

IT-Governance

Afstudeerscriptie

Auteur: Twan Peters

Datum: 3 juni 2010

Versie: 1.0



Titelpagina

Auteur Twan Peters
Studentnummer 2075149
Tel 06-13439101
E-mail twan_p@hotmail.com
Opleiding Bedrijfskundige Informatica



Bedrijf
Sligro Food Group Nederland B.V.
Corridor 11
5466 RB Veghel
Tel. 0413 – 34 35 00

Opdrachtgever
Raymond The
E-mail: rthe@sligro.nl

Bedrijfsbegeleider
Hugo Jaspers
E-mail: hjaspers@sligro.nl



Opleiding
Fontys Hogescholen
Rachelsmolen 1
5612MA Eindhoven
Tel. 0877 877 299

Schoolbegeleider
Adri Cornelissen
E-mail: a.cornelissen@fontys.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door printouts, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sligro Food Group Nederland B.V.

© Twan Peters 2010

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of Sligro Food Group Nederland B.V.

© Twan Peters 2010

Documentbeheer

UBGI (Uitvoeren, Beoordelen, Goedkeuren en Informeren)

Uitvoeren (Opstellen)			
Naam	Afdeling	Functie	Datum
Twan Peters	ICT Ontwikkeling	Afstudeerder	25-02-2010

Beoordelen			
Naam	Afdeling	Functie	Datum

Goedkeuren				
Naam	Afdeling	Functie	Besluit	Datum

Informeren			
Naam	Afdeling	Functie	Datum
Hugo Jaspers	ICT Afdeling	Hoofd ICT softwareontwikkeling en -strategie	
Raymond The	ICT Afdeling	Manager IT-security & Projecten	
Adrie Cornelissen	Fontys Hogescholen		

Versiebeheer

Versiebeheer				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.1	Concept	28-05-2010	Twan Peters	Eerste concept opgeleverd.
0.2	Concept	31-05-2010	Twan Peters	Concept aangepast aan de hand van de textuele opmerkingen van Hugo Jaspers.
1.0	Final	3-06-2010	Twan Peters	Concept aangepast aan de hand van de textuele opmerkingen van Jack Rijzewijk.

Voorwoord

In de periode februari 2010 tot en met juni 2010 heb ik, ter afronding van mijn opleiding Bedrijfskundige Informatie aan de Fontys Hogescholen, mijn afstudeerproject uitgevoerd. Dit afstudeerproject heb ik uitgevoerd bij Sligro Food Group Nederland B.V. in Veghel. In dit document wordt gesproken over Sligro om het makkelijk leesbaar te houden.

De opdracht luidde: "In kaart brengen, zowel modelmatig als tekstueel, van de business architectuur (incl. eigenaarschap), informatie architectuur en de infrastructuur architectuur. Analyse van eventueel aanwezige "gaps" tussen deze architecturen. Advies geven over oplossingen en/of oplossingsrichtingen om deze gaps te dichten". Door mijn onbekendheid met het onderwerp architectuur sprak mij deze opdracht erg aan. Maar nadat de probleemstelling achter deze opdracht onderzocht was, is de opdracht gewijzigd naar: "Met behulp van een architectuurmodel de informatievoorziening van Sligro zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie van haar organisatie". De nu voor u liggende afstudeerscriptie is het resultaat van dit project.

Ik wil via deze weg alle mensen die meegewerkt hebben aan het tot stand komen van dit document bedanken voor hun hulp, inzichten en bereidheid tot discussie.

In het bijzonder wil ik Adri Cornelissen en Hugo Jaspers bedanken voor hun begeleiding vanuit respectievelijk Fontys Hogescholen en Sligro. Deze begeleiding heeft een zeer positieve invloed gehad op het eindresultaat van mijn afstudeerproject. Adri heeft me enorm geholpen bij de start van dit project, en Hugo was altijd bereid om met mij te discussiëren over de onderzoeksmaterie en het geven van zijn inzichten. Verder wil ik mijn naaste collega's bedanken voor hun collegialiteit.

Ik wens u veel lees plezier.

