit het mogelijk om een vier-ogen principe te hanteren binnen het goedkeuringsproces. Voor elk proces is er een business proces gedefinieerd.

Binnen dit pakket komen de wijzigingsvoorstellen binnen en wordt de content beheerd. Een wijziging komt als Ticket binnen, dit houdt in dat het wijzigingsverzoek in het postvak van de medewerkers wordt geplaatst (zie figuur 23).



Type	ID	Client Name
Wijzigingsverzoek Eindejaarspolis	1086	Ingo van Leeuwen

Figuur 22 Wijzigingsverzoek Interactive

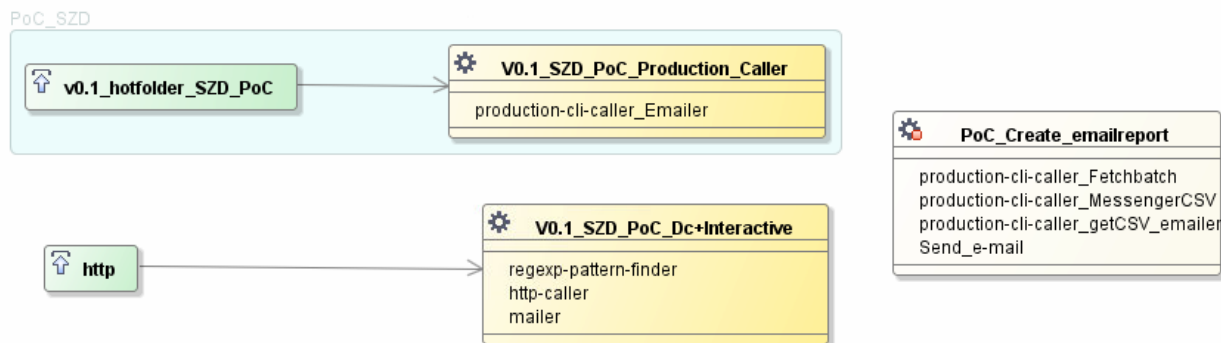
De medewerker kan het wijzigingsverzoek inzien en weer naar de klant terug mailen dat het verzoek geaccepteerd is. Op dat moment wordt het ticket verwijderd en is het proces afgerond. Het verzenden van e-mails vanuit Interactive wordt over een SMTP server gedaan.

9.5 Inspire Automation

Automation is de backbone van de Inspire Suite hiermee worden alle processen geautomatiseerd. Binnen de PoC wordt Automation voor de volgende processen gebruikt:

- Het ophalen van de XML data uit de hotfolder.
- het aanroepen van de template uit ICM voor het verzenden van de eindejaarspolissen.
- Het ophalen van de data uit de wijzigingsverzoeken(Dynamic document).
- Het uitlezen van de data omtrent het wijzigingsverzoek.
- Het injecteren van de data in de Interactive omgeving als Ticket.
- Het genereren van een e-mail report voor de klant.

Hoe deze processen gerealiseerd samenwerken en gerealiseerd zijn ziet u in figuur 24. Dit is de volledige backbone van Automation.

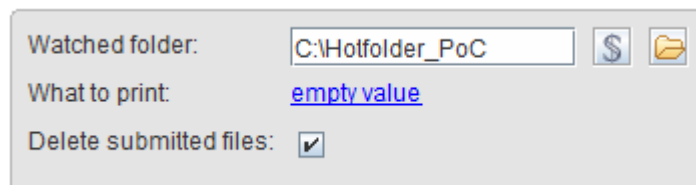


Figuur 23 Automation flow

Zoals in figuur 24 weergegeven zijn er meerdere objecten die samenwerken om de gewenste functionaliteiten te realiseren. Hieronder wordt elk object individueel behandeld.

V0.1_hotfolder_SZD_PoC (Input Object):

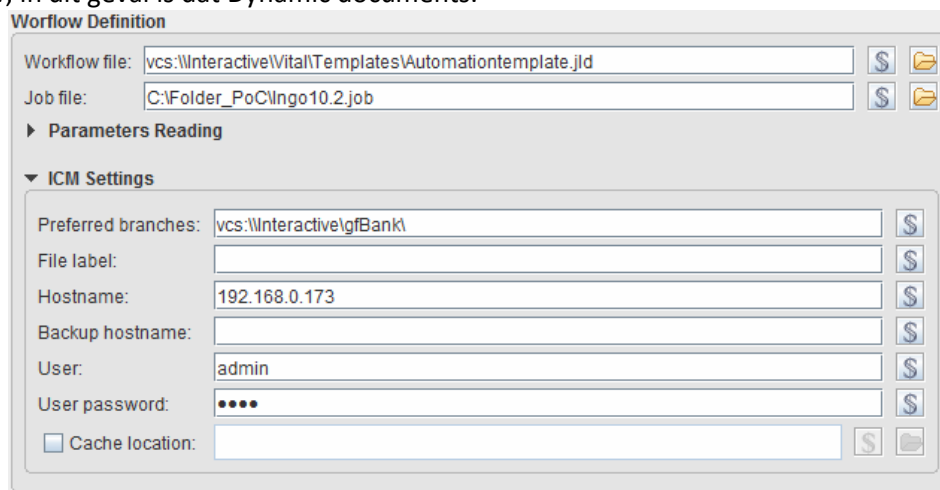
Dit is er een input object die ervoor zorgt dat de data in de workflow terecht komt. Het input object ontvangt het bestand en stuurt het automatisch door naar het volgende object voor het verwerken van de ontvangen data. Salland ZorgDirect levert de XML data aan in een hotfolder. Dit object kijkt continue naar een bepaalde map(Watched folder). Op het moment dat hier een XML bestand wordt ingezet pakt dit object het automatisch op. Om het document vervolgens te verwijderen. Omdat de Automation server lokaal is geïnstalleerd wordt er gebruik gemaakt van een lokale hotfolder(C:\)



Figuur 24 Watched folder

V0.1_SZD_PoC_Production_Caller (Queue):

In deze queue is een job processor gedefinieerd, met behulp van deze job processor kunnen Inspire Designer jobs(.wfd bestanden) direct vanuit Automation aangesproken worden. Alle parameters van de Inspire Designer zoals het workflow bestand de configuraties en de data input worden binnen Automation gedefinieerd. Met behulp hiervan wordt ervoor gezorgd dat de e-mails en de Dynamic documents gegenereerd worden. Binnen de processor wordt aangegeven welke workflow er gebruikt moet worden en welke job file. In de job file staan de gegevens van de Inspire Messenger zoals de inloggegevens en het netwerkadres van de Cloud service. Hierin is ook aangegeven wat de output is van de workflow, in dit geval is dat Dynamic documents.



The image shows a 'Workflow Definition' dialog box. It contains the following fields and settings:

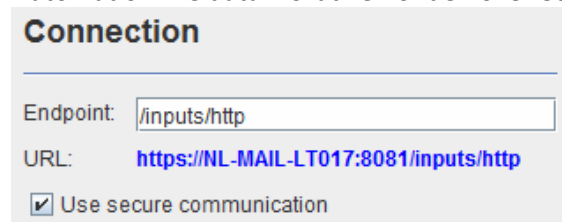
- Workflow file:** vcs:\Interactive\Vital\Templates\Automationtemplate.jld
- Job file:** C:\Folder_PoC\Ingo10.2.job
- Parameters Reading** (expanded section):
 - ICM Settings** (expanded section):
 - Preferred branches:** vcs:\Interactive\gfBank\
 - File label:** (empty)
 - Hostname:** 192.168.0.173
 - Backup hostname:** (empty)
 - User:** admin
 - User password:** ****
 - Cache location:** (empty, with a checkbox)

Figuur 25 Instellingen V0.1_SZD_PoC_Production_Caller

Om er voor te zorgen dat Automation in verbinding staat met de ICM zijn hiervan ook de gegevens opgegeven. Op deze manier wordt elke wijziging die in Interactive gedaan wordt doorgevoerd. Op het moment dat er een template gepubliceerd wordt vervangt hij de oude versie. Nadat Automation de Master-template workflow heeft gedraaid wordt de e-mail batch verzonden naar de Inspire Messenger waarmee de e-mails verzonden worden naar de klanten.

http (Input object):

Dit input object zorgt ervoor dat de data van wijzigingsaanvragen(Dynamic document) binnen komen in Automation. De data wordt verzonden over een HTTPS verbinding.



The image shows a 'Connection' dialog box with the following fields and settings:

- Endpoint:** /inputs/http
- URL:** https://NL-MAIL-LT017:8081/inputs/http
- Use secure communication:** (checked checkbox)

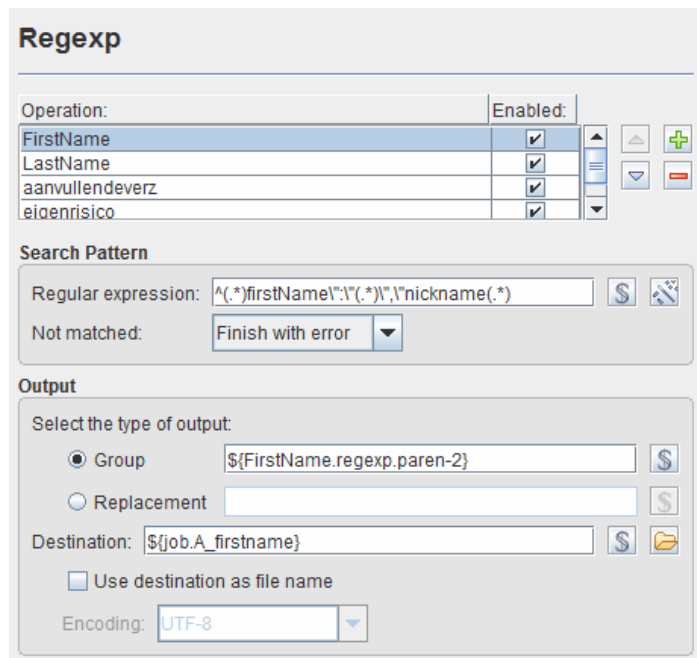
Figuur 26 HTTPS input object Automation

De URL die weergegeven is in figuur 27 wordt in het Dynamic document gebruikt voor component DSE-1477 PostData. Dit zodat de data verzonden wordt naar de juiste Automation server. Omdat er gevoelige gegevens verzonden worden van de cliënt naar de Automation server is er gebruik gemaakt van een HTTPS verbinding.

V0.1_SZD_PoC_Dc+Interactive (Queue)

In deze queue zijn drie job processors gedefinieerd dit zijn de regexp-pattern-finder, de http-caller en de mailer. De volgorde waarin ze in de queue staan bepaald welke als eerste wordt uitgevoerd. In dit geval wordt eerst de regexp-pattern-finder uitgevoerd en daarna de rest.

In de regexp-pattern-finder wordt het JSON bestand met behulp van reguliere expressies uitgelezen. Reguliere expressies is een methode die gebruikt wordt voor het ontleden en manipuleren van tekst. Het wordt vaak gebruikt voor het uitvoeren van zoek en vervang operaties en om te valideren dat de data een goede structuur heeft (Stubblebine, 2007). In de PoC wordt dit gebruikt om specifieke gegevens uit het JSON bestand uit te lezen zodat deze vervolgens aan een Automation object toegekend kunnen worden (zie figuur 28).



Operation	Enabled
FirstName	☒
LastName	☒
aanvullendeverz	☒
eigenrisico	☒

Search Pattern

Regular expression:

Not matched:

Output

Select the type of output:

☒ Group

☐ Replacement

Destination:

☐ Use destination as file name

Encoding:

Figuur 27 Reguliere expressie Automation

Met behulp van deze job processor worden de volgende variabelen uitgelezen:

- **NAW gegevens.**
- **Huidige verzekering.**
- **Gewenste verzekering.**

Vervolgens worden deze variabelen verwerkt in Automation attributen. Hierna wordt de http-caller aangesproken die ervoor zorgt dat de attributen verwerkt worden in Interactive.

Met behulp van een SOAP request worden de attributen in Interactive geplaatst. Hiervoor wordt de web service van Interactive gebruikt. Om ervoor te zorgen dat Interactive de aanvraag accepteert zijn er meerdere gegevens meegegeven:

- **Gebruikersnaam en wachtwoord ICM.**
Om ervoor te zorgen dat aanvraag de content van ICM mag gebruiken moet er ingelogd worden met een geldig account.
- **De template waarop de ticket gebaseerd moet worden.**
Dit moet aangegeven worden zodat de juiste workflow en lay-out toegevoegd worden aan de SOAP request.
- **De objecten van het wijzigingsverzoek:**
In de job processor regexp-pattern-finder zijn de variabelen weggeschreven naar Automation objecten. Deze waardes worden vervolgens meegenomen in de SOAP request. Dit zorgt ervoor dat de standaardwaarden(ParamInput1) overschreven worden in de workflows. Waardoor de gegevens van het wijzigingsverzoek in de ticket komen te staan.
- **De titel, icoon, en beschrijving:**
Deze gegevens zorgen ervoor dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen de verschillende tickets die binnenkomen in Interactive. Het creëert overzicht in het Interactive dashboard.
- **De Holder en de state:**
De holder geeft aan bij welke gebruikers deze ticket binnenkomt. En de state geeft aan in welke status de ticket heeft binnen de Interactive business proces.

In bijlage J is het volledige SOAP request terug vinden. Op deze manier wordt het mogelijk gemaakt om de data uit het Dynamic document uit te lezen en te injecteren in de Interactive omgeving als ticket.

Nadat het wijzigingsverzoek in Interactive is geplaatst wordt er met behulp van de job processor mailer ervoor gezorgd dat de klant een e-mail ontvangt waarin wordt vermeld dat het verzoek in goede staat is ontvangen. Voor de geadresseerde wordt het Automation attribuut gebruikt die het e-mailadres van de klant bevat, tevens worden de attributen vanuit het wijzigingsverzoek hergebruikt voor de aanhef van de e-mail.

PoC_Create_emailreport(Queue):

Dit object wordt gebruikt voor het verzenden van een overzicht met daarin de gegevens van de verzonden e-mail batch. Denk hierbij aan de gegevens met betrekking op het aantal verzonden e-mails, het aantal ontvangen e-mails en het aantal klanten dat zich afgemeld heeft van de mailing. Op dit object is met behulp van de Automation scheduler een timer ingesteld. Hiermee wordt mogelijk gemaakt om dit object op een bepaald tijdstip te laten draaien.

Voor het genereren en het verzenden van het overzicht worden 3 workflows gebruikt. Deze lezen de data uit de Inspire Messenger omgeving en zorgen ervoor dat het overzicht als .PDF verzonden kan worden naar de medewerkers van Salland ZorgDirect. De volgende workflows zijn hiervoor gebruikt:

- fetchCompanyBatches.wfd (Bijlage K).
- downloadMessengerCSV.wfd (Bijlage L).
- messengerEmailBatchReport.wfd (Bijlage M).

De bovenstaande workflows zijn deels ontwikkeld door GMC. Maar voordat het gebruikt kon worden in de PoC moesten er een aantal kleine aanpassingen doorgevoerd worden.

Eerst worden alle batches die verzonden zijn met de Inspire Messenger opgehaald met behulp van de production-cli-caller_Fetchbatch, deze worden in een .CSV bestand opgeslagen. Vervolgens wordt er met de production_cli_caller_MessengerCSV de meest recente batch opgehaald en uitgelezen, deze gegevens worden ook opgeslagen in een .CSV bestand. Hierna wordt er met de production-cli-caller_getCSV_emailier het .csv bestand uitgelezen en ervoor gezorgd dat het opgeslagen wordt als een .PDF bestand. Nadat de data door deze workflows heen is gegaan wordt er een mailer aangesproken die het overzicht via SMTP verstuurd naar het opgegeven e-mailadres.

9.6 Inspire Messenger

De Inspire Messenger is een Cloud-based service die ervoor zorgt dat de e-mails met de link naar het Dynamic document verzonden worden naar de klanten. De Inspire Messenger maakt gebruik van de Mandrill API voor het verzenden van de e-mails. De e-mails worden als batch verzonden. Het op deze manier verzenden van e-mails zorgt ervoor dat belangrijke informatie vergaard kan worden, denk hierbij aan het object PoC_Create_emailreport in de Automation omgeving waarmee overzichten gegenereerd kunnen worden van de verzonden batches. De PoC is zo ontwikkeld dat de klant Salland ZorgDirect niet in Inspire Messenger hoeft te werken. Op het moment dat de klant data in de hotfolder wordt geüpload zorgt Automation ervoor dat de e-mails automatisch verzonden worden.

Tevens zorgt de Inspire Messenger ervoor dat de Dynamic documents in de Cloud worden gezet zodat deze via een link voor de klant benaderbaar zijn.

10. “Best practices” Implementatie

In het hoofdstuk “Best practices” Implementatie wordt in kaart gebracht met welke punten er rekening gehouden moet worden tijdens het implementeren van deze oplossing. Omdat elk bedrijf/organisatie anders is, worden alleen de globale punten in dit hoofdstuk behandeld.

10.1 Interne analyse

Om ervoor te zorgen dat deze oplossing zo goed mogelijk aansluit binnen een bedrijf is het belangrijk om de interne processen te analyseren. Worden bepaalde bestanden door meerdere medewerkers gecontroleerd voordat het in productie wordt gezet? Mag iemand met deze functie deze rechten hebben? etc. Het is erg belangrijk dat deze vragen beantwoord worden voordat er gekeken wordt naar het gebruik van deze oplossing. Inspire Interactive is een content management tool en dit houdt in dat er een rechtenstructuur aanwezig moet zijn met hierin alle medewerkers en hun desbetreffende functie verwerkt. Dit kan ook betekenen dat er nieuwe functies gecreëerd moeten worden in het bedrijf zoals een template beheerder of een content manager. Pas dan functioneert dit pakket naar behoren.

10.2 Beheer

Om alle gebruikers en templates te kunnen beheren is een applicatiebeheerder nodig met de desbetreffende kennis van het pakket. Het aanmaken van gebruikers en het beheren van de business processen zijn de hoofdfuncties van de beheerder. Deze verantwoordelijkheid zou opgenomen kunnen worden door de Systeembeheerder of de Applicatiebeheerder. De beheerder heeft in de Interactive omgeving alle rechten, dit houdt in dat hij de templates gelijk in productie kan zetten of kan verwijderen. Het is ook mogelijk om het beheer door MailStreet uit te laten voeren.

10.3 Documenten implementeren

Het is belangrijk om te kijken naar de verschillende communicatieprocessen omtrent de documenten. Door dit in kaart te brengen kan bepaald worden of een document uit meerdere templates komt te bestaan of dat het één template wordt met dynamisch content. Nadat deze processen in kaart gebracht zijn kan bepaald worden welke er als eerste geïmplementeerd wordt. Door eerst één proces in Interactive te implementeren kan er bepaald worden waar de aandachtspunten liggen voor het volgende proces. Deze cyclus van continu een template toevoegen en hem testen herhaalt zich tot dat alle processen verwerkt zijn in Interactive.

10.4 Implementatietraject

Het implementeren van deze oplossing vereist veel communicatie tussen de twee partijen. Het is een traject waarin alle communicatiestromen in kaart gebracht moeten worden. Daarnaast moeten de verschillende gebruikers en hun rechten uit een interne analyse naar voren komen. Bij dit traject is het aan te raden om de verschillende communicatiestromen één voor één te implementeren in de Interactive omgeving.

10.5 Conclusie

Bij het implementeren van deze oplossing binnen een bedrijf zoals Eno(Salland ZorgDirect) is het belangrijk om rekening te houden met de volgende punten:

- **De Interne analyse:**
Hierin worden de verschillende communicatiestromen van het bedrijf in kaart gebracht. Nadat dit gedaan is kan bepaald worden welke communicatiestromen verwerkt gaan worden in de oplossing. Daarnaast moeten de gebruikers en hun rechten bepaald worden voor het managen van de content.
- **Templates:**
Elk document dat in de IST-situatie op papier gedistribueerd wordt moet vertaald worden naar een digitale variant(template). Daarnaast kan één template meerdere documenten bevatten door het dynamisch generen van de content. Deze vertaalslag zal tijd kosten.
- **Implementatiefases:**
De oplossing zal geïmplementeerd moeten worden in verschillende fases. Waarbij het eerst zaak is dat alle documenten in de Interactive omgeving staan. De polissen worden in deze fase nog via papier gedistribueerd. Vervolgens kan de vertaalslag gemaakt worden naar het digitaal distribueren.

Tijdens het implementeren van de oplossing is het van essentieel belang dat beide partijen met elkaar communiceren.

11. Conclusie & aanbevelingen

In het hoofdstuk conclusie & aanbevelingen worden de vragen van de afstudeeropdracht beantwoord. Vervolgens wordt een aanbeveling gegeven. In deze aanbeveling staan suggesties voor een vervolgstudie naar aanleiding van dit onderzoek.

11.1 Conclusie

In de huidige situatie heeft Salland ZorgDirect geen controle over het wijzigen van content. Daar komt bij dat het proces omtrent het verwerken van wijzigingsverzoeken tijdrovend en niet geoptimaliseerd is. Het produceren en verzenden van de eindejaarspolissen kost 6 dagen. In deze tijd kan Salland ZorgDirect haar premie niet meer aanpassen op die van haar concurrenten

Met behulp van de Inspire pakketten; Designer, Interactive, ICM, Automation en Messenger is ervoor gezorgd dat het proces omtrent de eindejaarspolissen gedigitaliseerd en geoptimaliseerd is.