Twan Peters
Milheeze, juni 2010

Inhoudsopgave

VOORWOORD	4
SAMENVATTING.....	7
SUMMARY	8
VERKLARENDE WOORDENLIJST	9
1 INLEIDING.....	12
2 SLIGRO FOOD GROUP	13
3 AFSTUDEERPROJECT	14
3.1 PROBLEEMSTELLING.....	14
3.2 PROJECTDEFINITIE	14
3.3 DOELSTELLING.....	15
3.4 OPDRACHTGEVER.....	15
3.5 SCOPE.....	15
3.6 RESULTAAT	16
3.7 UITGANGSPUNTEN	16
3.8 PROJECTPLAN	16
3.8.1 Fasering	16
3.8.2 Planning	18
3.8.3 Projectorganisatie	18
4 FASE 1: INITIATIE	19
4.1 WAT IS ARCHITECTUUR?	19
4.2 NUT VAN ARCHITECTUUR	20
4.3 WERKEN ONDER ARCHITECTUUR	20
4.4 KWALITEITSCRITERIA VOOR EEN WAARDEVOLLE ARCHITECTUUR	20
4.5 MISVATTINGEN OVER ARCHITECTUUR.....	21
4.6 KEUZE ARCHITECTUURMODEL	21
4.7 NEGENVLAKSMODEL	22
4.7.1 Introductie.....	22
4.7.2 Theorie achter het negenvlaksmodel	23
4.7.3 De vier hoekpunten	24
4.7.4 Invulling van de negen vlakken	25
4.7.5 Misvattingen	25
5 FASE 2: ANALYSE	27
5.1 ANALYSE HUIDIGE SITUATIE CASUSSEN	27
5.1.1 Huidige situatie netwerkcomputers	27
5.1.2 Huidige situatie Point of Sale systeem	29
5.1.3 Modelling huidige situatie	30
5.2 ANALYSE EN OPSTELLEN INFORMATIE EN TECHNOLOGIE PRINCIPES.....	31
5.3 MODELLERING GEWENSTE SITUATIE	32
5.4 IMPACTANALYSE	32
5.5 PROJECT START ARCHITECTUUR	33
5.5.1 Wat is een PSA?.....	33
5.5.2 Toegevoegde waarde van de PSA	33
5.5.3 Waar voldoet een goede PSA aan?	34
5.5.4 De PSA als validatie-instrument	34
5.5.5 Totstandkoming PSA	34
5.6 PROJECTAANSTURING.....	36
5.6.1 Huidige situatie projectaansturing	36
5.6.2 Betrokkenen bij de PSA.....	37

5.6.3	<i>Nieuwe situatie projectaansturing</i>	<i>38</i>
5.7	TOETSING OPLOSSING NETWERKCOMPUTERS	40
6	FASE 3: HOOFDFASE	42
6.1	KNELPUNTEN.....	42
6.2	HOE VERDER?.....	42
7	PERSOONLIJKE EVALUATIE.....	45
	BIJLAGEN.....	47

Samenvatting

Opdracht

Informatie wordt voor bedrijven steeds belangrijker, sterker nog zonder informatievoorziening kunnen bedrijven zoals Sligro niet functioneren. De afhankelijkheid van organisaties van het goed functioneren van de informatievoorziening is groot en neemt steeds meer toe. De informatievoorziening van Sligro is in de laatste 25 jaar steeds complexer en onoverzichtelijker geworden. Het probleem wat hieruit volgt is dat de informatievoorziening de business niet meer optimaal kan ondersteunen in haar strategie, missie en visie. Om de informatievoorziening wel weer optimaal te laten aansluiten heeft Sligro de opdracht gegeven om te onderzoeken hoe Sligro dit het beste kan doen met het behulp van een architectuur.

Werkwijze

Omdat de informatievoorziening van Sligro een breed gebied beslaat, is er besloten om een gedeelte van deze informatievoorziening in kaart te brengen. Hiervoor zijn twee casussen die binnen Sligro spelen gepakt: de keuze van een Point of Sale Systeem, en de bedachte Citrix oplossing voor het netwerkcomputer probleem (netwerkcomputer ontlasten door applicaties via Citrix aan te bieden). Omdat er binnen Sligro nog niet gewerkt werd met een architectuurmethode, is hiervoor een methode gekozen, dit is het negenvlakmodel geworden. Aan de hand van het negenvlakmodel zijn er informatie en technologie principes opgesteld die voortkomen uit businessprincipes van Sligro waarmee gestuurd kan worden. Deze principes zijn gebruikt als fundament voor de enterprise architectuur. Met deze principes is een eerste gedeelte van een referentiemodel opgesteld voor EMTÉ en Sligro Zelfbediening, er is mee geanalyseerd of de informatievoorziening van de EMTÉ en Sligro Zelfbediening voldoet aan deze principes, en er is in een Project Start Architectuur (PSA) en een toetsdocument mee opgesteld. Met een PSA zijn ontwerpkaders gegeven waarmee de keuze van het Point of Sale systeem de juiste richting op wordt gestuurd. Omdat er binnen Sligro nog geen gebruikt wordt gemaakt van een PSA, en een PSA een impact heeft op de huidige projectaansturing is er onderzocht wat er binnen deze projectaansturing moet veranderen om te kunnen werken met een PSA. Waar een PSA ontwerpkaders geeft waar een project zich aan moet houden, wordt er met het toetsdocument getoetst of de oplossing wel past in de optimale informatievoorziening.