In het nieuwe proces levert Salland ZorgDirect XML data aan MailStreet. Met behulp van de Interactive omgeving kan Salland ZorgDirect haar content managen en de polis opmaken. De eindejaarspolissen worden vervolgens als Dynamic documents verzonden naar de klanten.

Salland ZorgDirect kan met behulp van de Interactive omgeving hun content managen. Doordat de polissen in de nieuwe situatie digitaal verzonden worden neemt de productieduur af. Hierdoor kan Salland ZorgDirect langer wachten met het bekend maken van haar premies, waardoor ze beter in kunnen spelen op de concurrent.

Bij het implementeren van deze oplossing is het belangrijk om rekening te houden met de interne analyse van het desbetreffende bedrijf. Daarnaast zal de oplossing in meerdere fases geïmplementeerd moeten worden. Hetzelfde geldt voor het implementeren van de documenten.

Alle deelvragen zijn beantwoord en daarmee is antwoord gegeven op de hoofdvraag:

“Hoe kan Eno haar klantcommunicatie omtrent de eindejaarspolissen verbeteren door dit proces te digitaliseren en te optimaliseren met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications?”

De hoofdvraag zoals hierboven weergegeven komt voort uit de klantcase Salland ZorgDirect en MailStreet die graag wilden weten hoe er met behulp van de Inspire pakketten voor gezorgd kan worden dat het proces omtrent de eindejaarspolissen gedigitaliseerd en geoptimaliseerd wordt.

Na het afronden van deze scriptie zal er verder gewerkt worden aan het realiseren van de oplossing.

11.2 Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek, de PoC en de conclusies die hieruit getrokken zijn vloeien een aantal aanbevelingen voort.

De oplossing pas beschikbaar stellen als:

- Alle functionaliteiten omtrent Dynamic documents in een officiële release zitten (General Availability). In de afstudeerperiode zaten de functionaliteiten nog in de First Mover Advantage Program (FMAP). Dit is een ontwikkelfase waarin nieuwe functionaliteiten geïntroduceerd worden. Voor de functionaliteiten die in de PoC aan bod komen is de nieuwste versie van de Inspire Designer gebruikt (versie 10.2 FMAP). Deze versie is nog niet officieel beschikbaar voor de klanten van GMC. Hierdoor is de kans dat een functionaliteit niet werkt of dat er een bug aanwezig is groter. Het is niet wenselijk om te werken met een deze tussenversies van een product omdat dit gevolgen heeft voor de stabiliteit van het product.
- Het mogelijk is om gebruik te maken van een eigen Cloud. In de huidige versie is er geen andere mogelijkheid dan gebruik te maken van de Inspire Cloud. Het is riskant om afhankelijk te zijn van derden (in dit geval GMC Software) omdat er op deze manier geen controle is over het proces. Mocht het voorkomen dat deze Cloud eruit ligt dan is er geen mogelijkheid meer om de eindejaarspolis af te leveren bij de klanten van Salland ZorgDirect. Op het moment dat er wel de mogelijkheid is om zelf een Cloud te hosten dan kan het hele proces binnen MailStreet beheerd worden. Hierdoor kan er bijvoorbeeld een bepaalde uptime gegarandeerd worden en ligt de verantwoordelijkheid volledig bij MailStreet.
- Het berekenen van de premie buiten het Dynamic document plaats kan vinden. In de ontwikkelde oplossing wordt de premie binnen het Dynamic document berekend. Bij het implementeren van deze oplossing moet de premie extern berekend worden. Dit waarborgt dat de premie die weergegeven wordt in het Dynamic document overeenkomt met die van Salland ZorgDirect.

Mocht de oplossing in de toekomst geïmplementeerd worden dan wordt aanbevolen om dit in drie fases te doen. Eerst Interactive gebruiken voor het beheren van de content en de eindejaarspolissen nog op papier distribueren. Op deze manier heeft Eno volledige controle over het wijzigingsproces. Tevens is er een platform opgezet waarmee het mogelijk is om digitaal te distribueren. Vervolgens kan de eindejaarspolis in .pdf vorm als bijlage via de e-mail meegestuurd worden naar de klanten. Dit is een tussenfase die genomen kan worden voordat er overgegaan wordt op Dynamic Communications. Hierna kan er overgegaan worden op het verspreiden van de eindejaarspolis via Dynamic Communications.

12. Evaluatie

In het hoofdstuk evaluatie wordt middels een zelfreflectie een blik geworpen op het afstudeertraject waarbij de procesgang geëvalueerd wordt. Daarnaast geeft de afstudeerder een zelfreflectie over hoe hij het afstuderen heeft ervaren.

12.1 Procesgang

Nadat er gesproken is met de klant Salland ZorgDirect en MailStreet B.V. over de opdracht is er een start gemaakt met het beantwoorden van de deelvragen. Eerst is het huidige proces in kaart gebracht. Daarna is aan de hand van de aanwezige kennis een nieuw proces in kaart gebracht. Hierna is de data geanalyseerd en zijn er aan de hand van de interviews requirements opgesteld. Vervolgens is er naar een oplossing toegewerkt. MailStreet had ervoor gezorgd dat alle benodigde Inspire pakketten aanwezig waren. Helaas verliep het ontwikkelproces stroef omdat de juiste licenties niet aanwezig waren voor de gewenste functionaliteiten. Voor het genereren van Dynamic documents was versie 10.2 van de Inspire Designer nodig, terwijl er een licentie aanwezig was voor versie 10.0. Dit resulteerde erin dat er al vroeg vertraging was opgelopen. Daarnaast was het pakket Automation niet lokaal geïnstalleerd waardoor er gebruik gemaakt moest worden van de versie die in de productie stond. Dit was versie 9.0 en deze versie ondersteunde een groot deel van de functionaliteiten niet. Nadat dit geconstateerd werd is geprobeerd Automation lokaal te installeren, maar dit was tevergeefs want hiervoor was ook geen licentie aanwezig. Om dit op te lossen is hulp ingeschakeld van GMC die er uiteindelijk voor gezorgd heeft dat Automation lokaal draaide. Deze tegenslagen hebben ervoor gezorgd dat er veel achterstand is opgelopen met betrekking op het realiseren van de PoC. In de tussentijd zijn de functionaliteiten die wel gerealiseerd konden worden ontwikkeld. Per week vond een voortgangsgesprek plaats met de stakeholders Salland ZorgDirect en MailStreet waarbij de ontwikkelde functionaliteiten gepresenteerd werden. Uiteindelijk is er een PoC opgeleverd waarmee aangetoond is hoe klantcommunicatie omtrent de eindejaarspolissen gedigitaliseerd en geoptimaliseerd kunnen worden. Tijdens mijn afstudeertraject heeft MailStreet met behulp van trainingen en excursies ervoor gezorgd dat ik veel kennis heb opgedaan omtrent de Inspire pakketten. Daarnaast heb ik binnen MailStreet veel vrijheid gekregen waar ik erg blij mee was, hiervoor wil ik MailStreet graag bedanken.

12.2 Zelfreflectie

Tijdens mijn afstudeertraject ben ik mezelf erg tegengekomen. Ik ben er achter gekomen dat ik iemand ben die niet snel dingen los laat, als ik eenmaal aan iets begin dan maak ik het af. Dit is zowel een goede als een slechte eigenschap omdat het vaak ten koste gaat van andere zaken zoals in dit geval mijn scriptie. Ik ben hierdoor het merendeel van mijn tijd bezig geweest met het ontwikkelen van de oplossing. Daarnaast ben ik erachter gekomen dat ik niet echt een schrijver ben. Het kost mij veel moeite om op papier te zetten wat ik daadwerkelijk wil zeggen. Tevens ben ik door het ontwikkelen van de PoC erachter gekomen dat je afhankelijk bent van de leverancier als je binnen een software suite gaat ontwikkelen. In mijn geval was dit zeer vervelend omdat door het afwezig zijn van de juiste licenties stagnatie plaatsvond in het ontwikkelproces. Hierdoor heb ik geleerd om de volgende keer beter onderzoek te doen naar de mogelijkheden van een bepaald pakket. Ik heb een prettige samenwerking gehad met mijn docentbegeleider. We hebben veel contact gehad tijdens mijn afstudeerperiode en dit heb ik als prettig ervaren.

Wat ik de volgende keer anders zou doen is beter onderzoeken wat de mogelijkheden zijn van een bepaald pakket. Dit door bijvoorbeeld een diepte-interview te houden met de desbetreffende leverancier. In de toekomst wil ik ervoor zorgen dat de juiste combinatie van documenteren en ontwikkelen gehanteerd wordt.

13. Bronnenlijst

- Allesovermarktonderzoek (2015). Diepte interview. Geraadpleegd op 15 augustus 2015, op <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/onderzoeksmethoden/diepte-interview>
- Allis, R. P.M.. (2005, Augustus). Best Practices for Email Marketers. Geraadpleegd van <http://www.rwhill.com/wp-content/uploads/2008/09/email-marketing.pdf>
- ArchiMate (2015). Geraadpleegd op 4 december 2015, op <http://www.archimate.nl/>
- ArchiMate® 2.1 Specification(2015). Geraadpleegd op 4 december 2015, op <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate2-doc/front.html>
- Baggott, C., & Sales, A. (2007). Email Marketing by the Numbers. Hoboken, New Jersey, Verenigde Staten: John Wiley & Sons, Inc.
- Bevan, N. (2009). What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods?. Geraadpleegd van http://www.researchgate.net/profile/Nigel_Bevan/publication/238775905_What_is_the_difference_between_the_purpose_of_usability_and_user_experience_evaluation_methods/links/54d641200cf2970e4e69f7ac.pdf
- Bonitasoft (2015). Ultimate Guide to Bpmn2. Geraadpleegd op 17 augustus, 2015, op http://www.bonitasoft.com/landing/down/EN/Ulimate_Guide_to_Bpmn_EN.pdf
- cu (2015). The Heart of Change. Geraadpleegd op 18 augustus, 2015, op http://www.cu.edu/sites/default/files/ExecSummaries-Heart_of_Change.pdf
- Dufresne, T., Martin, J. (2003). "Process Modeling for E-Business". INFS 770 Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business.
- Ellis, K. (2008). Business Analysis Benchmark. Geraadpleegd van <http://www.iag.biz/images/resources/iag%20business%20analysis%20benchmark%20-%20full%20report.pdf>
- Garrett, J. J. (2011). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (2e ed.). Geraadpleegd van <https://bpv-tese.googlecode.com/hg/src/referencias/Garrett2011%20-%20The%20Elements%20of%20User%20Experience%202nd%20edition.pdf>
- GMC(2015). Applications. Geraadpleegd op 26 augustus, 2015, op <http://www.gmc.net/en/applications>
- GMC(2015). Inspire Automation User Manual 10.0 . Geraadpleegd op 5 november, 2015, op <https://university.gmc.net/group/site/inspire-automation-user-manual-10-0-en>
- GMC(2015). Inspire Designer User Manual 10.0 . Geraadpleegd op 2 november, 2015, op <https://university.gmc.net/group/site/inspire-designer-user-manual-10-0-en>

GMC(2015). Inspire Interactive Configuration Guide 10.0. Geraadpleegd op 2 november, 2015, op <https://university.gmc.net/group/site/inspire-interactive-configuration-guide-10-0-en>

GMC(2015). University. Geraadpleegd op 2 november, 2015, Geraadpleegd op <https://university.gmc.net/group/site/documentation>

InfoTrends.(2013). Study Forecasts 8.6 Billion Consumer Bills and Statements Will be Paperless in 2017. Geraadpleegd op 4 september, 2015, op <http://www.infotrends.com/public/Content/Press/2013/06.05.13.html>

Kats, L. van. (2014, 5 juni). Papierefficiënte organisatie met digitaal ondertekenen. Geraadpleegd van <https://www.yourcontract.nl/papierefficiënte-organisatie-met-digitaal-ondertekenen/>

MailStreet. (Z.D.). MailStreet. Geraadpleegd op 26 augustus, 2015, op <http://www.mailstreet.nl/MailStreet.html>

Omg (2015). Notations and workflow patterns. Geraadpleegd op 16 augustus, 2015, op http://www.omg.org/bpmn/Documents/Notations_and_Workflow_Patterns.pdf

Rightmarktonderzoek(2015). Kwalitatief onderzoek. Geraadpleegd op 15 augustus, 2015, op <http://www.rightmarktonderzoek.nl/methoden-onderzoek/kwalitatief-onderzoek>

Standard glossary of terms used in Requirements Engineering. (2011, 19 augustus). Geraadpleegd van http://en.gasq.org/fileadmin/user_upload/redaktion/en/Data/REQB_Standard_glossary_of_terms_used_in_Requirements_Engineering_1.0.pdf

Stubblebine, T. (2007). Regular Expression Pocket Reference (2e ed.). Geraadpleegd van http://ditsela.org.za/uploads/downloads/regular_expression_pocket_reference_second_edition.pdf

Vliet, H. van. (2007). Software Engineering: Principles and Practice. Hoboken, New Jersey, Verenigde Staten: John Wiley & Sons, Inc..

Weerd, I. van de, Brinkkemper, S., Nieuwenhuis, R., Versendaal, J., & Bijlsma, L. (2006). A reference framework for software product management (issue 014). Geraadpleegd van <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/19439>

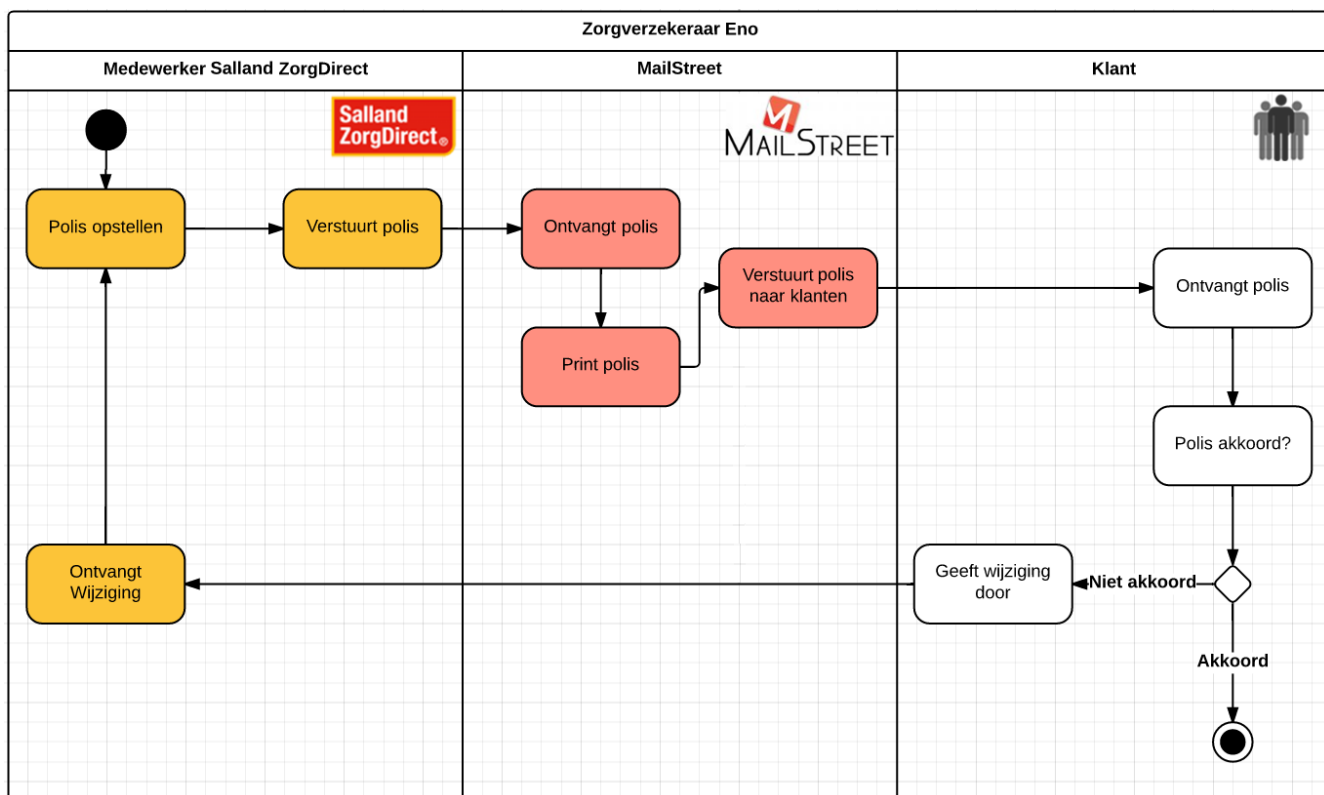
Werther, B., & Chandler, D. (2010). Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders in a Global Environment. Thousand Oaks, Amerika: SAGE Publications.

White, S. (2004). Introduction to BPMN. Geraadpleegd op 17 augustus, 2015, op http://www.ebm.nl/wp-content/uploads/2010/05/Introduction_to_BPMN.pdf

W3.(Z.D.). XML Essentials. Geraadpleegd op 5 november, 2015, op <http://www.w3.org/standards/xml/core>

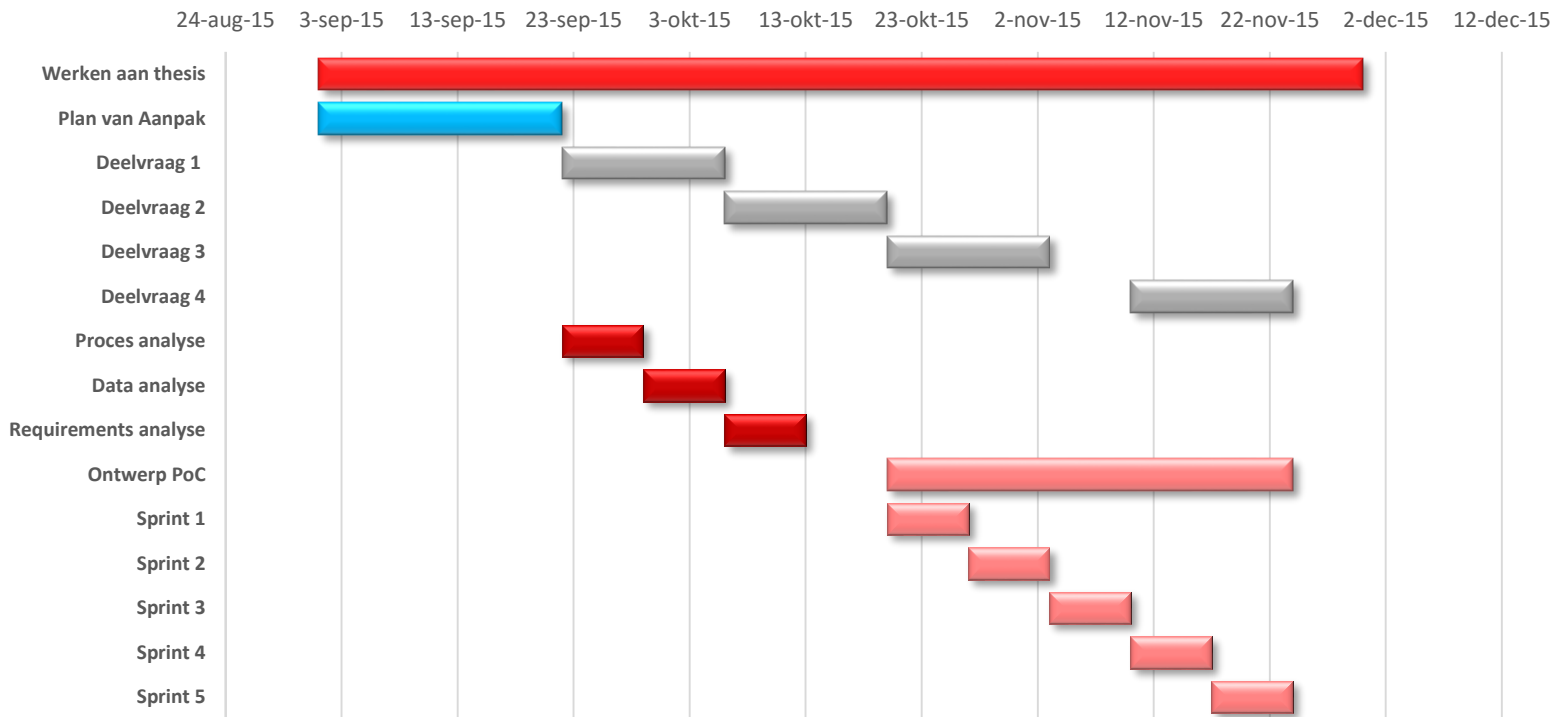
14. Bijlages

A. Activiteitendiagram huidige situatie



B. Gantt planning

Planning Afstudeeropdracht

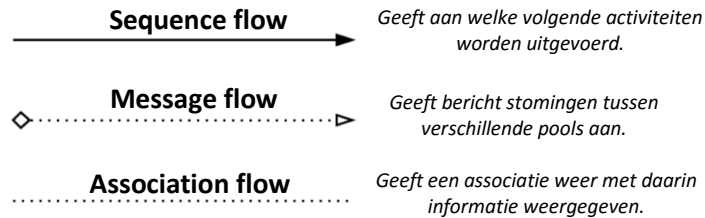


C. BPMN

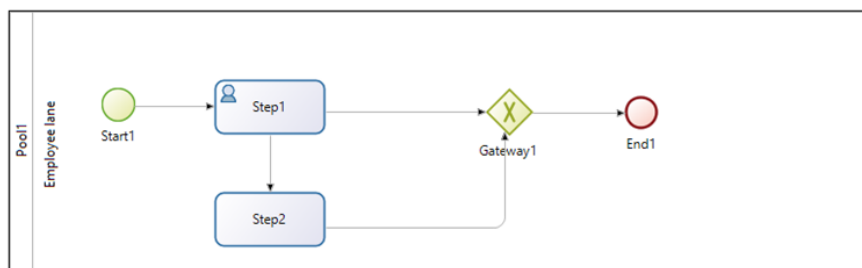
Met behulp van BPMN worden deze processen gemodelleerd. De modellen bestaan uit eenvoudige diagrammen met grafische elementen, zodat het model voor zowel zakelijke gebruiker als de ontwikkelaar te begrijpen is. Bij BPMN wordt gebruik gemaakt van verschillende type objecten, in de onderstaande afbeeldingen staan de meest voorkomende weergegeven:



Om deze elementen met elkaar te verbinden wordt gebruik gemaakt van verschillende connectoren. Bij BPMN kennen we de volgende soorten:



Al deze objecten zijn weergegeven binnen een Pool. Dit is een essentieel onderdeel van BPMN, een pool bevat maximaal één bedrijfsproces. Op het moment dat meerdere bedrijfsprocessen aanwezig zijn zullen dus ook meerdere pools gemodelleerd moeten worden. Een lane is een sub-partitie binnen de pool en wordt gebruikt om de activiteiten van een proces te categoriseren en te organiseren. Vaak wordt ook een organisatorische rol gekoppeld aan een lane bijvoorbeeld een ontwikkelaar of manager, denk bijvoorbeeld aan ontwikkelaar of manager. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van een BPMN model gecreëerd met behulp van Bonitasoft (Ultimate Guide to Bpmn2, 2014).