Advies, conclusie en aanbeveling

Met het analyseren van de informatievoorziening van EMTÉ en Sligro Zelfbediening aan de opgestelde principes, zijn een aantal knelpunten naar voren gekomen. Onder andere deze knelpunten belemmeren de informatievoorziening om zo optimaal mogelijk aan de strategie, missie en visie van Sligro te kunnen voldoen. De knelpunten die naar voren zijn gekomen, zijn geen knelpunten die binnen een dag verholpen kunnen worden. Om nu deze knelpunten te verhelpen en toekomstige knelpunten te voorkomen adviseer ik Sligro om dit project als eerste stap te nemen met het werken onder (en met) architectuur. Met de principes kan er gestuurd worden. En met de PSA kunnen per project ontwerpkaders worden gesteld welke er voor moeten zorgen dat het project past in de enterprise architectuur, en dus past in een optimale informatievoorziening. Hiernaast wordt er met de PSA ook telkens getoetst of dat de principes wel volledig zijn. Maar er kan alleen resultaat met architectuur bereikt worden als alle betrokkenen die keuzes begrijpen, accepteren en zich eraan committeren. Sligro is een organisatie die is gegroeid door veel ad-hoc beslissingen. Sligro zal zich daarom goed moeten realiseren dat werken onder architectuur een ingrijpend veranderingstraject is dat goed gemanaged moet worden. Dit betekent dat het gedachtegoed door middel van goede communicatie, opleidingen en trainingen moet worden gedeeld met alle betrokkenen. Hiernaast is het belangrijk dat de business de term architectuur niet gaat associëren met alleen maar technologie. Indien Sligro onder architectuur gaat werken zullen knelpunten verdwijnen. Er kunnen altijd nog de verkeerde keuzes gemaakt worden, maar doordat er met architectuur naar de langere termijn wordt gekeken zullen keuzes doordachter gemaakt moeten worden.

Om de architectuurstukken goed aan te laten sluiten op de ontvanger adviseer ik Sligro om naast het werken onder architectuur, ook om de verschillende werkzaamheden van informatiemanagers duidelijk te onderscheiden en te beschrijven. De kern van het negenvlakmodel kan hier als uitgangspunt van de informatiemanager fungeren waaruit acht verschillende aspecten van de informatiemanagement worden beschouwd.

Summary

Assignment

Information is becoming increasingly important for companies, companies like Sligro cannot function without information delivery. The dependence on good functioning information delivery is large for organizations and is still increasing. Information delivery within Sligro has become increasingly complex and indistinct over the last 25 years, with the consequence that it cannot support the business in its strategy, mission, and vision. To optimize and unite information delivery, Sligro has commissioned an investigation into how Sligro can optimize information delivery through the use of an architecture.

Method of working

Because information delivery for Sligro covers a wide area, it was decided to map a part of this information delivery. Two cases were selected that are active within Sligro: the choice of an Point of Sale system, and a check on the 'invented' Citrix Solution for the network computer problem (relieving the network computers to offering applications with Citrix). Because Sligro has not worked with an architecture method, a method had to be chosen, thus SAME (Strategic Alignment Model Enhanced) also known in Dutch as the 'negenvlaksmodel'. Information and technology principles established based on SAME, derived from the Sligro business principles. These principles have been used as a basis for the enterprise architecture. Firstly a reference model was made of EMTÉ and Sligro Zelfbediening, then the information delivery from EMTÉ and Sligro Zelfbediening was analysed according to these principles, and lastly a Project Start Architecture (PSA) and a check document were drawn up. The PSA is used to give guidelines to steer the choice of the Point of Sale system in the right direction. Because Sligro have never made use of a PSA, and because PSA has an impact on the current project supervision, a study was been made of what changes are necessary to project supervision for working with a PSA. Where the PSA gives guidelines which a project has to go by, the check document can be used to measure how far the solution fits to optimal information delivery.

Advice, conclusion and recommendation

In the analysis of the information delivery for EMTÉ and Sligro Zelfbediening according to the new principles, a number of bottlenecks emerged. Amongst other things, these bottlenecks impede the optimization of information delivery to meet the strategy, mission and vision of Sligro. These are not bottlenecks that can be fixed in one day. In order to fix them and to prevent future bottlenecks, I advise Sligro to use this project as a first step in working within an architecture. The principles can be used as guidelines. The PSA can be used to draw up the design frameworks needed to be ensure that a project fits into the enterprise architecture, and so into an optimal information delivery.

In addition every time use is made of an PSA a check needs to be made that the principles are complete. Results within an architecture can only be achieved when all the people involved in making the choices understand, accept and abide with the commitment. Sligro is an organization that's been grown through many ad hoc decisions. Therefore Sligro has to realize that working under architecture is a major change process that needs to be managed properly. This means that the ideas should be shared through good communication, education and training with all the people involved. It is also important that the business does not associate the term architecture with only technology. If Sligro will start working under architecture the bottlenecks will disappear. The wrong choices can still always be made, but because of the long term vision within an architecture the choices will at least be well thought through.

To ensure the best connection of the architecture documents to the organization, I recommend that Sligro, as well as working under architecture, also describe and clearly distinguish the various activities of the information managers. The core of the same model considers eight different aspects of information management and can be used as here as a starting point.