D. GMC Suite pakketten

Ter verduidelijking kunt u hieronder per pakket een korte uitleg vinden met daarbij de hoofdfuncties van het desbetreffende pakket.

Designer:

Inspire Designer is een pre-press¹ oplossing waarmee het ontwerp en de uitvoer van gepersonaliseerde documenten kan worden gerealiseerd. Voor applicaties voor transactie-, transpromo-, direct marketing- en on-demand data. Op het moment dat er binnen het bovenstaande proces een aanpassing gedaan moet worden dan wordt dit gedaan in de designer.



Hybrid Mail:

Hybrid Mail is te beschrijven als een samenvoeging van storefront, production server, content manager en Automation. Het is een oplossing die het mogelijk maakt om een digitaal document op papier af te drukken.



Storefront:

GMC Inspire Storefront is een end-to-end web2print-oplossing die gebruik maakt van de GMC Inspire suite. Met GMC Inspire Storefront zijn klanten in staat om op eenvoudige en snelle wijze producten via een web-portaal beschikbaar te stellen (GMC, 2015).



Automation:

Dit biedt de mogelijkheid om alle GMC producten te monitoren en te controleren, door middel van tracking en het weergeven van interfaces met de statussen van alle productie taken. Met behulp van Automation kunnen business processen geoptimaliseerd worden (GMC, 2015). Tijdens de opdracht is deze module aan bod gekomen voor het verzenden en ontvangen van de HTML5-documenten, en het automatiseren van het gehele proces.



Messenger:

Deze Cloud-based functionaliteit maakt het mogelijk om met behulp van de Designer gepersonaliseerde e-mails en sms-berichten te versturen. Tijdens de opdracht is dit pakket aan bod gekomen voor het verzenden van de e-mails naar de klanten. In deze e-mail staat een link die verwijst naar het Dynamic document.



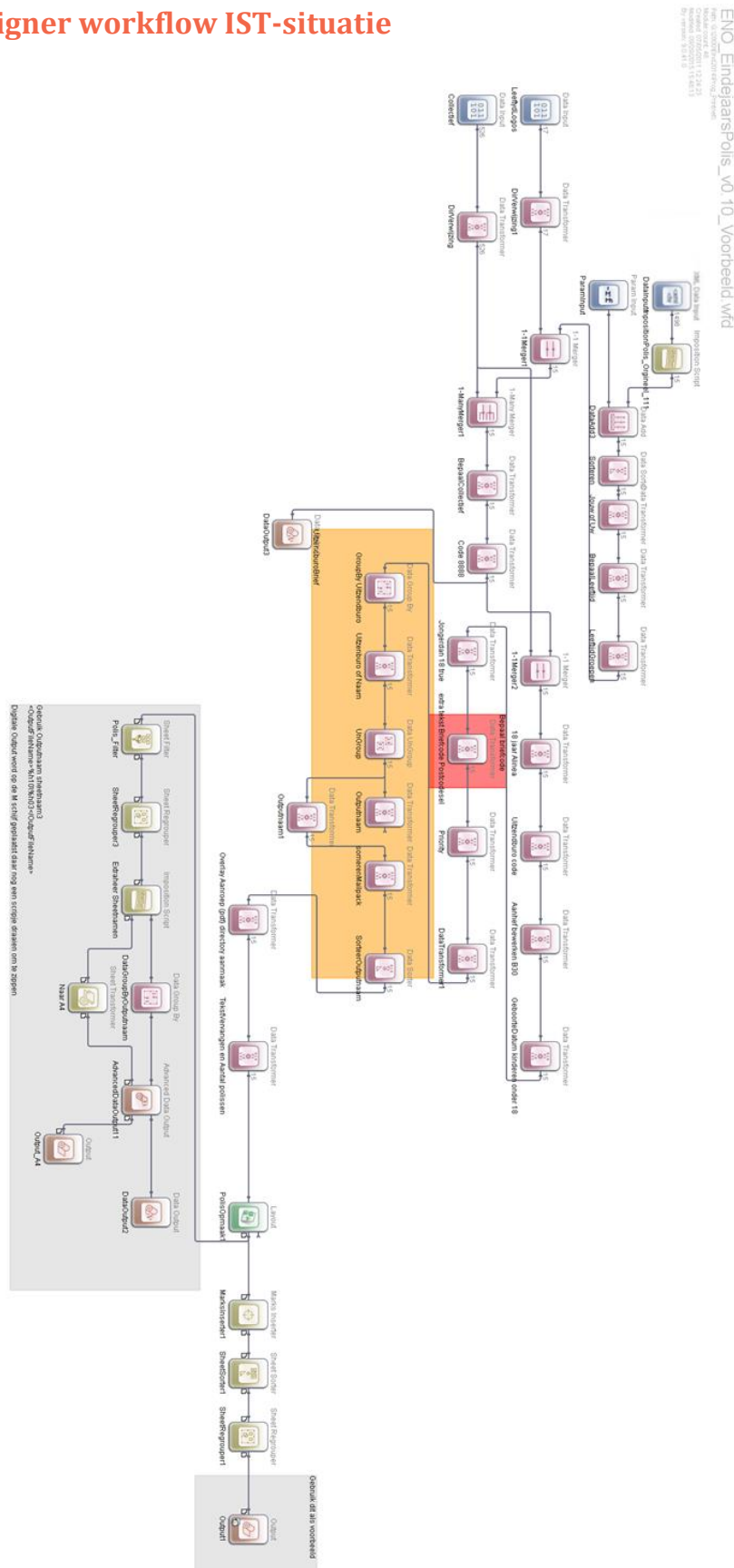
Inspire Content Manager:

Geeft de mogelijkheid om content te beheren en maakt zowel samenwerking als juist gebruik van nieuwe documenttoepassingen mogelijk. Tijdens de opdracht heeft dit pakket gediend als doorgeef luik tussen de Inspire Interactive omgeving en Automation.



¹ pre-press: Al het voorbereidende werk, van zetten tot films maken, voor dat iets gedrukt kan worden.

E. Inspire Designer workflow IST-situatie



F. Wireframes Dynamic document & E-mail

Landingspagina:



Dit is de eerste pagina die de klant te zien krijgt, hier ligt dus de mogelijkheid om een goede indruk achter te laten. Op deze pagina wordt de klant verwelkomt en er wordt uitgelegd wat de klant kan verwachten binnen het Dynamic document. Met behulp van de navigatie bar aan de bovenkant kan de klant navigeren naar de andere pagina's. Op de telefoon is het menu vervangen door een sidemenu waarmee de gebruiker makkelijker kan navigeren naar de andere pagina's.

De polis:



Op deze pagina wordt de polis weergegeven van de klant. Hierop staan de klantgegevens (NAW) en de kosten van de verzekering die de klant heeft afgenomen bij Salland ZorgDirect. De klant heeft hier de mogelijkheid om te wijzigen van zijn/haar verzekeringspakket. Deze wijzigingen hebben betrekking op de volgende punten:

- Aanvullende verzekering.
- Vrijwillig eigen risico.
- Tandartsverzekering.

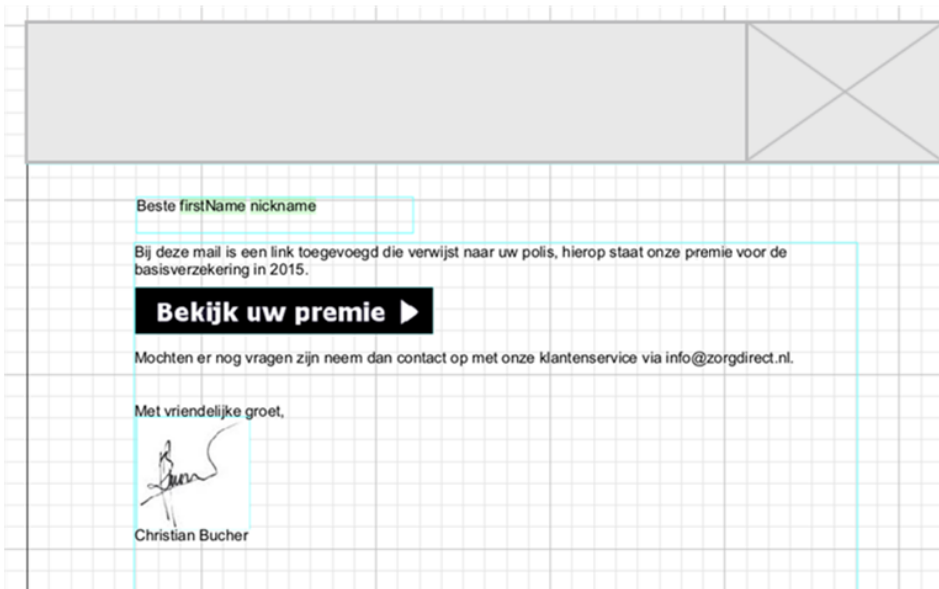
Op het moment dat de gebruiker bijvoorbeeld een andere aanvullende verzekering kiest dan worden de kosten hiervan automatisch berekend en weergegeven op deze pagina. Dit zorgt ervoor dat er inzicht gecreëerd wordt in de kosten van de verzekering, waardoor ook het gebruikersgemak omhoog gaat. Dit omdat klant niet zelf hoeft te berekenen wat de kosten zijn van de gewenste verzekering.

Extra documenten:



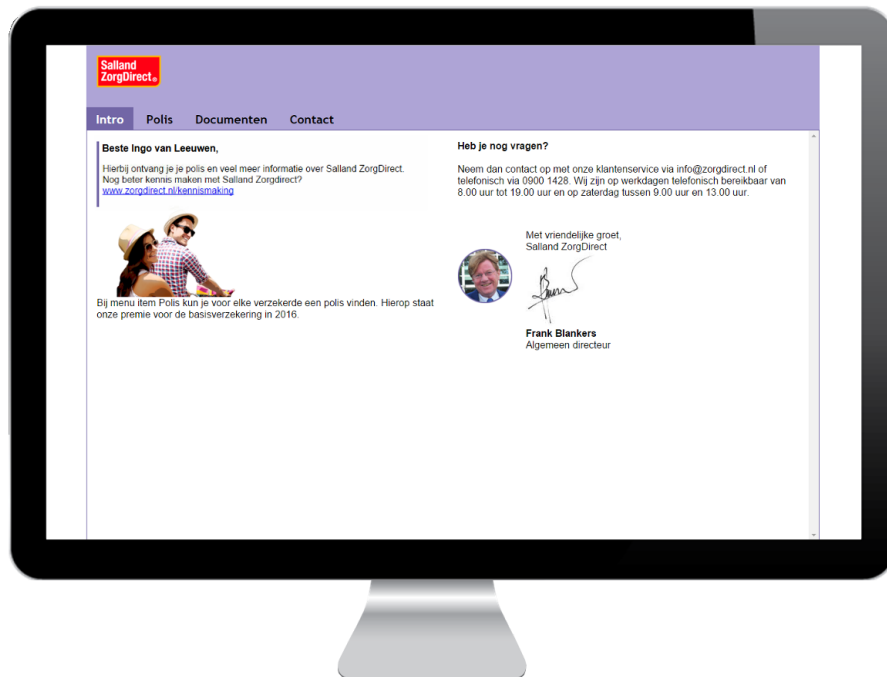
Door gebruik te maken van een Dynamic document ontstaat er de mogelijkheid om extra functionaliteiten toe te voegen aan de polis. Op de bovenstaande pagina kan de gebruiker extra documenten downloaden, denk hierbij bijvoorbeeld aan de algemene voorwaarden van Salland ZorgDirect. Door deze functionaliteiten in het document te verwerken wordt de kracht van een Dynamic document naar boven gehaald.

E-mail wireframe:

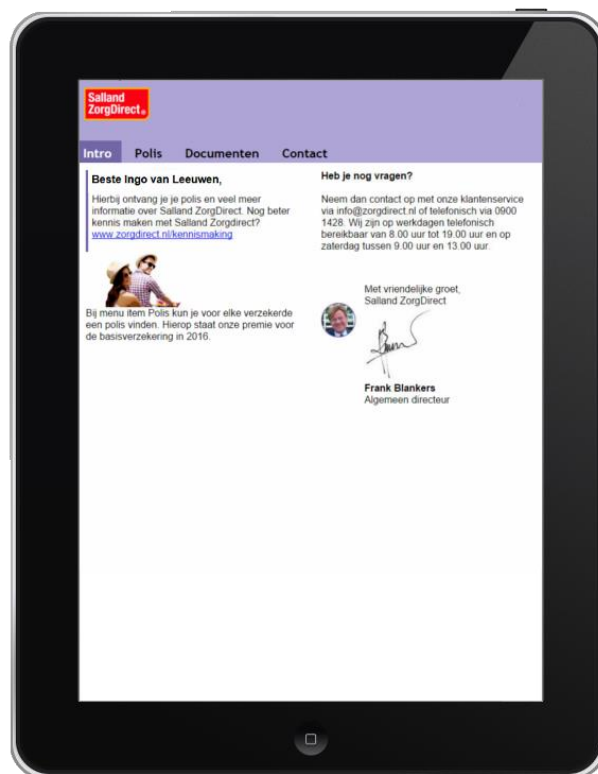


G. Dynamic document lay-out

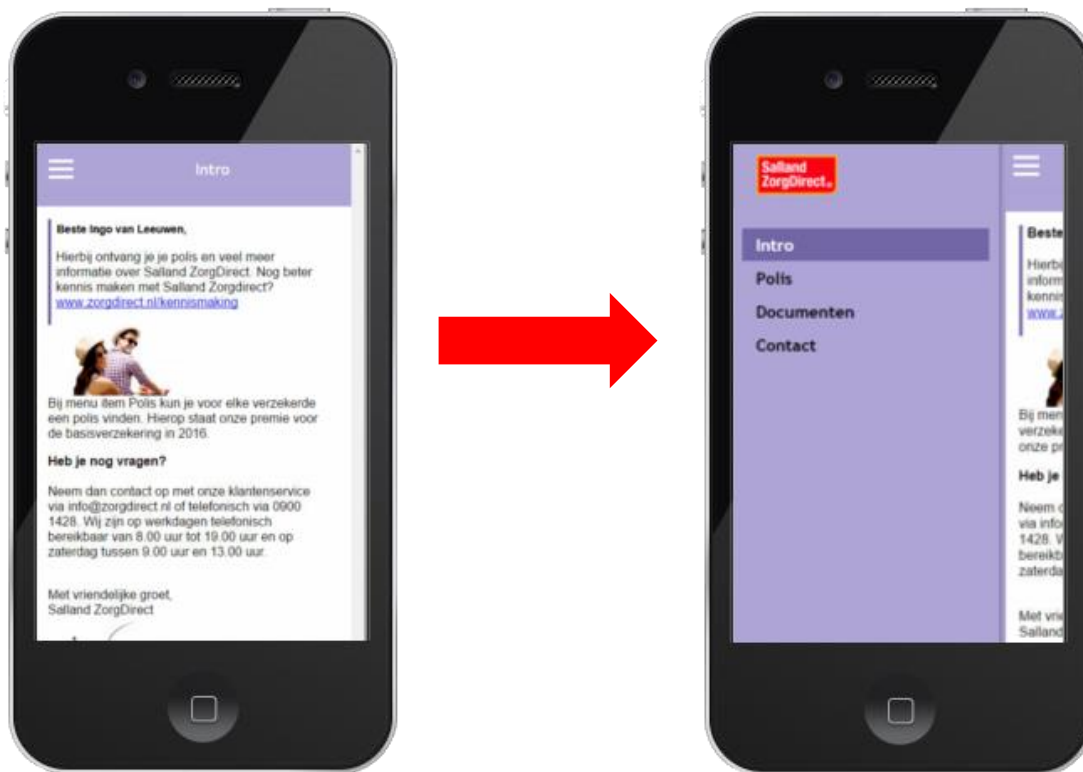
Desktop Dynamic document lay-out:



Tablet Dynamic document lay-out:

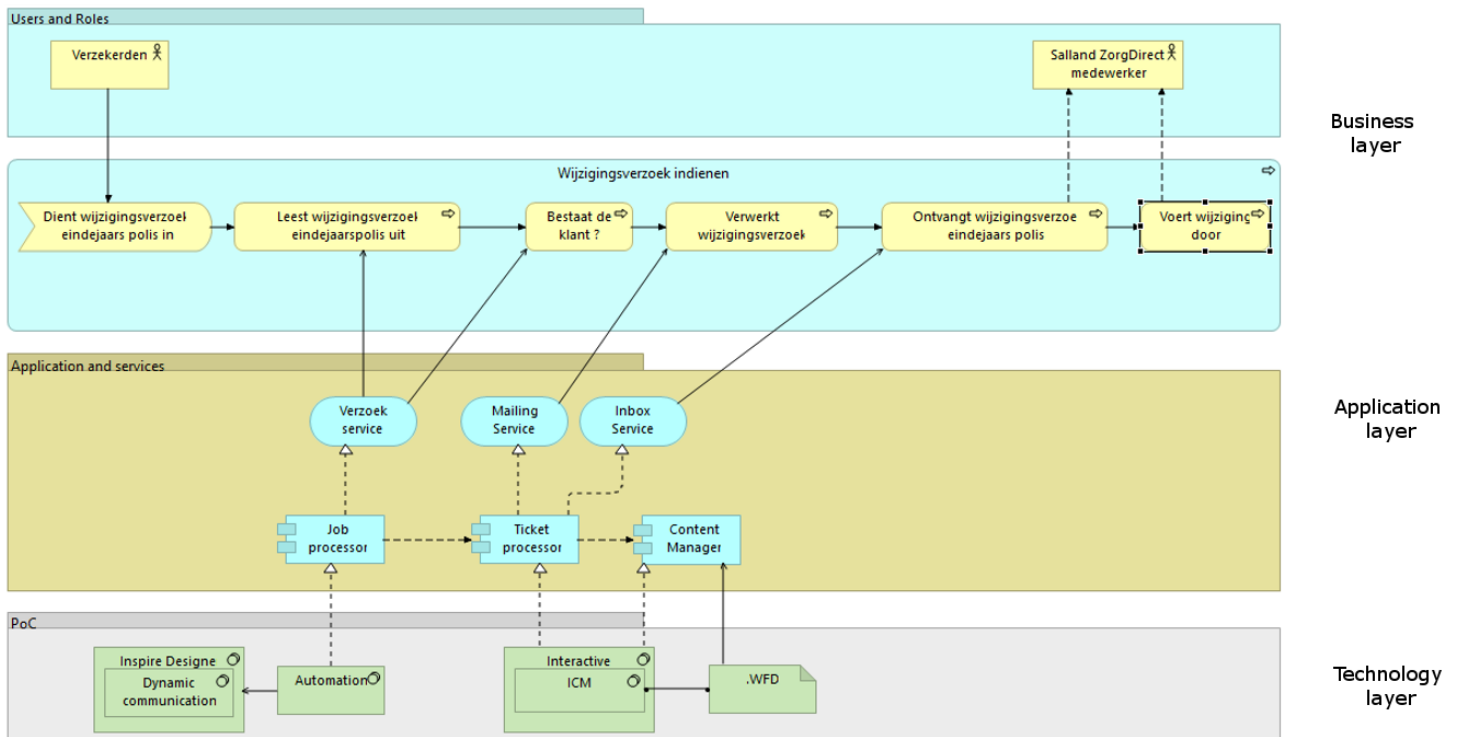


Mobile Dynamic document lay-out:

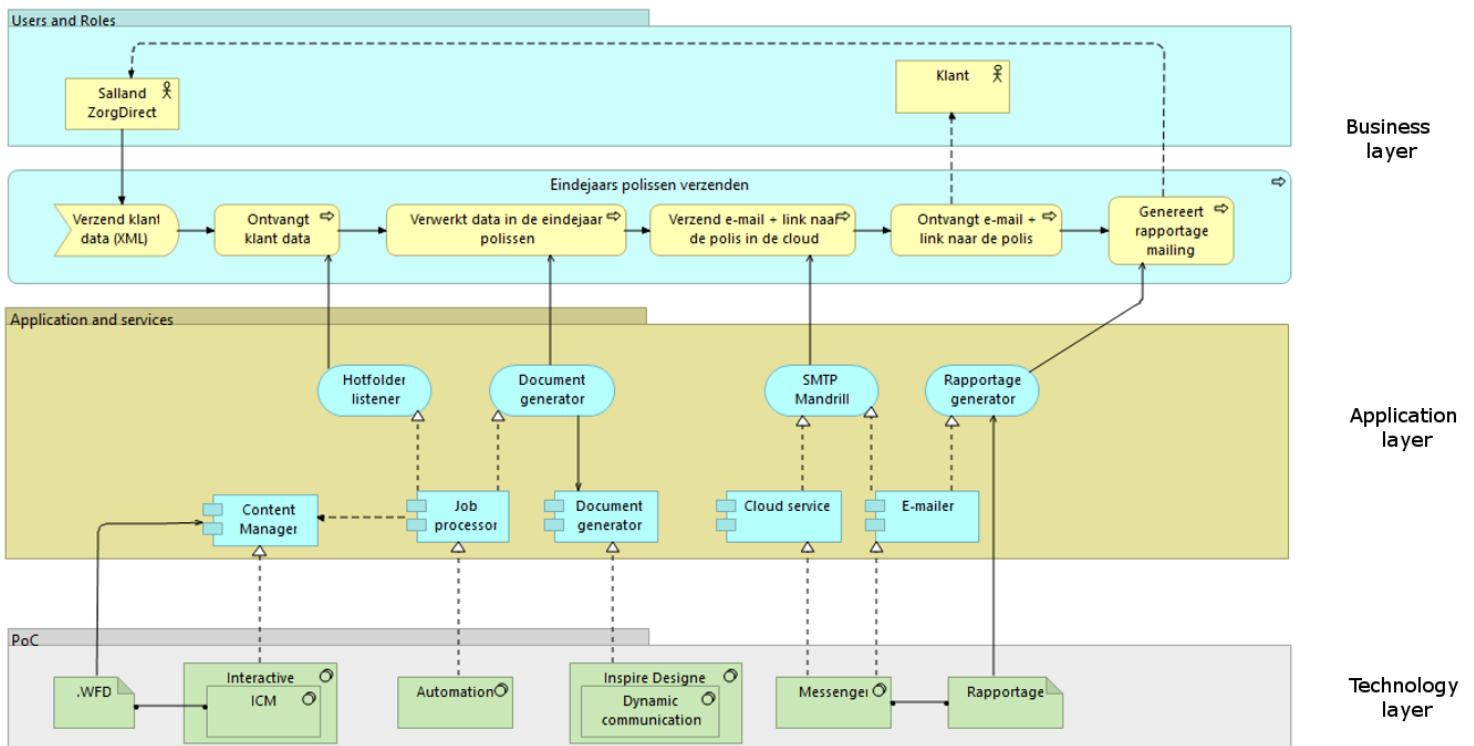


H. Proof of concept ArchiMate

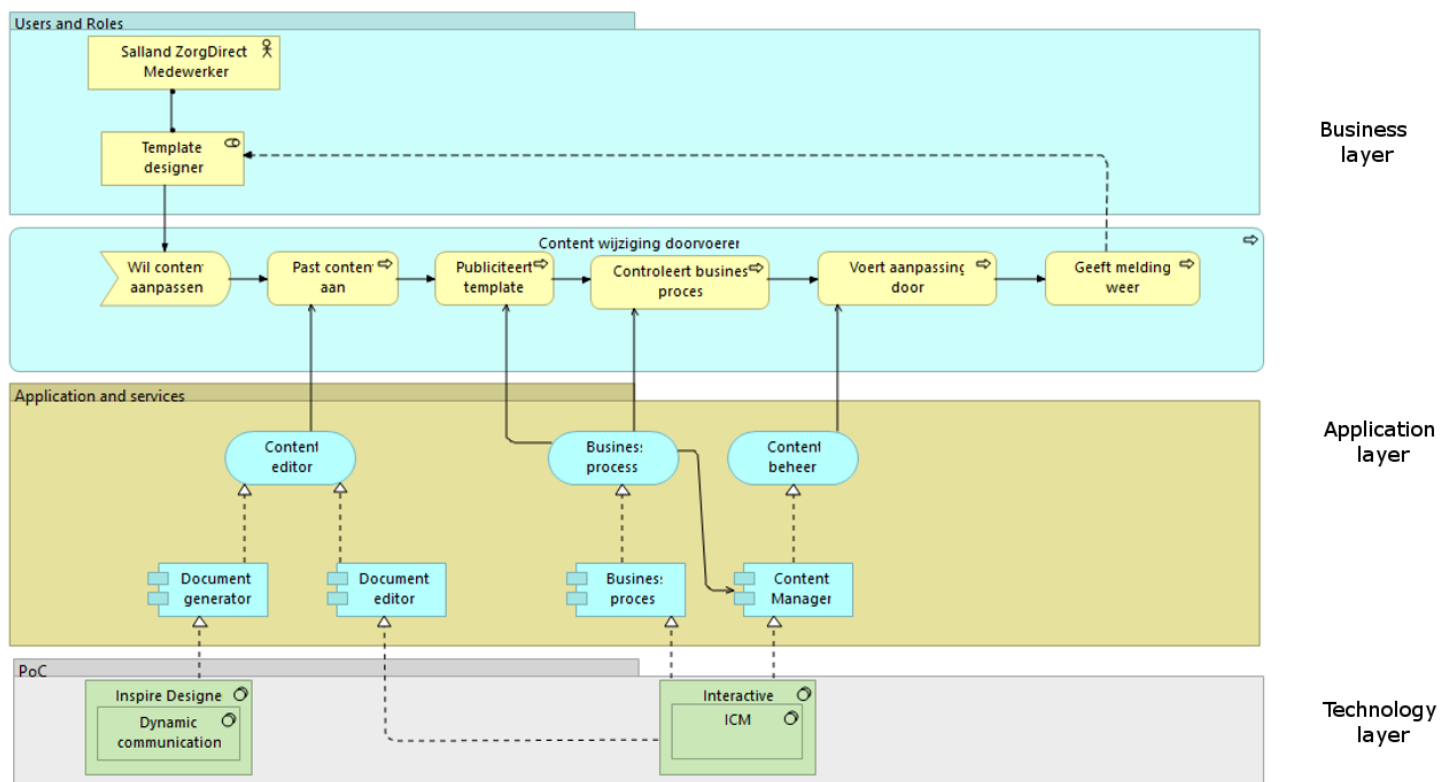
Wijzigingsverzoek indienen



Eindejaarspolissen verzenden



Content wijziging doorvoeren



Business layer

Application layer

Technology layer

I. JSON bestand Dynamic document

```
{
  "mainPolicy": {
    "policyHolder": {
      "name": {
        "firstName": "Ingo",
        "nickname": "van Leeuwen"
      },
      "postalAddress": {
        "street": {
          "name": "Munsterstraat",
          "number": 7
        },
        "postalCode": "7418 EV",
        "city": "Deventer"
      },
      "homeAddress": {
        "street": {
          "numberAddition": "a"
        }
      },
      "sex": "Man"
    },
    "productTotals": {
      "vrijwilligEigenRisico": 0,
      "basisVerz": 94.89,
      "Totale_Kosten": 125.89,
      "Aanvullendeverzekerings": 31,
      "Tandartsverzekerings": 0
    }
  },
  "Number": 0,
  "NumberFormatted": "0,00",
  "Number2": 0,
  "NumberFormatted2": "0,00",
  "Number3": 0,
  "NumberFormatted3": "0,00",
  "Number4": 0,
  "NumberFormatted4": "0,00",
  "Number5": 0,
  "NumberFormatted5": "0,00",
  "Signature": "",
  "adres": "Munsterstraat 7 7418 EV Deventer",
  "MapDestinationPosition": "",
  "SelectedIndex": 1,
  "MobileTabHeaderVisibility": false,
  "BackgroundColor": "#000000",
  "Send": [
    0,
    null
  ]
}
```

J. XML SOAP request:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:int="http://www.gmc.net/Phoenix/Integration">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security soapenv:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <wsse:UsernameToken wsu:Id="UsernameToken-2" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <wsse:Username>icm_admin</wsse:Username>
        <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-
1.0#PasswordText">pass</wsse:Password>
      </wsse:UsernameToken>
    </wsse:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <int:CreateTicket2Request>
      <int:Ticket>
        <int:Document>
          <int:Template>companyRoot:Templates/wijzigingsverzoekTicket.jld</int:Template>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-NameParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_firstname}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-lastNameParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_Lastname}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-aanvullendeverzParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_aanvullendeverz}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-eigenrisicoParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_Eigenrisico}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-totalekostenParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_Totalekosten}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-adresParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_adres}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-postcodeParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_postcode}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-GeslachtParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_geslacht}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-woonplaatsParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_woonplaats}</int:CommandValue>
          </int:Command>
          <int:Command>
            <int:CommandName>-huisnummerParamInput1</int:CommandName>
            <int:CommandValue>${job.A_huisnummer}</int:CommandValue>
          </int:Command>
        </int:Document>
      </int:Ticket>
    </int:CreateTicket2Request>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

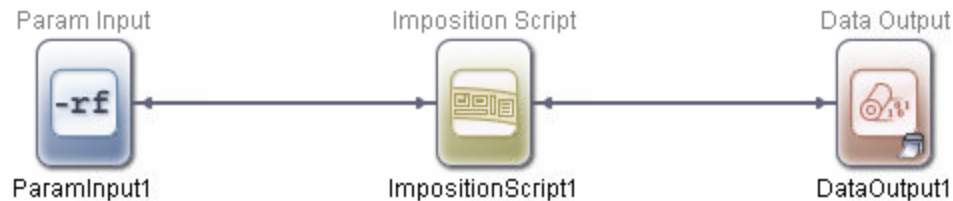
        </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-numberadditionParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_numberaddition}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-basisverzParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_basisverz}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-tandartsParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_tandarts}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-aanvullendestringParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwAanvullendestring}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-tandartsstringParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwTandartsstring}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-nwaanvullendeverzParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwAanvullendeverz}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-nwEigenrisicoParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwEigenrisico}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-nwtandartsParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwTandarts}</int:CommandValue>
    </int:Command>
    <int:Command>
        <int:CommandName>-nwttotalverzParamInput1</int:CommandName>
        <int:CommandValue>${job.A_nwttotalverz}</int:CommandValue>
    </int:Command>
</int:Document>
<int:MultipleRecord>>false</int:MultipleRecord>
<int:Company>Vital</int:Company>
<int:Properties>
    <int:Property Name="icon">companyRoot://WebResources/TicketIcons/doc_01.png</int:Property>
    <int:Property Name="title">Wijzigingsverzoek Eindejaarspolis</int:Property>
    <int:Property Name="description">Insurance policy update information.</int:Property>
    <int:Property Name="priority">3</int:Property>
</int:Properties>
<int:Contract>
    <int:Id>3</int:Id>
    <int:CustomerName>${job.A_firstname} ${job.A_Lastname}</int:CustomerName>
</int:Contract>
<int:State>S_simple_scenario_writer_assigned</int:State>
<int:Holder>
    <int:UserName>writer</int:UserName>
</int:Holder>
</int:Ticket>
</int>CreateTicket2Request>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

K. FetchCompanyBatches.wfd

fetchCompanyBatches.wfd

Path: C:\Folder_PoC\
 Module count: 3
 Created: 03/10/2014 12:39:35
 Modified: 11/16/2015 11:29:33
 By version: 10.0.38.0



In de paramInput staat de gebruikersnaam, het wachtwoord en het adres van de Cloud omgeving. Daarnaast wordt hierin aangegeven vanaf welke datum de batches opgehaald moeten worden. Om de verbinding met de Inspire Messenger te maken en om de batches uit te lezen wordt het volgende script gebruikt:

ImpositionScript1:

```

function toUnixTimeStamp(DateTime aDateTime):String
{
  Int64 unixStart=Int64(DateTime(1,1,1970,0,0,0).toDouble()*24*60*60);
  Int64 now=Int64(aDateTime.toDouble()*24*60*60);
  String result=String(now-unixStart,0);
  result+=String(aDateTime.getMillisecond(),3,true);
  return result;
}

String companyName = Input_0.Params.companyName;
String baseUrl = "https://" + companyName + ".inspirecloud.net";
String loginUrl = baseUrl + "/api/publish/Users/Login";
String type = Input_0.Params.type;
String fetchBatchesUrl = baseUrl + "/api/query/Messenger/ListBatchesQueryByUploadTime?Type=";
String email = Input_0.Params.email;
String pass = Input_0.Params.pass;
String from = Input_0.Params.from;
String to = Input_0.Params.to;

File.WebRequest loginRequest = File.WebRequest.create(loginUrl);
loginRequest.setProperty("Content-Type", "application/json;charset=UTF-8");

var loginData = '{"Email":"' + email + '","Password":"' + pass + '","RememberMe":false}';
File.WebResponse loginResponse = loginRequest.Response[loginData, "UTF-8"];
if(loginResponse.StatusCode != 200){
  logError(loginResponse.StatusDescription);
}

var designerFrom = DateTime.fromString(from, 'yyyy-MM-dd', 'en-us', true);
  
```

```
var designerTo = DateTime.fromString(to, 'yyyy-MM-dd', 'en-us', true);

String cookie = loginResponse.getHeaderProperty("Set-Cookie");

String from = toUnixTimeStamp(designerFrom);
String to = toUnixTimeStamp(designerTo);
logMessage("From:"+designerFrom.toString()+" To:"+designerTo.toString());
logMessage("From timestamp:"+from+" To timestamp:"+to);

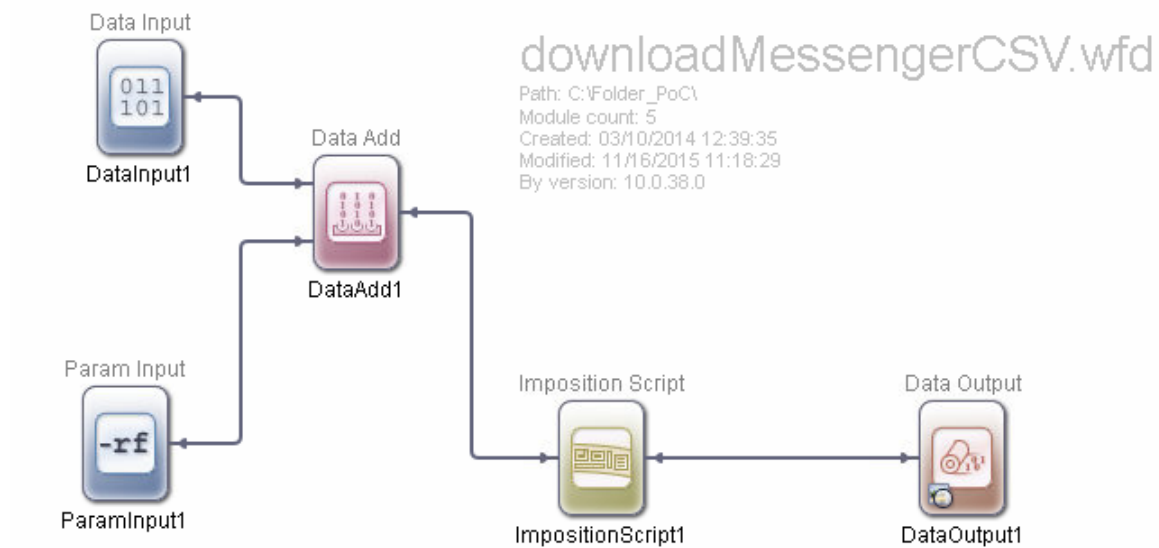
String url = fetchBatchesUrl + type + '&From=' + from + '&To=' + to;
File.WebRequest batchListRequest = File.WebRequest.create(url);
batchListRequest.setProperty("Cookie", cookie);
File.WebResponse batchListResponse = batchListRequest.Response;
if(batchListResponse.StatusCode != 200){
    logError(batchListResponse.StatusDescription);
}

logWarning(batchListResponse.StatusCode.toString());

File.JSONReader reader;
reader.initInputStream(batchListResponse.ResponseStream, "UTF-8");

while(reader.read()){
    if(reader.NodeType == File.JSONNodeType.Value){
        if(reader.Key == "id" and reader.ValueType == File.JSONValueType.Number){
            Output_0.Value.Id = reader.Number.toInt64();
        }
        if(reader.Key == "name"){
            Output_0.Value.BatchName = reader.Value;
            Output_0.Value.commit();
        }
    }
}
```

L. DownloadMessengerCSV.wfd



In de dataInput1 wordt het bestand waarin de company batches staan ingelezen. In de ParamInput1 staan de inloggegevens van de Cloud omgeving en het adres. In de company batch staan alle verzonden batches. Omdat we alleen de meeste recente batch nodig hebben wordt er met de volgende code ervoor gezorgd dat deze opgehaald wordt van de Cloud omgeving:

ImpositionScript1:

```
function hex2dec(String hex):Int {
    Int64 hex2DecResult;
    Int aPos;
    hex.parseInt64(aPos,hex2DecResult,16);
    return hex2DecResult.toInt();
}
function isHexNum(String hex):Bool {
    return hex2dec(hex) > 0;
}
```

```
function getParsedTVersion(): Util.IntList{
    String version = WorkFlow.ProductVersion;
```

```
    Util.IntList result;
    result.add(version.Part[0, '.'].toInt());
    result.add(version.Part[1, '.'].toInt());
    result.add(version.Part[2, '.'].toInt());
    result.add(version.Part[3, '.'].toInt());
```

```
    return result;
}
```

```
function isHigherOrEqualVersionWithinMinorVersion(Int major, Int minor, Int patch, Int build, Util.IntList currentVersion) : Bool {
    if(major != currentVersion[0])
        return false;
```

```
    if(currentVersion[1] != minor)
        return false;
```

```
    if(currentVersion[2] < patch)
```

```

        return false;

    if(currentVersion[3] >= build)
        return true;

    return false;
}

function isChunkedEncodingSupported(): Bool {
    //9.0.79, 9.1.2.3, 9.3.30, 9.4.11 and higher automatically decodes Transfer-Encoding: chunked

    var currentVersion = getParsedTVersion();
    var majorVersion = currentVersion[0];
    var minorVersion = currentVersion[1];
    if(majorVersion < 9)
        return false;

    if(isHigherOrEqualVersionWithinMinorVersion(9,0,79,0, currentVersion))
        return true;

    if(isHigherOrEqualVersionWithinMinorVersion(9,1,3,1, currentVersion))
        return true;

    if(isHigherOrEqualVersionWithinMinorVersion(9,3,30,0, currentVersion))
        return true;

    if(isHigherOrEqualVersionWithinMinorVersion(9,4,11,0, currentVersion))
        return true;

    if((majorVersion == 9 and minorVersion > 4) or majorVersion >= 10)
        return true;

    return false;
}

var test = isChunkedEncodingSupported();

String companyName = Input_0.Params.companyName;
String baseUrl = "https://" + companyName + ".inspirecloud.net";
String loginUrl = baseUrl + "/api/publish/Users/Login";
String reportDownloadUrl = baseUrl + "/api/query/Messenger/ReportQuery?BatchId=";
String email = Input_0.Params.email;
String pass = Input_0.Params.pass;
String batchId;

for(Int i=0;i<Input_0.Records.Count;i++)
{
    batchId = Input_0.Records[0].Id;
    i++;
}

File.WebRequest loginRequest = File.WebRequest.create(loginUrl);
loginRequest.setProperty("Content-Type", "application/json;charset=UTF-8");

var loginData = '{"Email":"' + email + '","Password":"' + pass + '","RememberMe":false}';
File.WebResponse loginResponse = loginRequest.Response[loginData, "UTF-8"];
if(loginResponse.StatusCode != 200){
    logError(loginResponse.StatusDescription);
}

```

```
String cookie = loginResponse.getHeaderProperty("Set-Cookie");

File.WebRequest reportRequest = File.WebRequest.create(reportDownloadUrl + batchId);
reportRequest.setProperty("Cookie", cookie);
File.WebResponse reportResponse = reportRequest.Response;
if(reportResponse.StatusCode != 200){
    logError(reportResponse.StatusDescription);
}

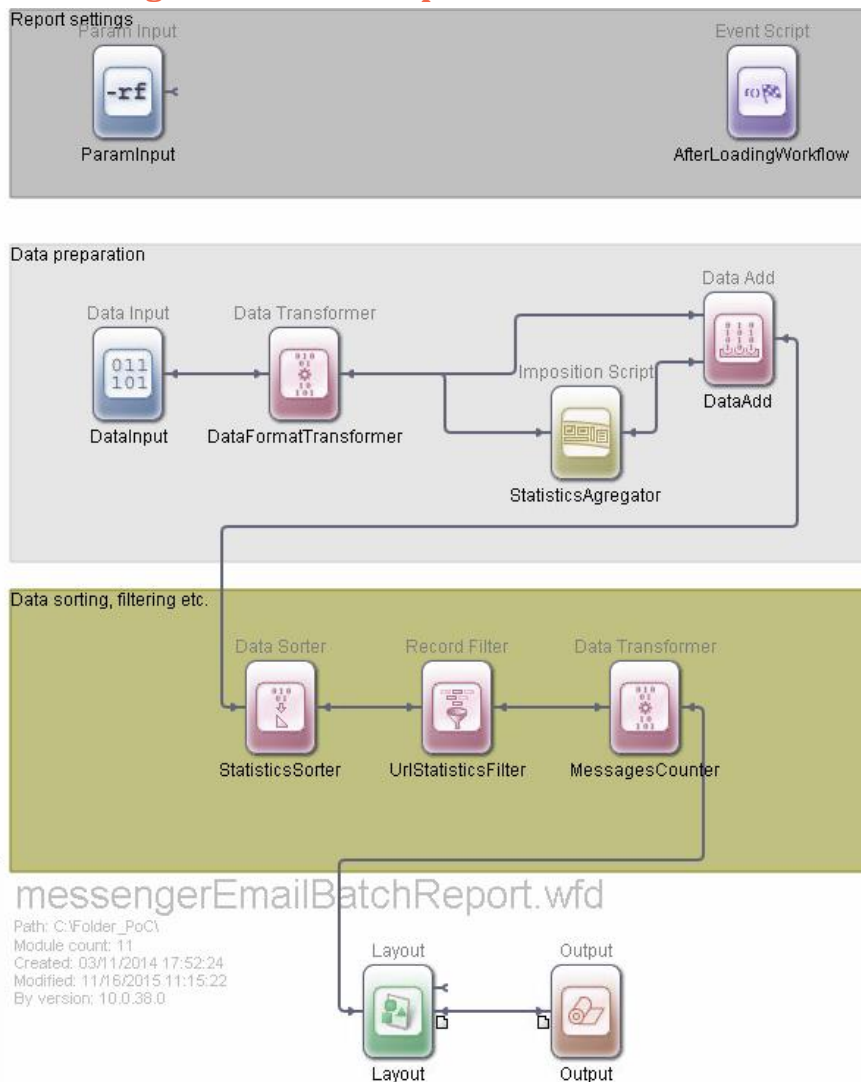
String returnedValue = reportResponse.ResponseStream.readToEnd().toStringWithCodec("ISO-8859-2");
if(isChunkedEncodingSupported()){
    Output_0.Value = returnedValue;
    return;
}

String delimiter = '\r\n';

Int pos = 0;
Int len = returnedValue.Length;
String dechunk;
String chunkLenHex = "";
Int newLineAt;
logMessage(len.toString());
while (pos < len) {
    newLineAt = returnedValue.find(delimiter,pos);
    if(pos == 0) {
        dechunk += returnedValue.mid(pos,newLineAt);
        pos = returnedValue.find(delimiter,pos+newLineAt);
        continue;
    }
    chunkLenHex = returnedValue.mid(pos+2,(newLineAt)-pos-2);
    if(chunkLenHex.toWhiteSpaceTrimmed() == "0") break;
    if(not isHexNum(chunkLenHex)) logError("wrong chunk length identified:"+chunkLenHex);
    Int chunkLen = hex2dec(chunkLenHex);
    pos = returnedValue.find(delimiter,newLineAt+1)+2;
    dechunk += returnedValue.mid(pos,chunkLen);
    logMessage(returnedValue.mid(pos,chunkLen));
    pos = returnedValue.find(delimiter,pos+chunkLen);
}

Output_0.Value = dechunk;
```


M. MessengerEmailBatchReport.wfd



Met behulp van deze workflow wordt de .csv data van de batch uitgelezen en in de layout module wordt dit verwerkt in een overzicht. De output module zorgt ervoor dat het overzicht als PDF opgeslagen wordt zodat deze met Automation verstuurd kan worden naar Salland ZorgDirect. In de imposition script module staat een for loop die alle e-mails in de batch uitleest:

```
Util.StringIntMap statistics;
for (Int i = 0; i < Input_0.Message.Count; i++)
{
    var m = Input_0.Message.get(i);

    for(Int j = 0; j < m.TrackUrl.Count; j++)
        statistics.increment(m.TrackUrl[j].Url);
}

for (Int i = 0; i < statistics.Size; i++)
{
    Output_0.UrlStatistics.Url = statistics.Key[i];
    Output_0.UrlStatistics.Clicks = statistics.Value[i];
    Output_0.UrlStatistics.commit(); } }
```



N. Plan van Aanpak



Plan van aanpak

Ingo van Leeuwen

1628044

Information Engineering

Plan van aanpak

Afstudeeropdracht MailStreet B.V.



Titel	Plan van aanpak
Auteur	Ingo van Leeuwen
Studentnummer	1628044
E-mail	ingo.vanleeuwen@student.hu.nl
Onderwijsinstelling	Hogeschool van Utrecht
Opleiding	Informatica
Docentbegeleider	Jan Willem Pauw
Afstudeerbedrijf	MailStreet B.V.
Bedrijfsbegeleider	Thejo de Boer
Versie	1.1
Datum uitgifte	12-10-2015

Inhoudsopgave

Glossarium	1
Inleiding.....	2
1. Context	3
1.1 Organogram	4
2. De opdracht.....	5
2.1 Aanleiding	5
2.2 Doelstelling.....	6
2.3 Type opdracht	6
2.4 IST-situatie.....	6
2.5 Producten.....	8
2.6 Inspire Interactive & Dynamic Communications.....	9
2.7 Pilot klant	10
3. Hoofd en deelvragen	11
4. Afbakening	12
5. Onderzoeksmethoden.....	13
6. Software	16
7. Projectorganisatie	18
8. Mijlpalen	19
9. Stakeholders.....	20
10. Kosten en Baten	21
10.1 Kosten	21
10.2 Baten	21
11. Risico's.....	22
12. Planning.....	23
13. Bronnenlijst	24
Bijlage A. Activiteitendiagram huidige situatie	26
Bijlage B. Gantt planning.....	27
Bijlage C. BPMN.....	28
Bijlage D. GMC Suite pakketten	29
Bijlage E. Afstudeercontract.....	30

Glossarium

Scrum:

Scrum is een agile software ontwikkel model dat gebruik maakt van meerdere kleine teams die in een intensieve en afhankelijke manier werken. Scrum verdeelt product ontwikkeling in processen van werk, genaamd sprints, deze zullen in iteraties van 1-4 weken achter elkaar plaatsvinden. De sprints hebben altijd een vaste lengte of het werk nu wel of niet klaar is. Ze worden dus nooit verlengd.

MoSCoW-methode:

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 letters staan voor: Must-have, Should-have, Could- have, Would-have. De kleine letters `o` in de afkorting hebben geen betekenis, maar maken de afkorting gemakkelijker te onthouden.

UX (User Experience):

User experience is in het kort de volledige beleving van een gebruiker en de reacties die voortvloeien uit het gebruik van een product of dienst. Daarop oefenen de volgende drie factoren invloed uit: de information achitecture, de usability en interaction design.

Usability:

De mate waarin een interactief systeem de gebruiker in staat stelt effectief, efficiënt en comfortabel in een gegeven omgeving zijn taak te voltooien. Kort gezegd de gebruiksvriendelijkheid van websites.

Requirements:

Een requirement in de techniek is een enkelvoudig gedocumenteerde bepaling, wat een bepaald product of dienst zou moeten doen. Het wordt in formele zin veel gebruikt in de systems engineering en software engineering.

Customer self service:

Customer selfservice houdt in dat de klanten zelf de mogelijkheid krijgen om informatie en routinematige taken uit te voeren zonder de hulp van een live-medewerker.

Information architecture:

Met behulp van information architecture wordt de structuur en de organisatie van informatie binnen een website of applicatie in kaart gebracht, zodat deze geoptimaliseerd kan worden.

Interaction design:

Dit brengt de structuur en het gedrag van interactieve systemen in kaart, en is gericht op het creëren van software die nuttig, bruikbaar en betekenisvol zijn voor de gebruiker.

Digitaliseren:

Het omzetten van gegevens naar een digitale vorm voor gebruik op een computer. In dit geval zal er dus niet meer met papier gewerkt worden maar met digitale bestanden.

Inleiding

In dit document kunt u het plan van aanpak vinden voor de afstudeerstage bij MailStreet B.V. De afstudeerperiode bedraagt vier maanden van augustus 2015 tot december 2015. In deze periode wordt de opdracht bij MailStreet uitgevoerd. In dit plan van aanpak kunt u de afstudeeropdracht vinden met daarbij de desbetreffende aanpak, tevens worden de doelstellingen van de opdracht en van de afstudeerder beschreven.

MailStreet ziet deze opdracht als een kans om te bekijken wat in de toekomst gedaan kan worden op het gebied van digitale communicatie met behulp van de GMC software (Interactive in combinatie met Dynamic Communication).

Dit document is bestemd voor de Hogeschool Utrecht, MailStreet en de afstudeerder. Het vormt tevens de basis voor een contract die beschrijft wat de werkzaamheden van de afstudeerder zijn tijdens het project.

Het uiteindelijke doel van de afstudeeropdracht is antwoord te geven op de gestelde hoofdvraag en het realiseren van een proof of concept (PoC). Om de hoofdvraag beter te kunnen beantwoorden is deze opgedeeld in meerdere (deel)vragen. Door in te zoomen op de deelaspecten wordt het beantwoorden van de hoofdvraag hanteerbaarder. Alle deelvragen samen geven direct antwoord op de hoofdvraag.

Hoofdstuk 1 geeft informatie over het afstudeerbedrijf en positie van de afstudeerder binnen dit bedrijf. In hoofdstuk 2 wordt de aanleiding van het probleem en het probleem gepresenteerd, vervolgens zijn in hoofdstuk 3 de hoofd en deelvragen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt er gekeken naar de afbakening van de afstudeeropdracht. De verschillende onderzoeksmethoden en softwarepakketten die aan bod komen in deze opdracht zijn beschreven in hoofdstuk 5 en 6. Bij elk project komen mijlpalen, risico's, kosten & baten, stakeholders en een projectorganisatie kijken, deze punten kunt u terug vinden in de hoofdstukken 7 t/m 11. Hoofdstuk 12 presenteert de planning van de afstudeeropdracht en hoofdstuk 13 geeft de bronnen weer die geraadpleegd zijn tijdens het opstellen van dit document.

1. Context

MailStreet is een besloten vennootschap met 35 vaste medewerkers en 20 flexmedewerkers gevestigd in Deventer. Voor MailStreet is communicatie méér dan het verzenden van fysieke of digitale boodschappen en berichten. Zij zorgen ervoor dat informatie effectief, persoonlijk én onderscheidend bij hun klanten binnenkomt, ongeacht via welk kanaal. Ze helpen de klant haar communicatieprocessen en documentstromen te optimaliseren om zo uit elk klantcontact het maximale rendement te halen. Met hun jarenlange expertise en state-of-the-art ICT-oplossingen zorgen ze ervoor dat de boodschap perfect op maat gesneden is voor de doelgroep van hun klanten. Tevens adviseren zij hoe de klant ervoor kan zorgen dat zij hun merk omarmt (MailStreet, Z.D.).

Hieronder volgt een greep uit de klanten die MailStreet heeft:

1. AGIS.
2. Nationale Nederlanden.
3. Landal Greenparks.
4. Achmea.
5. ENO.
6. ONVZ zorgverzekeraar.
7. ABN-AMRO.

De opdracht wordt uitgevoerd binnen de ICT afdeling van MailStreet. Deze bestaat uit drie afdelingen: development, productie ICT en systeembeheer (zie Figuur 2).

Binnen MailStreet is het mijn verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat de afstudeeropdracht succesvol wordt afgerond. De afstudeeropdracht staat los van andere projecten.

Onderstaand volgen de missie en de visie van MailStreet:

Missie:

“MailStreet helpt communicatie tussen organisaties en mensen te verbeteren, door uw data betrouwbaar en doelmatig om te zetten naar persoonlijke boodschappen. MailStreet werkt hier dagelijks aan met haar mensen om dit voor haar klanten optimaal tot stand te laten komen” (MailStreet, Z.D.).

Visie:

“We leven in een wereld waar mensen zich steeds meer via digitale dan wel fysieke communicatie kunnen informeren. De succesvolle organisaties van de toekomst zijn die organisaties die tot persoonlijke multichannel communicatie in staat zijn. Wij gaan daarbij de rol spelen van multichannel provider” (MailStreet, Z.D.).

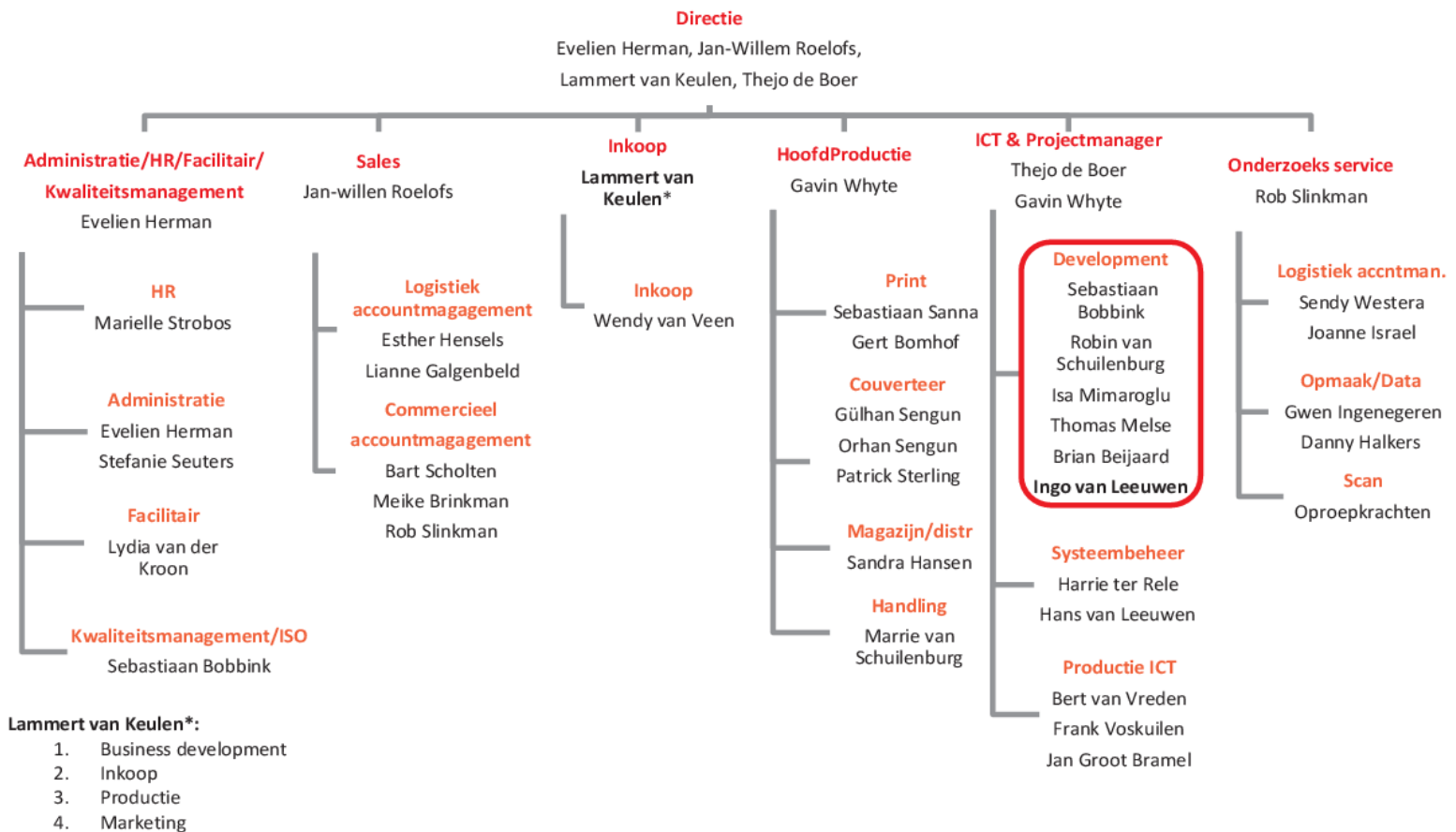


Figuur 1 MailStreet B.V.

1.1 Organogram

De organisatie van MailStreet is weergegeven in figuur 2 (MailStreet, 2015). Een organisatieschema, organogram of organigram is een model van een organisatiestructuur van een onderneming.

De afstudeeropdracht zal vallen onder de afdeling development omdat deze afdeling het meeste met productontwikkeling te maken heeft.



Figuur 2 Organogram MailStreet B.V. (MailStreet, 2015)

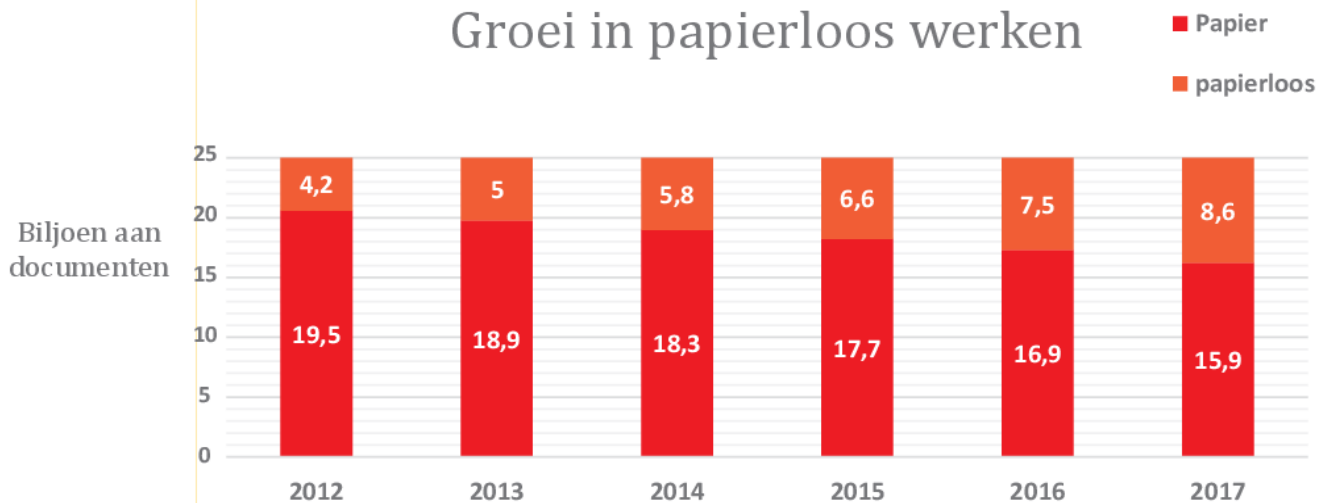
2. De opdracht

2.1 Aanleiding

In 2017 wordt verwacht dat er 8,6 miljard facturen en verklaringen papierloos aan de consumenten geleverd gaat worden (InfoTrends, 2013). Ook MailStreet ziet dat de markt waarin ze zich nu bevinden aan het veranderen is. Papier wordt steeds meer vervangen door digitale communicatie.

Om ervoor te zorgen dat MailStreet interessant blijft voor klanten moeten ze ook via digitale kanalen diensten aan gaan bieden, zodat ze dus naast papier ook digitaal de bestellingen kunnen uitwerken.

Groei in papierloos werken



Figuur 3 Groei papierloos werken (InfoTrends, 2013. Geraadpleegd op 10 september 2015, van <http://www.infotrends.com/public/Content/Press/2013/06.05.13.html>)

MailStreet heeft o.a. GMC als software leverancier. MailStreet volgt de visie van GMC en maakt gebruik van hun producten.

Interactive is een product van GMC waarmee gepersonaliseerde documenten beheerd en gegenereerd kunnen worden. Met behulp van de Dynamic Communications is het mogelijk om HTML5-documenten te genereren.

MailStreet is erg geïnteresseerd in de mogelijkheden van Interactive in combinatie met Dynamic Communication en wil hier graag diepgaander kennis en ervaring over opdoen.

Door middel van deze afstudeeropdracht wordt kennis en ervaring vergaard over de modules Interactive in combinatie met Dynamic Communication. Hiervoor wordt een case bij zorgverzekeraar Eno gebruikt, waarmee Eno in staat wordt gesteld om hun documentstromen makkelijker te beheren en marketing campagnes uit te voeren zonder directe hulp van ICT.

2.2 Doelstelling

Het doel van de afstudeeropdracht is ervoor te zorgen dat Eno meer controle heeft over de communicatie met haar klanten en dat dit proces geoptimaliseerd en gedigitaliseerd wordt met behulp van Interactive en Dynamic Communications. De doelstelling van de afstudeeropdracht luidt als volgt:

“Het efficiënter inrichten en digitaliseren van de klantcommunicatie met betrekking tot de eindejaars polissen bij Eno, met behulp van Interactive in combinatie met Dynamic Communications aan de hand van een POC.”