Verklarende woordenlijst

Architectuur	De fundamentele opbouw van een (technisch en/of organisatorisch) systeem, bestaande uit zijn componenten, hun onderlinge relaties en die tot hun omgeving, en de principes voor hun ontwerp en evolutie.
BOM	Buitendienst Ondersteunings Model (Sligro's Customer Relationship Management systeem).
Business Architectuur	De business architectuur omvat een beschrijving van de zakelijke doelstellingen van een bedrijf, en de overkoepelende structuur die er voor moet zorgen dat deze doelstellingen bereikt zullen worden. Deze structuur omvat onder andere de bedrijfsorganisatie, bedrijfsprocessen, en de eisen voor de informatiesystemen die nodig zijn om het bedrijf optimaal te laten fungeren.
Client server applicatie	Applicaties waarvan gegevens centraal worden opgeslagen, dit gebeurt over het algemeen op een centrale server.
Citrix	Citrix (ook wel Citrix Metaframe genoemd) is een product van Citrix Systems. Met de Citrix technologie wordt het u mogelijk gemaakt om applicaties die op een centrale (Citrix)server zijn geïnstalleerd, via uw lokale PC kunt benaderen, zonder dat hiervoor ook de client-software van iedere applicatie benodigd is.
DYA (Dynamische Architectuur)	DYA® is de visie van Sogeti op het omgaan met architectuur. Het gaat over de totstandkoming en het onderhouden van de architectuur. Dit moet op een dynamische manier plaatsvinden; de organisatie gaat op een slimme, slanke en snelle wijze om met het fenomeen architectuur. DYA is ontstaan op basis van ervaringen uit de praktijk over hoe met architectuur wordt omgegaan.
Enterprise architectuur	Enterprise architectuur is een jong vakgebied tussen bedrijfskunde, informatiekunde en informatica, dat als doel heeft ervoor te zorgen dat een organisatie zich in al haar geledingen in de gewenste richting ontwikkelt.
Food Retail	De levering van levensmiddelen voor persoonlijk gebruik aan consumenten (EMTÉ/Golff), B2C.
Food Service	De aankoop van levensmiddelen door consumenten buiten de supermarkt (Sligro/Van Hoeckel), B2B.
TOGAF (The Open Group Architecture Framework)	Een methode voor het ontwikkelen en beheren van de Enterprise architectuur.

Globaal ontwerp	Functioneel ontwerp wat Sligro een andere benaming heeft gegeven, vanwege discussies met de business omtrent technische aspecten die daarin voorkomen.
Informatie architectuur	De Informatie architectuur beschrijft de inhoudelijke relaties en samenhang tussen toepassingen en gegevensverzamelingen onderling. Hiermee worden de relaties met informatie en communicatie als bedrijfsmiddelen/productiefactoren van een organisatie inzichtelijk. De Informatie architectuur is daarmee een onderdeel van de Informatievoorziening binnen een organisatie.
Informatiemanagement	Informatiemanagement is een vakgebied binnen het management. Het houdt zich bezig met het leiden en sturen van de wijze waarop organisaties in hun informatiebehoefte kunnen voorzien.
Informatiemanager	Onder een informatiemanager zijn twee verschillende functies te verstaan: Functie één Een informatiemanager is een beleidsmedewerker op het snijvlak van ICT-expert en ICT-gebruiker. Functie twee Ten tweede staat informatiemanager voor een medewerker van een bedrijf of overheidsorganisatie die ervoor zorgt dat medewerkers de informatie krijgen die zij nodig hebben voor het verrichten van werkzaamheden.
Informatie systemen	Een informatiesysteem is het geheel van mensen, middelen, procedures en regels dat de informatievoorziening verzorgt.
Informatievoorziening	De informatievoorziening van een organisatie is het geheel van mensen, middelen en maatregelen, gericht op de informatiebehoefte van die organisatie.
Infrastructuur architectuur	Een architectuur ontworpen om alle diensten te bieden die in de bedrijfs- of informatie-architectuur beschreven staan, op een veilige en stabiele manier.
IT-Governance	IT-Governance gaat over de inrichting van de besturing van IT.
Proces architectuur	Beschreven kaders en richtlijnen voor processen.
PSA (Project Start Architectuur)	Zie hoofdstuk 5.5 voor meer uitleg.
PvA	Plan van Aanpak.
PvE	Pakket van Eisen.

Server based computing	Server Based Computing haalt zoveel mogelijk taken terug naar de server. De uitwisseling van data bestaat alleen nog uit beeldscherm informatie, toetsenbordaanslagen en muisbewegingen.
SIAM (Sligro Integraal Artikel Management)	Zelfbouw integraal artikel management systeem.
Systeem architectuur	Conceptueel ontwerp met de definitie van de structuur en gedrag van een systeem.
Software architectuur	Het beschrijft de belangrijkste eigenschappen van het systeem en is de primaire plaats om kwaliteitseigenschappen te borgen.
Sogeti	Ontwikkelaar van DYA.
Technische architectuur	Dit is een geheel van inrichtingsprincipes en afspraken over de toe te passen van technologie.
Time to market	De marktintroductietijd is de tijdsduur benodigd om een product te ontwerpen totdat het op de markt verschijnt.
Thinkwise	De leverancier van ontwikkelsoftware waarmee Sligro een gedeelte van haar applicaties ontwikkelt.
TOGAF (The Open Group Architecture Framework)	TOGAF is een methode voor het ontwikkelen en beheren van de Enterprise architectuur. TOGAF bevat een verzameling aan technieken best-practices. TOGAF is een open standaard.
Total Cost of Ownership	TCO is een manier om de 'totale eigendomskosten' van iets, bijvoorbeeld een HR-systeem, in kaart te brengen.
Unittest	Methode om softwaremodulen of stukjes broncode (<i>units</i>) afzonderlijk te testen op een correcte werking.