Daarnaast zorgt de afstudeeropdracht ervoor dat MailStreet beter inzicht krijgt in de mogelijkheden van Interactive in combinatie met Dynamic Communications.

2.3 Type opdracht

De afstudeeropdracht is een productopdracht. Dit omdat het gehele traject van analyseren tot realiseren binnen deze opdracht aan bod komt. Aan het einde van de afstudeerperiode zal met behulp van Interactive en Dynamic Communication een PoC opgeleverd worden. De PoC zal vervolgens gebruikt worden als blauwdruk voor andere bedrijven die geïnteresseerd zijn in deze oplossing. Daarnaast zal gekeken worden naar de veranderingen die de PoC met zich mee brengt op het moment dat deze geïmplementeerd wordt binnen een bedrijf/organisatie. Deze punten zullen verwerkt worden in een rapport.

2.4 IST-situatie

Voordat verbeteringen aangebracht kunnen worden aan de klantcommunicatie bij Eno, is het belangrijk om eerst het huidige proces in kaart te brengen om zo duidelijk te maken waar precies de bottleneck² zit. De huidige situatie, de IST-situatie, is hoe het huidige proces voor aanvang van het afstudeer traject is.

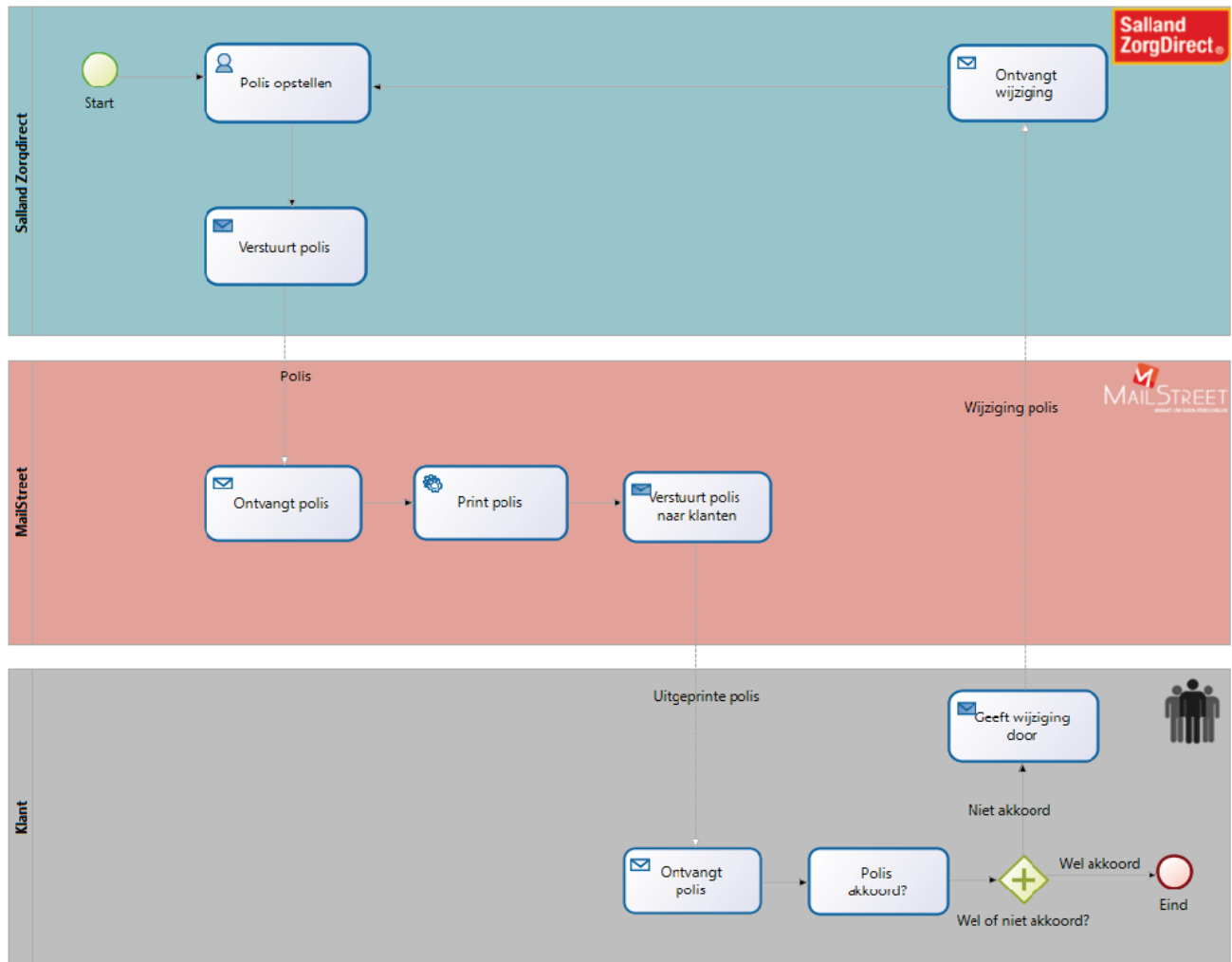
De SOLL-situatie is de situatie waar de opdrachtgever in dit geval MailStreet en Eno naar streven. Er zijn meerdere methodieken om een proces grafisch in kaart te brengen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de activiteitendiagrammen van UML (Unified Modeling Language) en BPMN (Business Process Model and Notation). In de onderstaande afbeelding is gebruik gemaakt van de BPMN methodiek. Dit is een standaard voor het modelleren van bedrijfsprocessen die de processen weergeeft in een Business Process Diagram (afgekort BPD).

Het hoofddoel van BPMN is om het bedrijfsproces te verduidelijken zowel voor de technische als niet-technische gebruikers (S.White, 2004, p. 10). Voor meer informatie over de BPMN methodiek zie bijlage A. De klantcommunicatie met betrekking tot de eindejaars polissen gebeurt op dit moment allemaal via papier en is erg omslachtig voor zowel Eno als de klanten van Eno, omdat zij op deze manier veel tijd en geld verspillen aan het afstemmen van de polis. Hier komt nog bij dat de gemiddelde kosten voor een elektronische document de helft lager zijn dan een traditioneel op papier verzonden document(yourcontract.nl, 2014).

² bottleneck: De bottleneck is een kritiek punt waar veel fout kan gaan. De bottleneck in een proces/project is iets wat een proces/project ophoudt en in de weg staat.

Daarnaast wil een zorgverzekeraar vaak zo lang mogelijk wachten met het onthullen van bijvoorbeeld haar premies omdat ze bang zijn dat de concurrent met een lagere premie komt. Waardoor de klanten die willen wisselen van zorgverzekeraar naar de concurrent gaan.

Op het moment dat dit proces gedigitaliseerd en geoptimaliseerd is met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications kan Eno langer wachten met het onthullen van haar premies en komen alle wijzigingsaanvragen binnen in Interactive. Als we het huidige proces gaan modelleren ziet het er als volgt uit:



Figuur 4 Workflow huidige situatie

2.5 Producten

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de op te leveren producten en hoe deze tot stand gaan komen. De volgende producten worden besproken:



Plan van Aanpak

Dit document is bestemd voor de Hogeschool Utrecht, MailStreet en de afstudeerder als een contract wat de afstudeerder gaat doen tijdens dit project. Daarnaast wordt het zowel voor als tijdens de afstudeerperiode door mij gebruikt als leidraad. Het plan van aanpak zal moeten voldoen aan de kwaliteitscriteria zoals deze in de afstudeerleidraad (Hogeschool Utrecht, 2015, p. 35–p41) staan.



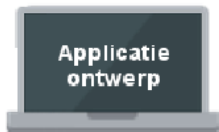
Proces analyse

Beschrijft het huidige proces met betrekking op de klantcommunicatie en het nieuwe geoptimaliseerde en gedigitaliseerde proces.



Data analyse + Requirements

Hierin zal de data die aangeleverd wordt door Eno geanalyseerd worden. Ook zullen de requirements die aan de PoC zitten beschreven worden. Daarnaast wordt bepaald of nog extra code toegevoegd moet worden zodat het goed aansluit bij de nieuwe oplossing (Interactive & Dynamic Communication).



Ontwerp applicatie (Interactive & Dynamic Communication)

Hierin zullen alle keuzes met betrekking tot het ontwerp van de Interactive omgeving en het Dynamic document beschreven worden, met daarbij de bijbehorende uitleg. Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met de user experience (UX) en usability.



Proof of Concept (PoC)

Is een bewijsstuk dat de afstudeerder niet alleen de theoretische kennis van het onderwerp bezit. Het PoC, vindt plaats binnen een testomgeving en toont aan dat de afstudeerder de modules Interactive en Dynamic Communications beheerst.



“Best practices” Implementatie

Beschrijft met behulp van “best practices” wat voor impact de implementatie van de PoC heeft op het bedrijf en hoe ervoor gezorgd kan worden dat deze implementatie zonder problemen verloopt. Daarnaast wordt hier ook rekening gehouden met de software integratie.



Thesis

De bovenstaande producten maken samen deel uit van de thesis die aan het einde van de afstudeerperiode opgeleverd wordt. De thesis zal moeten voldoen aan de kwaliteitscriteria zoals deze in de afstudeerleidraad (Hogeschool Utrecht, 2015, p.45–50) staan.



Presentatie/demo:

Op het moment dat de PoC gerealiseerd is, kan een presentatie/demonstratie gegeven worden aan de opdrachtgevers.

Na de presentatie kan de feedback van de klanten ontvangen worden om zo de goede en slechte punten van de oplossing te categoriseren. Door meerdere klanten uit te nodigen voor deze presentatie/demonstratie is het mogelijk om feedback terug te krijgen uit verschillende invalshoeken.

Dit is erg belangrijk omdat het nogal kan verschillen per bedrijf wat ze goed of slecht vinden aan de POC. Mocht het voorkomen dat er niet genoeg animo is voor de presentatie/demonstratie dan is het ook nog mogelijk om bijvoorbeeld met behulp van een enquête deze feedback te vergaren.

2.6 Inspire Interactive & Dynamic Communications

Zoals al eerder aangegeven in dit document heeft de afstudeeropdracht grotendeels betrekking op de pakketten Interactive & Dynamic Communications. Hieronder kunt u een korte uitleg vinden over deze pakketten:

Interactive:

Met behulp van GMC Inspire Interactive is het mogelijk om Customer self service aan te bieden. Dit houdt in dat de klanten de mogelijkheid krijgen om informatie en routinematige taken uit te voeren zonder de hulp van een live-medewerker. Interactive maakt het mogelijk om de content van de documenten te beheren en aan te passen, daarnaast kunnen templates en workflows gecreëerd en beheerd worden.



Dynamic Communications:

Dynamic Communications voorheen Dynamic statement is een uitbreiding op GMC Inspire Designer, waarmee dynamische documenten gegenereerd kunnen worden. Deze HTML5-documenten zijn voorzien van data, op basis van deze data kunnen real-time berekeningen worden uitgevoerd waardoor nieuwe inzichten ontstaan. Daarnaast zorgt Dynamic Communications ervoor dat er interactie met de gebruiker tot stand gebracht kan worden binnen het HTML5- document dit door gebruik te maken van grafieken, filmpjes, animaties ect.



Tijdens de afstudeeropdracht zullen ook de Inspire messenger en Inspire automation aan bod komen, voor meer informatie over deze pakketten zie bijlage D.

2.7 Pilot klant

Middels deze opdracht wil MailStreet kennis en ervaring opdoen met Interactive en Dynamic Communications.



Daarbij willen zij Eno als pilot klant gebruiken. Eno staat hier open voor en Mailstreet ook. Zij hebben al jaren een goede band met deze klant. Mailstreet wil graag met behulp van deze opdracht zorgen dat Eno enthousiast wordt over de GMC Inspire oplossing.

Zorgverzekeraar Eno is opgericht in 1860 en verspreidt meer dan 200 verschillende documenten via MailStreet onder de merken Salland, ZorgDirect, Energiek, Hollandzorg. Eno heeft aangegeven behoefte te hebben aan het digitaliseren van de klantcommunicatie.

Op het moment dat Eno een polis naar haar klanten stuurt met daarop bijvoorbeeld het vrijwillig eigen risico van de desbetreffende klant en de klant het niet eens is met dit bedrag, dan moet hij/zij contact opnemen met Eno om dit door te geven. Eno zal vervolgens deze wijziging verwerken en een nieuwe polis opsturen.

Door gebruik te maken van Interactive en Dynamic Communications kan dit proces gedigitaliseerd en geoptimaliseerd worden. Bijvoorbeeld de klant krijgt een e-mail met daarin een link naar de polis. Vervolgens kan de klant zijn/haar vrijwillig eigen risico aanpassen en weer terug sturen naar Eno.

Eno ontvangt de aanpassing, controleert het en accepteert de polis. De desbetreffende polis wordt met behulp van Dynamic Communications in HTML5 format weergegeven.

Om dit proces te optimaliseren dient MailStreet dus gebruik te gaan maken van de twee modules Interactive en Dynamic Communications, uit de software suite Inspire.

Met behulp van Interactive wordt het mogelijk gemaakt HTML5 documenten te beheren, te verzenden en te ontvangen(de reacties). En met Dynamic Communications wordt het mogelijk gemaakt om HTML5 documenten te ontwerpen en te bouwen.

3. Hoofd en deelvragen

De hoofd- en deelvragen die uit de opdracht voortvloeien luiden als volgt:

“Hoe kan Eno haar klantcommunicatie omtrent de eindejaars polissen verbeteren door dit proces te digitaliseren en te optimaliseren met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications?”

Waarbij de volgende deelvragen gesteld kunnen worden om zo de hoofdvraag te beantwoorden:

1. Welke punten moeten er verbeterd worden binnen het proces omtrent de eindejaars polissen?
2. Welk PoC moet er gerealiseerd worden om het proces te digitaliseren en te optimaliseren?
3. Hoe ziet het nieuwe proces dat voor Eno gerealiseerd is door middel van de PoC eruit?
4. Hoe lost het nieuwe proces de verbeterpunten op en hoe draagt het bij aan digitalisering en optimalisatie?
5. Wat zijn de belangrijkste punten waarmee rekening gehouden moet worden bij het implementeren van de oplossing?

4. Afbakening

Bij Zorgverzekeraar Eno zijn meerdere processen met betrekking tot klantcommunicatie aanwezig. Denk bijvoorbeeld aan polissen, rekeningen, schade overzichten, offertes, ect. De PoC die aan het eind van de afstudeerperiode opgeleverd wordt zal zich focussen op het proces omtrent de eindejaars polissen. Deze verstuurd Eno aan het einde van elk jaar naar haar klanten. Van alle polissen die Eno uitstuurt naar haar klanten neemt 20% weer contact op met Eno voor het aanvragen van een wijziging. Eno heeft voor het verwerken van deze wijzigingsaanvragen een aparte afdeling waar 12 medewerkers full time aan het werk zijn. Tijdens het verzenden van de eindejaars polissen wordt deze afdeling versterkt met uitzendkrachten. Zij zorgen ervoor dat alle wijzigingsaanvragen verwerkt kunnen worden. Er zijn verschillende soorten wijzigingen die aangevraagd kunnen worden door de klant met betrekking tot de zorgverzekering. Hieronder kunt u een overzicht vinden met de meest voorkomende wijzigingen:

1. Een adres wijziging.
2. Het bijschrijven van een kind (geboorte).
3. Bij overlijden.
4. Een wijziging in de collectieve zorgverzekering.
5. Het overstappen naar een zelfstandige basis verzekering(18 jaar).
6. Het vrijwillig eigen risico aanpassen.
7. Het wijzigen van de aanvullende verzekering.

Het wijzigingen van het vrijwillig eigen risico en de aanvullende verzekering kan alleen aangevraagd worden bij de eindejaars polissen. De rest van de wijzigingen kunnen het hele jaar door aangevraagd worden. Het uiteindelijke doel is om ervoor te zorgen dat de klantcommunicatie bij Eno gedigitaliseerd en geoptimaliseerd wordt, maar omdat dit te groot is voor een afstudeeropdracht zal de PoC de wijziging van het vrijwillig eigen risico en de wijziging van de aanvullende verzekering bevatten. Hoe hoger het vrijwillig eigen risico is, hoe lager de premie voor de basisverzekering wordt. Met behulp van de BPNM methodiek zal het huidige proces en het nieuwe geoptimaliseerde en gedigitaliseerde proces in kaart gebracht worden. In het nieuwe proces zal een combinatie van papieren en digitale output aanwezig zijn. Deze opdracht zal zich alleen focussen op de digitale output.

De merken Salland Verzekeringen, Salland ZorgDirect, HollandZorg en Energiek zijn onderdeel van Eno. Omdat zoveel verschillende merken onderdeel zijn van Eno is het belangrijk om van tevoren al te bepalen op welk merk de PoC gebaseerd wordt. Het merk Salland ZorgDirect zal hiervoor gebruikt worden omdat dit merk al veel gebruik maakt van digitaal communiceren naar haar klanten.



5. Onderzoeksmethoden

#	Deelvraag	Type deelvraag	Methode/Techniek
1	Welke punten moeten er verbeterd worden binnen het proces omtrent de eindejaars polissen?	Ontwerpend	Diepte-interview, Casestudie, BPMN
2	Welk PoC moet er gerealiseerd worden om het proces te digitaliseren en optimaliseren?	Ontwerpend	Casestudie, Deskresearch, Diepte-interview
3	Hoe ziet het nieuwe proces dat gerealiseerd is doormiddel van de PoC eruit?	Beschrijvend	Casestudie, Deskresearch, BPMN
4	Hoe lost het nieuwe proces de verbeterpunten op en hoe draagt het bij aan digitalisering en optimalisatie?	Verklarend	Diepte-interview, Experimenteel
5	Wat zijn de belangrijkste punten waarmee rekening gehouden moet worden bij het implementeren van de oplossing?	Beschrijvend	Deskresearch
	Proof of concept	-	Scrum, UX, MoSCoW

Deskresearch

Tijdens het project zal gekeken worden naar de al aanwezige informatie. Deskresearch is de algemene term voor het uitvoeren van literatuuronderzoek of internet research. Tijdens dit project zal dit regelmatig gebruikt worden om zo de gewenste informatie te vergaren.

Diepte-interview

Door middel van een diepte-interview met de klant Eno wordt de mogelijkheid gecreëerd om een juist beeld te kunnen krijgen van de huidige situatie en om de requirements te bepalen voor de nieuwe situatie. Het afnemen van een diepte-interview geeft de mogelijkheid om dóór te vragen. Daarnaast zal een diepte-interview plaats vinden met MailStreet om zo in kaart te brengen of de requirements overeenkomen met de verwachtingen.

Bij elk interview is het belangrijk om van te voren al een profiel te hebben opgesteld van de persoon of personen die je graag zou willen interviewen. In dit geval is het belangrijk dat hij/zij op de hoogte is van het huidige proces met betrekking op de klantcommunicatie en de opdracht die uitgevoerd gaat worden door de afstudeerder. Daarnaast is het belangrijk dat er wat technische kennis aanwezig is zodat vaktermen niet uitgelegd hoeven worden en het gesprek vloeiend kan verlopen. Functies die voldoen aan dit profiel zijn bijvoorbeeld:

- Systeembeheerder.
- Applicatiebeheerder.
- Manager.

Casestudie

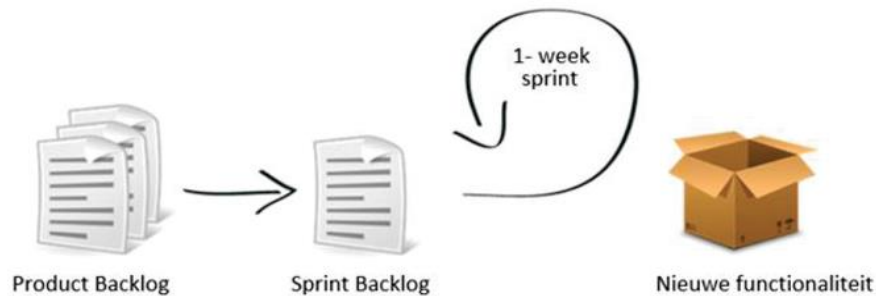
Bij een casestudie is er slechts één onderzoeksobject, in dit geval is dit de klant Eno. Een casestudie maakt het mogelijk om veel diepgaande informatie te verzamelen over het onderzoeksobject. Het nadeel hiervan is dat de vergaarde informatie vaak niet te generaliseren is. Daarom is het belangrijk om tijdens het uitvoeren van de opdracht ook te kijken naar andere bedrijven om zo te bepalen of de opgeleverde PoC ook echt als blauwdruk gebruikt kan worden in de toekomst.

Experimenteel

Om erachter te komen of de ontworpen PoC geschikt is om te gebruiken is het belangrijk dat er geëxperimenteerd wordt. Tijdens het experimenteren zal gekeken worden naar zowel de nieuwe als de oude situatie, met betrekking tot het gekozen proces. Daarbij is het belangrijk dat beide processen op dezelfde manier getest worden. Er zal gekeken worden naar de wensen en eisen van de stakeholders Eno en MailStreet. Tevens zullen de voor- en nadelen van het nieuwe proces vergeleken worden met het oude proces.