1 Inleiding

De afgelopen decennia is er steeds meer aandacht gekomen voor de rol van informatie- en communicatietechnologie in organisaties. De afhankelijkheid van organisaties van het goed functioneren van de informatievoorziening is groot en neemt nog steeds toe. Daardoor is er steeds meer inzicht gewenst in de relatie business-ICT. Ook Sligro wil haar informatievoorziening zo optimaal mogelijk laten functioneren. Maar hoe kan Sligro haar informatievoorziening zo optimaal mogelijk laten aansluiten op haar missie, visie en strategie?

Om een antwoord te vinden op deze vraag heeft Sligro Food Group een afstudeeropdracht uitgeschreven waar deze scriptie het eindresultaat van is.

2 Sligro Food Group

In Sligro Food Group¹ zijn foodretail- en foodservicebedrijven actief, die zich direct en indirect richten op de Nederlandse markt van de etende mens. Dit geschiedt bij Foodservice als groothandel en bij foodretail als groothandel en detaillist.

Foodretail

De foodretailactiviteiten bestaan uit circa 120 full servicesupermarkten onder de formules EMTÉ en Golf, waarvan er ruim 40 door zelfstandige ondernemers worden geëxploiteerd.

Foodservice

De foodservice-activiteiten bestaan uit twee samenwerkende bedrijfsonderdelen:

Sligro richt zich via zelfbediening en bezorging vanuit 45 grootschalige zelfbedieningsvestigingen en 11 bezorglocaties op groot- en kleinschalige horeca, recreatie, cateraars, grootverbruikers, bedrijfsrestaurants, pompshops, het midden- en kleinbedrijf en kleinschalige retailbedrijven.

Van Hoeckel richt zich met een volledig gespecialiseerde organisatie op de institutionele markt.

Wij hebben eigen productiefaciliteiten voor gespecialiseerde convenience-producten, vis en patisserie en hebben deelnemingen in onze Fresh Partners voor vlees, wild & gevogelte, AGF en brood & banket.

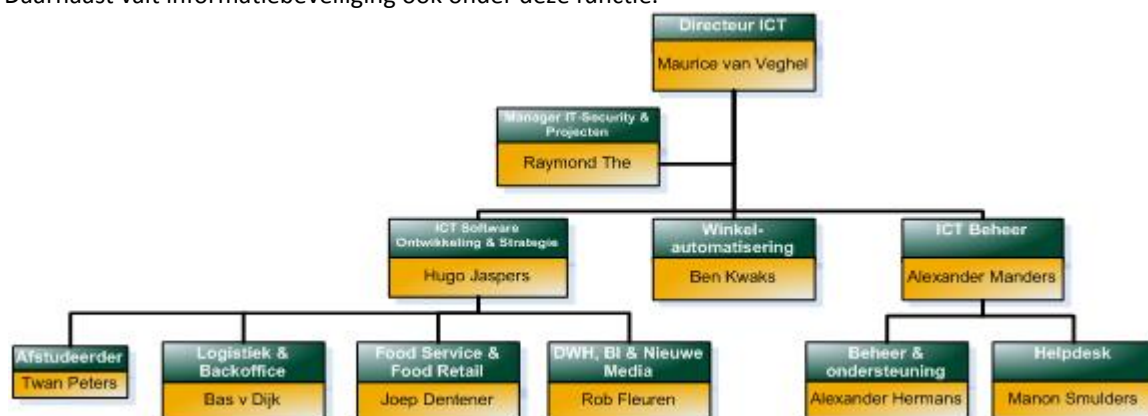
ICT organisatie

Tijdens mijn afstudeerperiode was ik werkzaam op de afdeling ICT. Daarom besteed ik hier wat meer aandacht aan. Binnen de ICT organisatie zijn ongeveer 65 mensen werkzaam. De helft van deze mensen valt onder de afdeling ICT Software Ontwikkeling & Strategie. Deze ontwikkeling is onderverdeeld in drie subafdelingen, namelijk Logistiek & Backoffice, Food Service & Food Retail en DWH, BI & Nieuwe media. De gehele afdeling heeft als doel om software te ontwikkelen die gebruikt kan worden om de efficiëntie te verbeteren in de organisatie. In de onderstaande organogram is mijn positie weergegeven.

Naast de afdeling ontwikkeling bestaat er ook de afdeling ICT beheer, hier zijn ongeveer 30 mensen werkzaam. De taak van deze afdeling is om de ICT infrastructuur en de daarbij behorende systemen te beheren. Deze afdeling is ook verdeeld in drie subafdelingen. Dit zijn Beheer & ondersteuning, helpdesk en productieautomatisering.

Als laatste subafdeling binnen de ICT organisatie bestaat de afdeling Winkelautomatisering. Deze afdeling heeft twee subafdelingen, namelijk Support en Projecten. Deze afdeling draagt zorg voor de automatisering van de retail winkels die Sligro bezit. Op deze afdeling zijn ongeveer vijf mensen werkzaam.