Scrum

Vaak weet de klant pas wat hij/zij wil als ze de eerste versie van de software zien. Daarom is het belangrijk om een ontwikkelmethode te gebruiken die hier goed mee over weg kan. Vandaar dat er voor het ontwikkelen van de PoC voor scrum gekozen is. Deze opdracht zal individueel uitgevoerd worden en de afstudeerder zal de scrummaster zijn. Binnen scrum wordt er gewerkt met korte sprints³ waarin werkende software opgeleverd wordt. De PoC zal binnen 5 sprints, die allemaal maximaal één week duren, gerealiseerd worden. Binnen de afstudeeropdracht zullen Eno en MailStreet de productontwerpers zijn. Met Thejo de Boer vindt wekelijks een voortgangsgesprek plaats om ervoor te zorgen dat iedereen op de hoogte is van de stand van zaken. Er kan dan bijgestuurd worden indien dit nodig is. Alle requirements die meegenomen moeten worden in de te ontwikkelen software worden verwerkt in de product backlog. Deze requirements zijn met behulp van diepte-interviews vergaard.



Figuur 5 Scrum Methodiek

MoSCoW

Tijdens het ontwerpen van de PoC is het belangrijk om de wensen en eisen van de klant Eno uit het diepte-interview mee te nemen in de oplossing. Deze requirements zullen door middel van de MoSCoW-methode gecategoriseerd worden. Op het moment dat Eno aan een functionaliteit een hoge prioriteit geeft maar MailStreet deze een lage heeft gegeven, dan moet overwogen worden of er voor de klant gekozen wordt of voor de opdrachtgever.

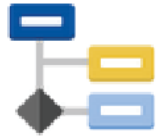


Figuur 6 MoSCoW-methode

³ sprint: Een periode van 1 tot 4 weken waarin men een aantal zaken van de productbacklog oppakt.

BPMN

Dit zal gebruikt worden om het gekozen proces in kaart te brengen. In deze fase wordt van dit proces een bedrijfsmodel ontwikkeld om hiermee aan te geven wat de huidige stand van zaken is (IST-situatie) omtrent het verzenden van de eindejaars polissen.



Vervolgens wordt er een bedrijfsmodel ontwikkeld die aangeeft wat het zou moeten worden (SOLL-situatie). Door deze twee modellen met elkaar te vergelijken wordt duidelijk of het proces kleine aanpassingen nodig heeft, of dat re-engineering plaats moet vinden om ervoor te zorgen dat het proces gedigitaliseerd en geoptimaliseerd is. Deze processen zullen voortkomen uit de interviews met Eno en MailStreet. Daarnaast is het belangrijk om te kijken naar de complexiteit van het gekozen proces omdat de opdracht binnen een bepaalde tijd afgerond moet zijn. Voor meer informatie over de BPMN methodiek zie bijlage C.

UX

Bij het ontwerpen van de PoC is het belangrijk rekening te houden met zowel de user experience als usability. Deze factoren zijn beide essentieel voor een succesvolle applicatie/website (Bevan, 2009). In figuur 9 wordt weergegeven wat voor factoren er komen kijken bij de user experience. Het is belangrijk dat de PoC makkelijk in gebruik en herkenbaar is. Daarnaast moet ervoor gezorgd worden dat het uiteindelijke doel van de oplossing overkomt op de eindgebruikers. Bijvoorbeeld op het moment dat er veel handelingen gedaan moeten worden om een bepaald doel te behalen zal de eindgebruiker de PoC minder snel accepteren.

Deze factoren zullen mee spelen met de uiteindelijke acceptatie en beoordeling van de gerealiseerde PoC.



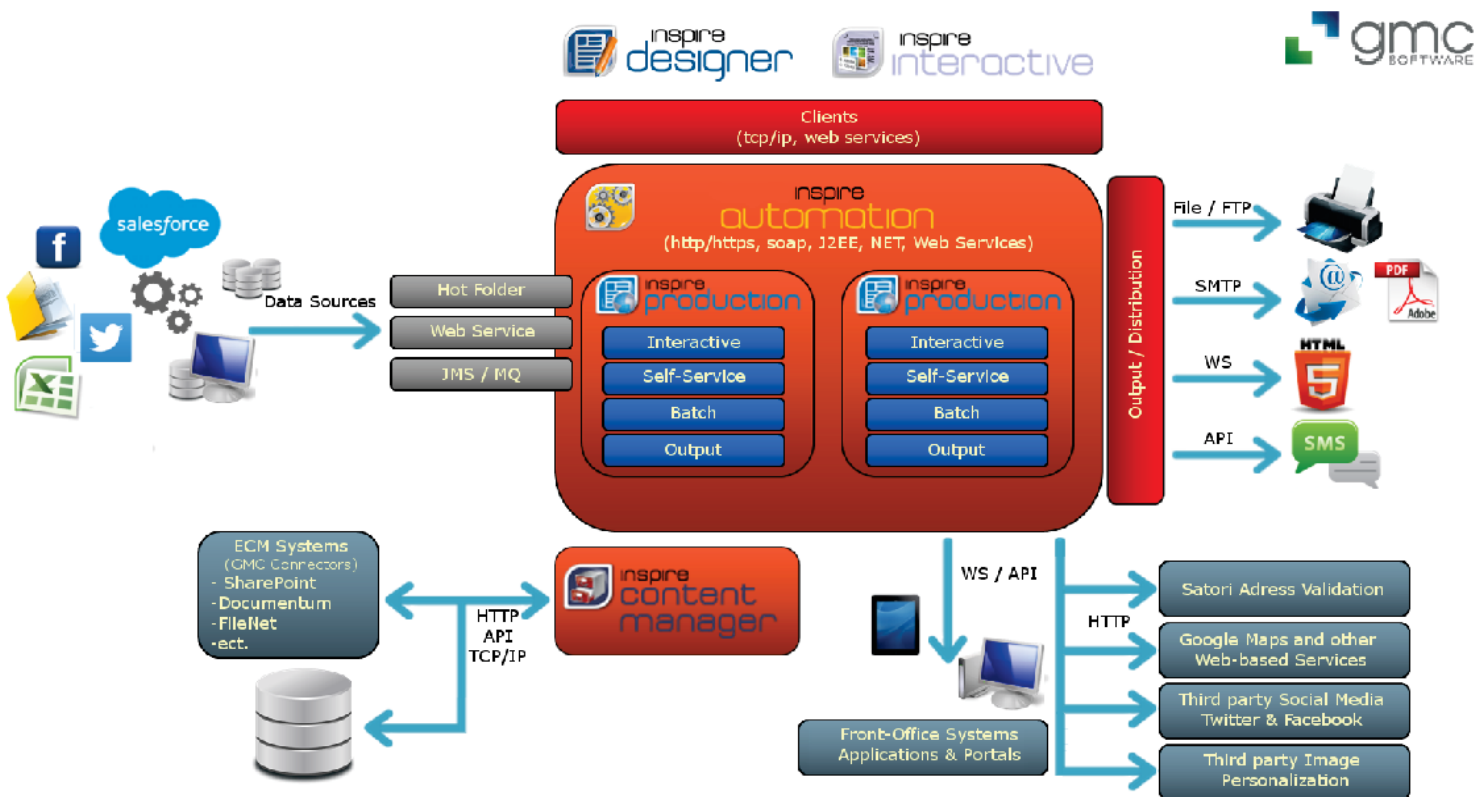
Figuur 7 User experience

6. Software

De opdracht zal deels bestaan uit het configureren en ontwerpen van software om zo een PoC te kunnen realiseren. De leverancier van de Inspire suite is GMC Software Technology. Een wereldwijd bedrijf, het hoofdkantoor is gevestigd in Zwitserland.

Voordat MailStreet zaken deed met GMC maakten ze gebruik van verschillende software pakketten van verschillende leveranciers. In deze situatie kwamen veel problemen voor met betrekking tot compatibiliteit en de samenwerking tussen de verschillende software pakketten. Na veel wikken en wegen is de knop door gehakt en heeft MailStreet één software platform aangeschaft waarbij alle verschillende pakketten met elkaar onderling kunnen communiceren en samenwerken.

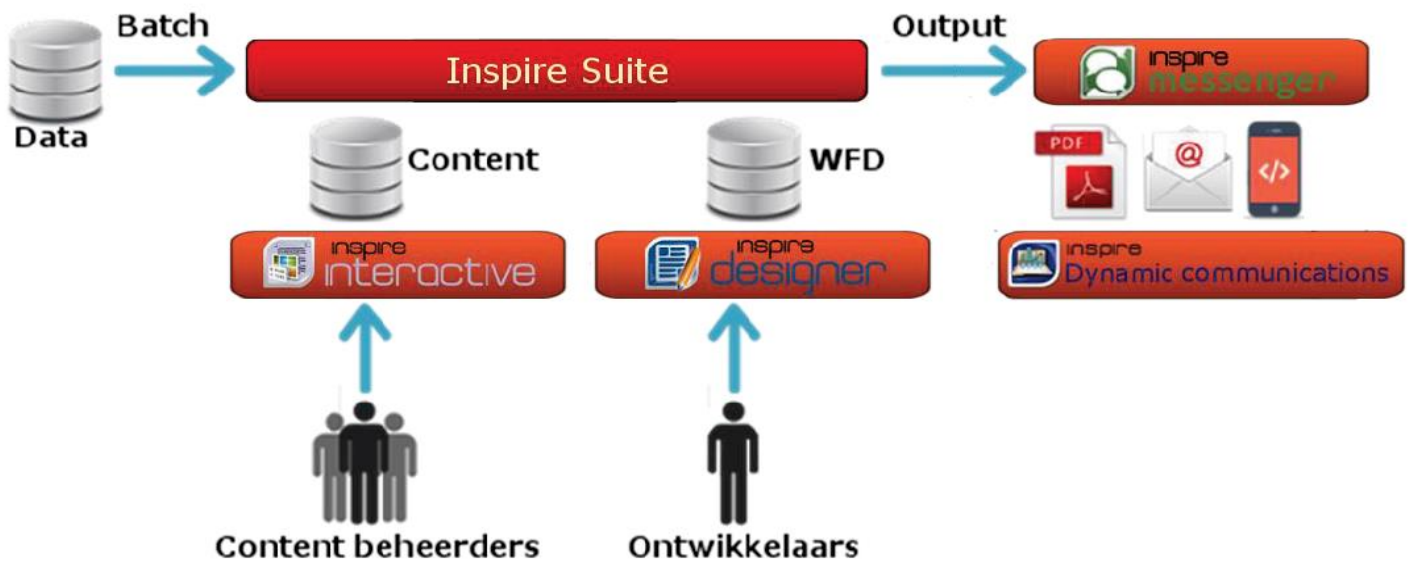
In de onderstaande afbeelding wordt een high level architectuur diagram weergegeven met daarin de pakketten die MailStreet op dit moment gebruikt. Op deze manier wordt inzichtelijk wat de onderlinge afhankelijkheden zijn van de verschillende pakketten.



Figuur 8 GMC High Level Architecture (GMC, 2015)

Voor meer informatie over de GMC software pakketten zie bijlage D, daar wordt per pakket beschreven wat de hoofdfuncties zijn met daarbij een korte uitleg.

In figuur 9 wordt een high level architectuur diagram weergegeven waarin duidelijk wordt hoe de pakketten Interactive en Dynamic Communications werken. Ter verduidelijking Dynamic Communications (Statement) is een extensie van de Inspire Designer.

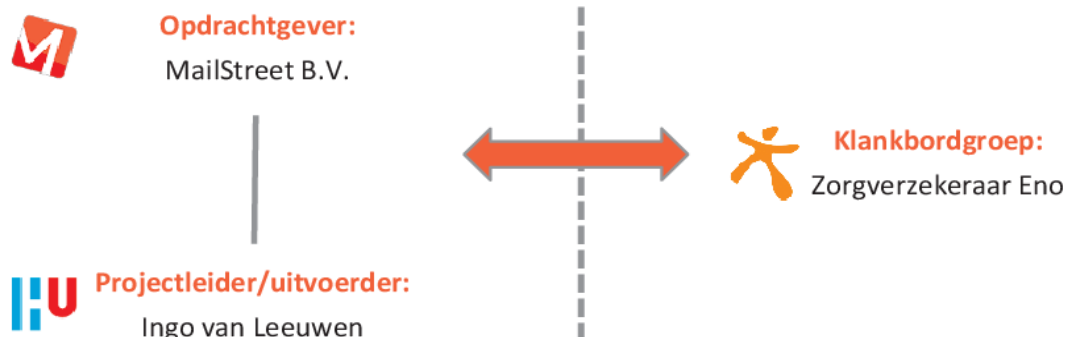


Figuur 9 Inspire Interactive & Dynamic Communications (Canon, 2014)

WFD staat voor WorkFlow Definition, hierin staat niet het alleen het ontwerp van de pagina maar ook de instellingen voor het afhandelen van de binnenkomende data, verschillende variabelen en de positionering van de content blokken.

7. Projectorganisatie

Een project valt veelal buiten de normale gang van zaken van een organisatie. Het is daarom belangrijk om alle betrokkenen duidelijk in kaart te brengen en duidelijk te maken welke rol zij spelen binnen het project. In figuur 10 wordt weergegeven welke projectorganisatie binnen dit project gehanteerd wordt.



Figuur 10 Projectorganisatie

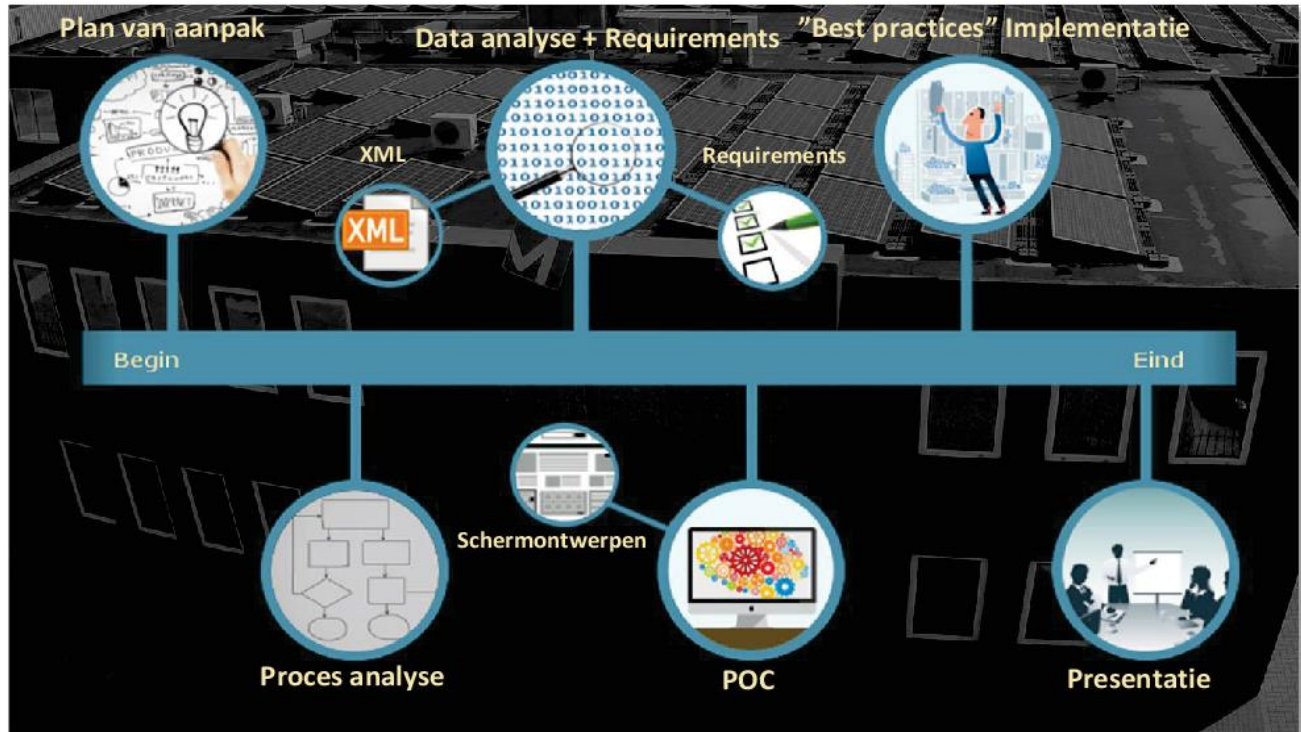
Binnen deze projectorganisatie is MailStreet B.V. de opdrachtgever en zal de afstudeerder de functie van zowel projectleider als uitvoerder op zich nemen. Dit omdat de opdracht individueel uitgevoerd wordt. Verder zal Zorgverzekeraar Eno vertegenwoordigd zijn in de klankbordgroep⁴, dit om hun nauwe betrokkenheid bij deze opdracht te borgen. Met Eno zal om de twee sprints een gesprek plaatsvinden om feedback te vergaren en de voortgang van het project te bespreken.

De klankbordgroep zal in de loop van het project uitgebreid worden met andere bedrijven die geïnteresseerd zijn in de op te leveren PoC.

⁴ klankbordgroep: is een vaste groep vertegenwoordigers van een bedrijf/organisatie die het project nauw volgt en de projectleider met enige regelmaat adviseert over de te maken keuzen/voortgang.

8. Mijlpalen

Bij het uitvoeren van een project kun je niet met deel 2 beginnen als deel 1 niet is afgerond. Deze delen worden fases genoemd. Aan het eind van iedere fase wordt een mijlpaal bereikt, deze bestaat uit de oplevering van een of meer tussenresultaten. Hieronder wordt weergegeven wat de mijlpalen van deze afstudeeropdracht zijn.



Figuur 11 Mijlpalen afstudeeropdracht

De mijlpaal presentatie representeert zowel de demonstratie van de PoC voor de klanten van MailStreet als de afstudeerzitting op de Hogeschool Utrecht.

9. Stakeholders

Stakeholders zijn individuele of groepen van individuen die beïnvloed worden door het project en de mogelijkheid bezitten om het project te beïnvloeden. Bij deze afstudeeropdracht komen de volgende stakeholders aan bod:

MailStreet B.V.

Bedrijf	MailStreet BV
Adres	Lübeckstraat 7, 7418 EK Deventer
Telefoon:	088 - 67 67 777
Mail:	info@MailStreet.nl
Soort:	Interne stakeholder



ENO Zorgverzekeraar

Bedrijf	Eno Zorgverzekeraar
Adres	Munsterstraat 7, 7418 EV Deventer
Telefoon:	(0) 570 68 70 00
Mail:	-
Soort:	Externe stakeholder



De stakeholders zoals hierboven aangegeven kunnen ook nog verdeeld worden onder een interne, externe, en interface stakeholder. Interne stakeholders zijn belanghebbenden die zich binnen de organisatie bevinden. Bijvoorbeeld werknemers, aandeelhouders of managers.

Externe stakeholders daarentegen zijn alle belanghebbenden van buitenaf, zoals leveranciers, klanten of concurrenten. Dan is er nog één groep stakeholders over genaamd de interface stakeholders. Deze belanghebbenden kunnen door middel van de wet - en regelgeving invloed uitoefenen op het project. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de overheid of een maatschappij (Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders in a Global Environment, 2010).

Beide stakeholders vallen in dit geval onder de primaire groep omdat deze beide van groot belang zijn voor het project.

10. Kosten en Baten

Dit hoofdstuk beschrijft een schatting van de kosten om het project succesvol af te kunnen ronden. Daarnaast worden de baten van alle betrokken partijen in kaart gebracht.

10.1 Kosten

De kosten die de afstudeeropdracht met zich mee zal brengen zullen bestaan uit opleidingskosten en de vergoeding van de afstudeerder. De software pakketten Interactive en Dynamic Communications zullen met behulp van een proeflicentie beschikbaar worden gesteld hier zullen geen kosten aan verbonden zijn.

10.2 Baten

De baten van alle partijen die tijdens deze afstudeeropdracht aan bod zijn gekomen worden hieronder weergegeven.

MailStreet B.V.

MailStreet krijgt aan de hand van het uitgevoerde project meer inzicht in de mogelijkheden die Interactive en Dynamic Communications met zich meebrengen. Daarnaast dient het opgeleverde product als blauwdruk die er uiteindelijk voor gaat zorgen dat de MailStreet ook via digitale kanalen haar diensten kan gaan aanbieden.

Zorgverzekeraar Eno

Eno krijgt een alternatief aangeboden waarmee ze haar communicatie naar de klant toe op een toekomst gerichte manier kan inrichten namelijk de mogelijkheid om de klant via een digitaal kanaal te benaderen.

11. Risico's

Risico's beschrijft evenementen met een bepaalde kans van optreden, die overschrijding van de planning tot gevolg hebben en hoe daarop gereageerd wordt als deze evenementen optreden. Door dit in kaart te brengen kan getoond worden wat de kennis is van de student omtrent oorzaak gevolg en het op tijd kunnen inschatten van risico's.