De functie manager ICT projecten en IT security is een staffunctie. Deze functie is gecreëerd om het management van de ICT-afdeling te ondersteunen en is belast met het managen van verschillende projecten. Daarnaast valt informatiebeveiliging ook onder deze functie.



¹ Meer bedrijfsinformatie is te vinden in bijlage B – Het bedrijf.

3 Afstudeerproject

3.1 Probleemstelling

Sligro is de afgelopen 25 jaar succesvol geweest met een 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur, gebaseerd op IBM i (voorheen AS/400, OS/400). Deze 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur zorgt/zorgde voor lage beheerskosten. Iets wat Sligro natuurlijk graag zo wil houden en wat een eenvoudige overzichtelijke informatievoorziening opleverde.

In de laatste 25 jaar is deze informatievoorziening steeds complexer en onoverzichtelijker geworden. Dit uit zich o.a. door toevoegingen zoals Windows / Office voor kantoorautomatisering, Windows Sharepoint voor inter/intranet en de laatste jaren Client Server applicaties zoals bijvoorbeeld Bom en Siam. Hiernaast begint ook de integratie van de oude omgeving met exchange en internet een steeds grotere rol te spelen.

Het probleem dat hieruit volgt is dat de informatievoorziening de business niet optimaal kan ondersteunen in zijn strategie, missie en visie. Vanuit Sligro wordt er bijvoorbeeld gezegd dat de interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepskwaliteiten maximaal benut worden. Iets wat de informatievoorziening op dit moment niet kan invullen. Een ander voorbeeld is dat de Sligro een korte time to market wil hebben, maar hieraan niet kan voldoen omdat de informatievoorziening hier niet op ingericht is.

3.2 Projectdefinitie

Dit project heeft als doel om de informatievoorziening zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie van de Sligro. Om dit te bereiken wordt er een architectuur voor de informatievoorziening opgesteld.

Omdat dit afstudeerproject gebonden is aan het een tijdslimiet en de organisatie erg groot is, is er gekozen om een architectuurproducten op te leveren aan de hand van twee casussen. Om een gedeelte van de huidige situatie van de informatievoorziening in kaart te brengen is er gekozen om twee casussen uit te werken. De keuze van deze twee casussen is gebaseerd op de twee voorbeeld problemen die in de aanleiding vernoemd zijn. Met deze twee casussen wordt de huidige informatievoorziening omtrent de twee casussen duidelijk. Het wordt duidelijk waar de informatievoorziening binnen de probleemstelling van deze casussen aan moet voldoen. Er zullen bij de uitwerking waarschijnlijk knelpunten naar boven komen waarvoor een advies opgesteld zal worden. En in dat advies is verwerkt hoe de informatievoorziening omtrent die casus zo optimaal mogelijk aan kan sluiten op de missie, visie en strategie.

Casus 1 – Point of Sale systeem:

Sligro heeft twee zelfbedieningswinkels: Food Retail voor alle klanten (supermarkten, Business to Consumer, B2C) en Foodservice Zelf bediening voor klanten die geregistreerd staan bij de kamer van koophandel (Business to Business, B2B). Beide bedrijfstakken hebben een eigen Point of Sale systeem. Food Retail heeft een pc based Point of Sale systeem waardoor er bij uitval van één kassasysteem de resterende kassasystemen gewoon door blijven werken. Foodservice ZB heeft een server based Point of Sale systeem waardoor er bij uitval van de server waarvan de herstelltijd ongeveer vier uur is geen één kassa systeem meer werkt.

In de strategie heeft Sligro twee principes geschreven welke haaks op deze oplossing staan:

1. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
Er zijn twee Point of Sale systemen, hierdoor wordt de interne synergiemogelijkheid en kennisuitwisseling tussen groepsactiviteiten niet maximaal benut.
2. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteit-matrix.
In de continuïteitsmatrix is vastgesteld dat een Point of Sale systeem een maximale herstelltijd van nul uur mag hebben. Het Point of Sale systeem van Foodservice ZB voldoet hier niet aan.

Om aan deze twee principes te kunnen voldoen heeft Sligro besloten om naar één Point of Sale systeem te gaan die voldoet aan deze twee principes.

De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van een architectuur de juiste keuze maken?

Casus 2 – NC's

Enkele jaren terug heeft Sligro 2.500 stuks Netwerk Computers gekocht. Omdat deze geen draaiende onderdelen bevatten kan er weinig stuk gaan en zouden de beheerkosten relatief laag zijn. Sligro wil nu andere applicaties op deze Netwerk Computers laten draaien, maar de geïnstalleerde Java runtime versie ondersteund deze applicaties niet. Hierdoor moeten verschillende Netwerk Computers naar een hogere versie geflashed worden, wat erg veel tijd en beheerkosten met zich meebrengt.

Vanuit de business kant wordt een korte time to market gevraagd wat met deze oplossing niet gerealiseerd kan worden. Om hier zo optimaal mogelijk aan te kunnen voldoen wil de Sligro gaan kijken naar server based computing m.b.v. bijvoorbeeld Citrix. Maar is deze oplossing wel flexibel genoeg om de korte time to market te ondersteunen?