Software licentie Tijdens de opdracht wordt gebruik gemaakt van software waaraan een licentie verbonden zit, deze licentie zal moeten worden aangeschaft. Op het moment dat dit niet mogelijk is zal dit grote gevolgen hebben voor het uitvoeren van de opdracht. De kans dat dit zich voordoet is zeer klein, maar de impact hiervan is erg groot. Verantwoordelijk: Thejo de Boer	
Geen samenwerking Er is een kans dat de klant niet mee wilt werken aan de opdracht, waardoor het houden van een diepte-interview en het verzamelen van de benodigde informatie niet mogelijk wordt. In dit geval zal er contact opgenomen worden met een andere klant die wel bereid is om mee te werken. De kans dat dit zich voordoet is zeer klein, maar de impact hiervan zal groot zijn. Verantwoordelijk: Thejo de Boer	
Gebrek aan kennis Het kan voorkomen dat ik tijdens mijn opdracht erachter kom dat ik niet genoeg kennis heb op een bepaald gebied. In dit geval is het mijn taak om ervoor te zorgen dat ik deze kennis zo snel mogelijk vergaar, Mocht dit na enige tijd niet lukken dan zal ik hulp moeten vragen aan derden. Verantwoordelijk: Ingo van Leeuwen	
Scope creep Het kan voorkomen dat de scope van dit project langzaam en onopgemerkt wordt uitgebreid zonder dat er een nieuwe scope wordt vastgesteld. Hierdoor wordt tijd en aandacht besteed aan activiteiten die niet gepland zijn. Om dit te voorkomen zal ervoor gezorgd worden dat de scope goed afgestemd is met de stakeholders. Verantwoordelijk: Ingo van Leeuwen	

Figuur 12 Risico's

12. Planning

De onderstaande tabel geeft de planning weer van het afstudeerproject bij MailStreet B.V. In de planning is een buffer van twee weken opgenomen, dit zorg ervoor dat onverwachte tegenvallers vroegtijdig opgevangen kunnen worden.



Week	Datum	Taak
1	31-08-2015	Start Project
1 t/m 16	01-09-2015 t/m 15-12-2015	Werken aan thesis
1 t/m 2	01-09-2015 t/m 08-09-2015	Inwerken / bedrijf leren kennen
1 t/m 4	01-09-2015 t/m 22-09-2015	Werken aan Plan van Aanpak
4 t/m 6	22-09-2015 t/m 06-10-2015	Deelvraag 1 beantwoorden
7	16-10-2015	Inleveren Plan van aanpak
6 t/m 8	06-10-2015 t/m 20-10-2015	Deelvraag 2 beantwoorden
8	20-10-2015 t/m 27-10-2015	Deelvraag 2 beantwoorden + sprint 1
9	27-10-2015 t/m 03-11-2015	Deelvraag 3 beantwoorden + sprint 2
10	03-11-2015 t/m 10-11-2015	Deelvraag 3 beantwoorden + sprint 3
11	10-11-2015 t/m 17-11-2015	Deelvraag 4 beantwoorden + sprint 4
12	17-11-2015 t/m 24-11-2015	Deelvraag 5 beantwoorden + sprint 5
13	24-11-2015	Inleveren thesis versie 0.1
14	24-11-2015 t/m 01-12-2015	Buffer + feedback verwerken
15	01-12-2015 t/m 08-12-2015	Buffer + Inleveren thesis versie 0.2
16	15-12-2015	Inleveren thesis & bedrijfsbeoordeling
20	12-01-2016	Afstudeerzittingen

In de planning zijn twee momenten verwerkt waarop de concept versies van de thesis ingeleverd worden. Dit in verband met het verwerken van de feedback en om ervoor te zorgen dat aan het einde van de afstudeerperiode een volledig correcte thesis gerealiseerd is. In bijlage B kunt u de bovenstaande planning visueel terug vinden.

Tijdens de afstudeeropdracht zullen verschillende analyses aan bod komen, hieronder is schematisch weergegeven in welke volgorde deze analyses zullen plaatsvinden.



13. Bronnenlijst

Allesovermarktonderzoek (2015). Diepte interview. Geraadpleegd op 15 augustus 2015, op <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/onderzoeksmethoden/diepte-interview>

Bevan, N. (2009). What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods?. Geraadpleegd van http://www.researchgate.net/profile/Nigel_Bevan/publication/238775905_What_is_the_difference_between_the_purpose_of_usability_and_user_experience_evaluation_methods/links/54d641200cf2970e4e69f7ac.pdf

Bonitasoft (2015). Ultimate Guide to Bpmn2. Geraadpleegd op 17 augustus, 2015, op http://www.bonitasoft.com/landing/down/EN/Ultime_Guide_to_Bpmn_EN.pdf

cu (2015). The Heart of Change. Geraadpleegd op 18 augustus, 2015, op http://www.cu.edu/sites/default/files/ExecSummaries-Heart_of_Change.pdf

Dufresne, T., Martin, J. (2003). "Process Modeling for E-Business". INFS 770 Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business.

Ellis, K. (2008). Business Analysis Benchmark. Geraadpleegd van <http://www.iag.biz/images/resources/iag%20business%20analysis%20benchmark%20-%20full%20report.pdf>

Garrett, J. J. (2011). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (2e ed.). Geraadpleegd van <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780321683687/samplepages/0321683684.pdf>

GMC(2015). Applications. Geraadpleegd op 26 augustus, 2015, op <http://www.gmc.net/en/applications>

Kats, L. van. (2014, 5 juni). Papierefficiënte organisatie met digitaal ondertekenen. Geraadpleegd van <https://www.yourcontract.nl/papierefficiënte-organisatie-met-digitaal-ondertekenen/>

MailStreet. (Z.D.). MailStreet. Geraadpleegd op 26 augustus, 2015, op <http://www.mailstreet.nl/MailStreet.html>

Omg (2015). Notations and workflow patterns. Geraadpleegd op 16 augustus, 2015, op http://www.omg.org/bpmn/Documents/Notations_and_Workflow_Patterns.pdf

Rightmarktonderzoek(2015). Kwalitatief onderzoek. Geraadpleegd op 15 augustus, 2015, op <http://www.rightmarktonderzoek.nl/methoden-onderzoek/kwalitatief-onderzoek>

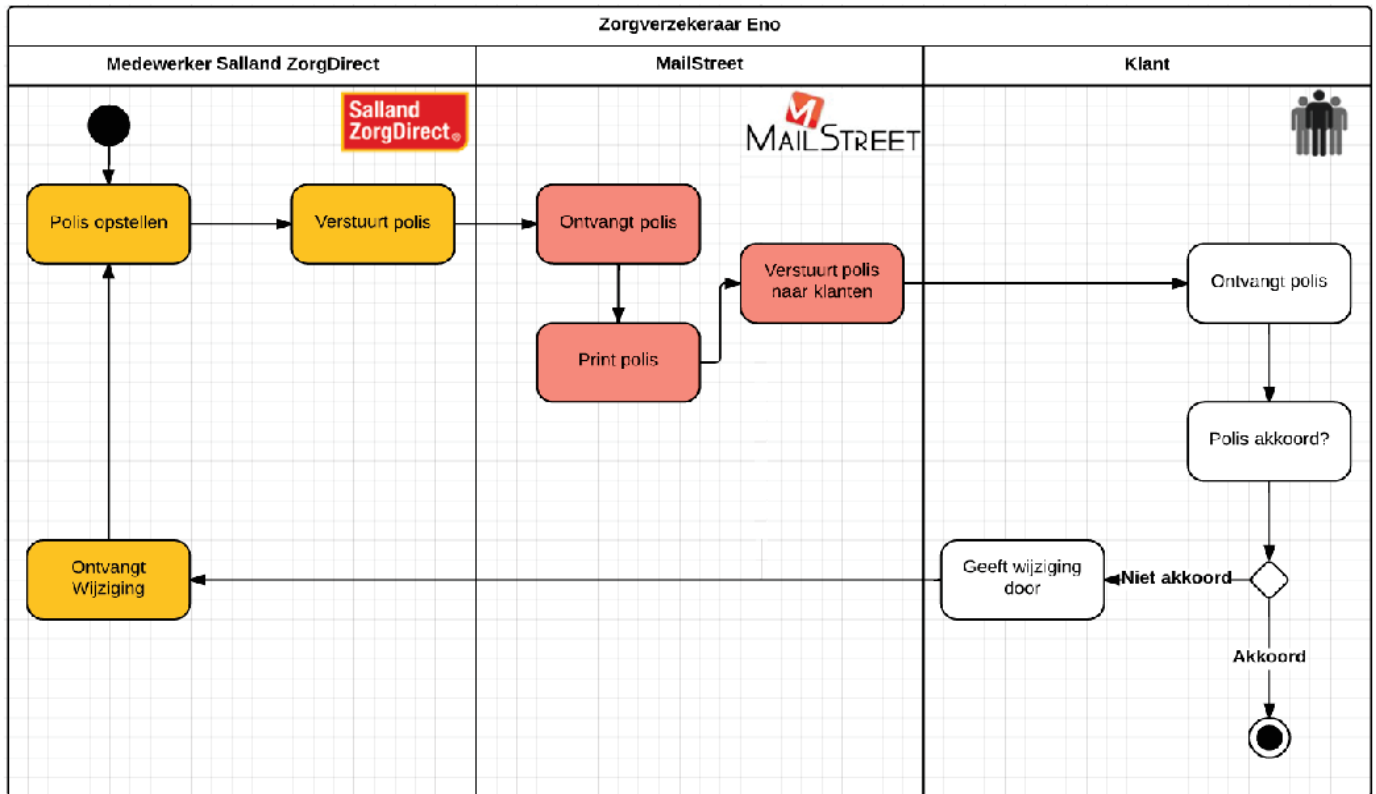
InfoTrends.(2013). Study Forecasts 8.6 Billion Consumer Bills and Statements Will be Paperless in 2017. Geraadpleegd op 4 september, 2015, op <http://www.infotrends.com/public/Content/Press/2013/06.05.13.html>

Weerd, I. van de, Brinkkemper, S., Nieuwenhuis, R., Versendaal, J., & Bijlsma, L. (2006). A reference framework for software product management (issue 014). Geraadpleegd van <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/19439>

Werther, B., & Chandler, D. (2010). Strategic Corporate Social Responsibility: Stakeholders in a Global Environment. Thousand Oaks, Amerika: SAGE Publications.

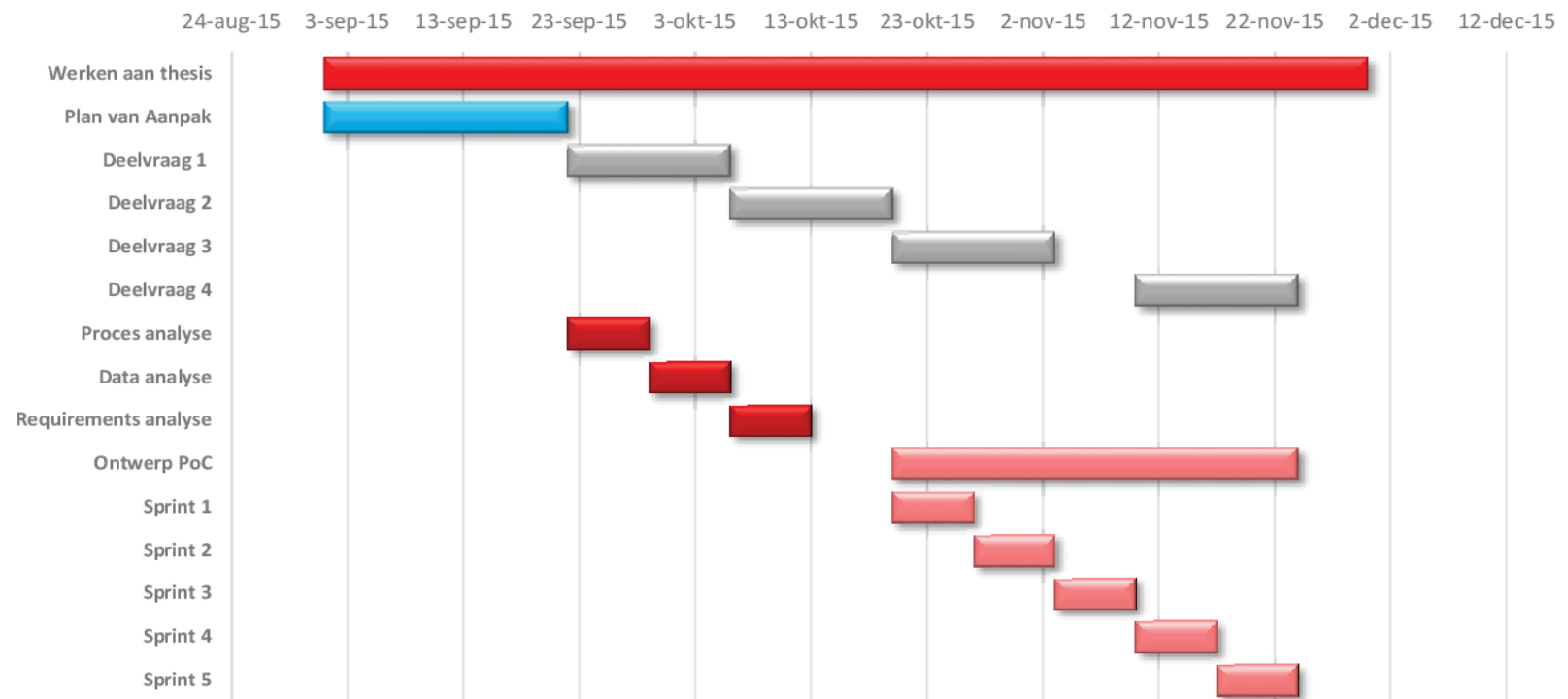
White, S. (2004). Introduction to BPMN. Geraadpleegd op 17 augustus, 2015, op http://www.ebm.nl/wp-content/uploads/2010/05/Introduction_to_BPMN.pdf

Bijlage A. Activiteitendiagram huidige situatie



Bijlage B. Gantt planning

Planning Afstudeeropdracht



Bijlage C. BPMN

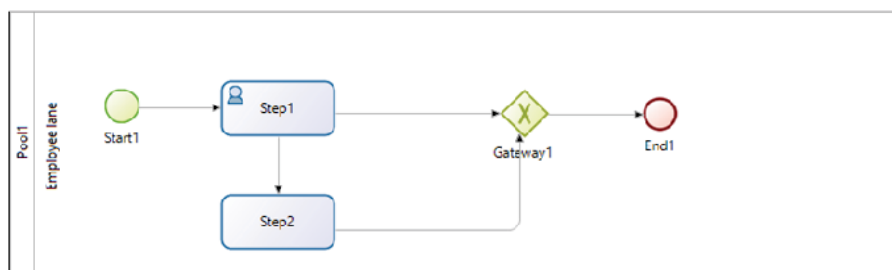
Met behulp van BPMN worden deze processen gemodelleerd. De modellen bestaan uit eenvoudige diagrammen met grafische elementen, zodat het model voor zowel zakelijke gebruiker als de ontwikkelaar te begrijpen is. Bij BPMN wordt gebruik gemaakt van verschillende type objecten, in de onderstaande afbeeldingen staan de meest voorkomende weergegeven:



Om deze elementen met elkaar te verbinden wordt gebruik gemaakt van verschillende connectoren. Bij BPMN kennen we de volgende soorten:



Al deze objecten zijn weergegeven binnen een Pool. Dit is een essentieel onderdeel van BPMN, een pool zal maximaal één bedrijfsproces bevatten. Op het moment dat meerdere bedrijfsprocessen aanwezig zijn zullen dus ook meerdere pools gemodelleerd moeten worden. Een lane is een sub-partitie binnen de pool en wordt gebruikt om de activiteiten van een proces te categoriseren en te organiseren. Vaak wordt ook een organisatorische rol gekoppeld aan een lane bijvoorbeeld een ontwikkelaar of manager, denk bijvoorbeeld aan ontwikkelaar of manager. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van een BPMN model gecreëerd met behulp van Bonitasoft (Ultimate Guide to Bpmn2, 2014).



Bijlage D. GMC Suite pakketten

Ter verduidelijking kunt u hieronder per pakket een korte uitleg vinden met daarbij de hoofdfuncties van het desbetreffende pakket.

Designer:

Inspire Designer is een pre-press¹ oplossing waarmee het ontwerp en de uitvoer van gepersonaliseerde documenten kan worden gerealiseerd. Voor applicaties voor transactie-, transpromo-, direct marketing- en on-demand data. Op het moment dat er binnen het bovenstaande proces een aanpassing gedaan moet worden dan wordt dit gedaan in de designer.



Hybrid Mail:

Hybrid Mail is te beschrijven als een samenvoeging van storefront, production server, content manager en Automation. Het is een oplossing die het mogelijk maakt om een digitaal document op papier af te drukken.



Storefront:

GMC Inspire Storefront is een end-to-end web2print-oplossing die gebruik maakt van de GMC Inspire suite. Met GMC Inspire Storefront zijn klanten in staat om op eenvoudige en snelle wijze producten via een webportaal beschikbaar te stellen (GMC, 2015).



Automation:

Dit biedt de mogelijkheid om alle GMC producten te monitoren en te controleren, door middel van tracking en het weergeven van interfaces met de statussen van alle productie taken. Met behulp van Automation kunnen business processen geoptimaliseerd worden (GMC, 2015). Tijdens de opdracht zal deze module aan bod komen voor het verzenden en ontvangen van de HTML5-documenten.



Messenger:

Deze cloud-based functionaliteit maakt het mogelijk om met behulp van de Designer gepersonaliseerde e-mails en sms-berichten te versturen. Tijdens de opdracht zal dit pakket aan bod komen voor het verzenden van de e-mails naar de klanten. In deze e-mail zal een link staan die verwijst naar het Dynamic document.



¹ pre-press: Al het voorbereidende werk, van zetten tot films maken, voor dat iets gedrukt kan worden.

Bijlage E. Afstudeercontract

Contract afstudeeropdracht
Institute for ICT
Nijenoord 1, 3552 AS, UTRECHT



Naam student :	Ingo van Leeuwen	
Afstudeerrichting:	Informatica	Variant: voltijd
Adres student :	Timmermansweg 9b	
Postcode / Woonplaats student:	7433BJ Schalkhaar	
Studentnummer :	1628044	
Telefoonnummer privé :	0618981464	
E-mailadres :	ingo.vanleeuwen@student.hu.nl	

Naam bedrijf (afstuderen) :	MailStreet B.V	
Adres bedrijf :	Lubeckstraat 7	
Postcode / Woonplaats bedrijf :	7418 EK Deventer	
Naam bedrijfsbegeleider :	Thejo de Boer	
Telefoonnummer bedrijfsbegeleider:	0624507101	
E-mailadres bedrijfsbegeleider :	thejodeboer@mailstreet.nl	

Beoogde maand van afstuderen :	<i>Augustus 2015</i>	
Geheimhouding geaccordeerd door HU op :	<i>indien van toepassing</i>	
Inleverdata van twee concept-scripties :	24-11-2015/15-12-2015	

Beschrijving van de afstudeeropdracht

“Het efficiënter inrichten en digitaliseren van de klantcommunicatie met betrekking op de eindejaars polissen bij Eno, met behulp van Interactive in combinatie met Dynamic Communications aan de hand van een POC.”

Hoofd- een deelvragen van het uit te voeren onderzoek

Hoofdvraag:

“Hoe kan Eno haar klantcommunicatie omtrent de eindejaars polissen verbeteren door dit proces te digitaliseren en te optimaliseren met behulp van Inspire Interactive en Dynamic Communications?”

Deelvragen:

1. Welke punten moeten er verbeterd worden binnen het proces omtrent de eindejaars polissen?
2. Welk PoC moet er gerealiseerd worden om het proces te digitaliseren en te optimaliseren?
3. Hoe ziet het nieuwe proces dat voor Eno gerealiseerd is door middel van de PoC eruit?
4. Hoe lost het nieuwe proces de verbeterpunten op en hoe draagt het bij aan digitalisering en optimalisatie?
5. Wat zijn de belangrijkste punten waarmee rekening gehouden moet worden bij het implementeren van de oplossing?

Op te leveren producten

- Plan van aanpak.
- Proces analyse.
- Data analyse + requirements.
- Ontwerp applicatie.
- Proof of concept.
- “Best practices” Implementatie.
- Thesis.
- Presentatie.

Akkoordverklaringen

Ondergetekenden verklaren akkoord te gaan met de afstudeeropdracht, de hoofd- en deelvragen van het uit te voeren onderzoek en de op te leveren producten zoals hiervoor beschreven.

Bovendien verklaren zij dat op basis van deze gegevens door de student een plan van aanpak is geschreven dat door betrokkenen is goedgekeurd.

Handtekeningen

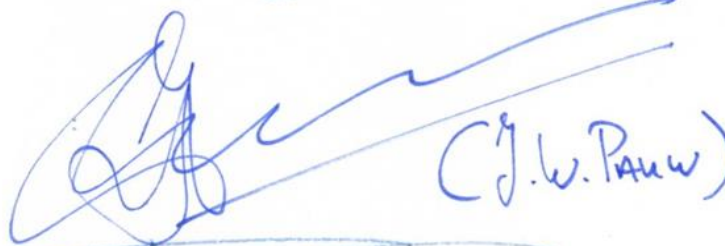
Datum :

12-10-2015

Student :



Docentbegeleider :



Bedrijfsbegeleider^[1] :



¹ Door ondertekening van dit formulier verklaart de bedrijfsbegeleider (en eventuele mede-begeleiders) over voldoende kennis te beschikken, op minimaal HBO-niveau, om de afstudeerder te begeleiden.