De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van architectuur dit soort problemen voorkomen en kan de nieuwe oplossing wel de korte time to market optimaal ondersteunen?

3.3 Doelstelling

Dit project heeft als doel om de informatievoorziening zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie van de Sligro. Om dit te kunnen realiseren zijn een aantal subdoelen gesteld, deze subdoelen gaan omtrent de hierboven beschreven casussen en zullen dus niet over de complete organisatie gaan:

- In kaart brengen van een gedeelte van de huidige situatie van de informatievoorziening.
- Inzichtelijk maken waar de informatievoorziening (voor het gedeelte dat in kaart gebracht wordt) binnen Sligro aan moet voldoen.
- Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten (gaps) (voor een gedeelte van de informatie voorziening).
- Een voorstel maken voor een gedeelte van de informatievoorziening hoe deze zo optimaal mogelijk aan kan sluiten op de missie, visie en strategie.

3.4 Opdrachtgever

De opdrachtgever voor dit project is de heer Raymond The (manager ICT projecten en IT security).

3.5 Scope

De scope van het project wordt bepaald met behulp van de MoSCoW planning:

Must

Architectuur moet op een zo abstract mogelijke manier worden opgebouwd zodat de architectuur overzichtelijk blijft.

- Analyseren van bestaande documentatie naar principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de drie bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 3. Korte time to market.
- Beschrijven van principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de bovenstaande drie business principes.
- Voor beide casussen een impactanalyse opstellen voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
- Toetsdocument opstellen voor de nieuwe oplossing van casus twee.
- Projectstart architectuur voor casus één.
- Overzicht met eventueel gevonden knelpunten.
- Adviseren of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden.

Should

- Niet van toepassing.

Could

- Opstellen transitie-model voor casus twee.
- Meerdere casussen uitwerken.

Would

- Niet van toepassing.

3.6 Resultaat

Omdat de opdracht wordt uitgevoerd aan de hand van twee casussen is er gekozen om producten per casus op te leveren:

Casus 1

1. Informatie- en technologieprincipes die voortvloeien uit de twee business principes:
 - a. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 - b. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Impactanalyse van één Point of Sale systeem voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
3. Project Start Architectuur.

Casus 2

1. Informatie- en technologieprincipes die voortvloeien uit de korte time to market 'principe'.
2. Impactanalyse van de nieuwe oplossing voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
3. Een toetsdocument voor de nieuwe bedachte oplossing.

Buiten de twee casussen worden er ook nog algemene producten opgeleverd

- Overzicht met eventueel gevonden knelpunten.
- Advies met betrekking tot eventuele knelpunten (gaps) die boven water komen.

3.7 Uitgangspunten

De onderstaande punten zijn leidend voor het projectplan en de aanpak:

1. Het project heeft een tijdsbeperkende omvang.
2. De afstudeeropdracht wordt projectmatig aangepakt en volgt de Prince2 projectmethodiek.
3. Binnen het project wordt gewerkt met het negenvlakmodel.

3.8 Projectplan

3.8.1 Fasering

Dit project is vier fases verdeeld, hieronder wordt per fase aangegeven welke fases er zijn, wat een fase inhoudt en wat voor producten eruit volgen.

1. Initiatie fase

- Opdrachtontvangst
- Vooronderzoek (hoe het project aan te pakken, scope bepalen)
- Afstudeervoorstel
- Opstellen Project Initiation Document

Op te leveren (sub)producten:

- Afstudeervoorstel
- Project Initiation Document

2. Analyse

- Analyseren van bestaande documentatie naar algemene principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de drie bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 3. Korte time to market.
- Opstellen algemene principes omtrent informatie en technologie vanuit de drie bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 3. Korte time to market.
- Inzichtelijk maken van de huidige situatie omtrent beide casussen.
- Opstellen impact analyse voor casus één omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur.
- Opstellen impact analyse voor casus twee omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur.
- Opstellen toetsdocument voor de nieuwe oplossing van casus twee .
- Opstellen Project Start Architectuur voor casus één.

3. Hoofdfase

- Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten (gaps).
- Advies opstellen of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden.
- Schrijven afstudeerscriptie.

Op te leveren (sub)producten:

- Overzicht knelpunten (indien deze boven water zijn gekomen).
- Advies (indien er natuurlijk knelpunten zijn geanalyseerd).
- Concept afstudeerscriptie.

4. Nazorg

- Feedback afstudeerscriptie verwerken
- Proef presentatie
- Resultaten presenteren
- Afstudeerscriptie verdedigen

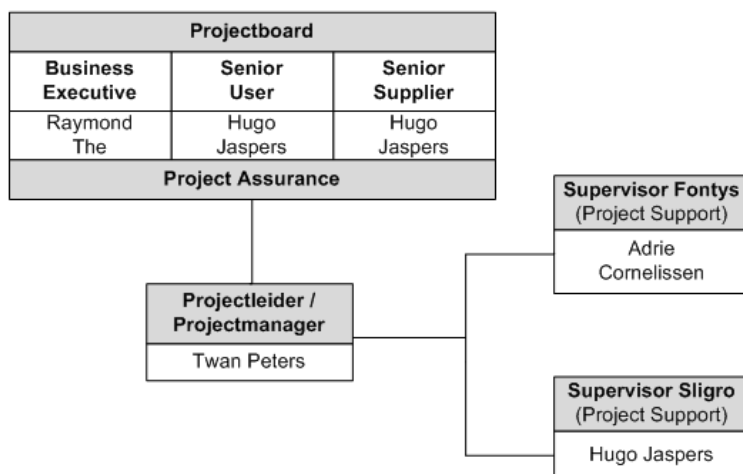
Op te leveren (sub)producten:

- Definitieve versie afstudeerscriptie
- Eindpresentatie

3.8.2 Planning

Taaknaam	Duur	Begindatum	Einddatum	Vooraf taken
1. Vooronderzoek naar aanpak project & de scope bepalen	9 dagen	maa 1-2-10	don 11-2-10	
1. Opstellen afstudeervoorstel	16 dagen	vri 12-2-10	vri 5-3-10	1
1. Schrijven Project Initiation Document	2 dagen	maa 8-3-10	din 9-3-10	2
1. Feedback Project Initiation Document verwerken	3 dagen	woe 10-3-10	vri 12-3-10	3
2. Analyseren en opstellen principes omtrent informatie en technologie afgeleid van de 3 business principes	10 dagen	maa 15-3-10	vri 26-3-10	4
2. Inzichtelijk maken huidige situatie&informatievoorziening omtrent beide casussen	10 dagen	maa 15-3-10	vri 26-3-10	4
2. Opstellen impact analyses voor casus 1 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur	10 dagen	maa 29-3-10	vri 9-4-10	5,6
2. Opstellen impact analyses voor casus 2 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur	10 dagen	maa 29-3-10	vri 9-4-10	5,6
2. Opstellen toetsdocument voor de nieuwe oplossing van casus 2	12 dagen	maa 12-4-10	din 27-4-10	8
2. Opstellen Project Start Architectuur voor casus 1	12 dagen	maa 12-4-10	din 27-4-10	7
3. Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten	5 dagen	woe 28-4-10	din 4-5-10	10,9
3. Advies opstellen of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden	10 dagen	don 6-5-10	woe 19-5-10	11
3. Schrijven afstudeerscriptie	60 dagen	maa 1-3-10	vri 21-5-10	
4. Feedback afstudeerscriptie verwerken	14 dagen	maa 24-5-10	don 10-6-10	13
4. Eindpresentatie opstellen & proefpresentatie	7 dagen?	vri 11-6-10	maa 21-6-10	14
4. Afstudeerzitting	8 dagen?	woe 23-6-10	vri 2-7-10	15

3.8.3 Projectorganisatie



4 Fase 1: Initiatie

In de initiatie fase is een “project initiation document” (PID) geschreven. Deze PID is volgens de Prince 2 methodiek opgesteld en bevat informatie over de aanpak van dit project. Deze informatie is grotendeels in hoofdstuk 3 te vinden. Daarnaast is er een kleine literatuurstudie uitgevoerd naar architectuur en het gekozen architectuur model: negenvlakmodel. De gegevens hiervan zijn in dit hoofdstuk te lezen.

Informatie voor het opstellen van de hoofdstukken 4.1- 4.5 is afkomstig uit de volgende bronnen:

- <http://www.enterprisearchitectuur.net/onderwerpen/enterprise-architectuur-definitie-van-enterprise-architectuur>
- *Wegwijzer voor methoden bij Enterprise-architectuur*, ISBN: 978 90 8753 097 6
- <http://www.via-nova-architectura.org/de-architect-antwoordt/de-architect-antwoordt/marjo-smulders-hoofd-ict-beleid-en-architectuur-bij-rabobank.html>
- *IT in bedrijf – 16/01/2010 – Geslaagde architectuurprojecten lijken op elkaar*
- *IT in bedrijf – 29/01/2010 – Architectuur werkt dus wel*

4.1 Wat is architectuur?

Om duidelijkheid te scheppen over wat architectuur is, zijn in deze paragraaf een aantal definities van bedrijven opgenomen welke bedreven zijn in het ontwerpen van architectuur. De architectuur waar in dit project over gesproken wordt heet de enterprise architectuur.

Definitie IEEE 1471-2000:

“The fundamental organization of a system embodied in its components, their relationships to each other, and to the environment, and the principles guiding its design and evolution.” (Maier et al., 2001)

Een veel gehanteerde definitie die in feite een omschrijving geeft van wat software architectuur is. De reden hiervoor is dat IEEE zich voornamelijk richt op software engineers en de architectuur van een softwaresysteem. IEEE richt zich niet per definitie op de businessaspecten die binnen de architectuur een fundamentele rol spelen.

Definitie Sogeti:

Een consistent geheel van principes en modellen dat richting geeft aan ontwerp en realisatie van de processen, organisatorische inrichting, informatievoorziening en technische infrastructuur van een organisatie.” (Wagter et al., 2001)

Deze definitie omvat alle aspecten die een architectuur zou moeten bezitten. Deze definitie is daardoor breed inzetbaar voor verschillende architectuur doelen.

Definitie Capgemini:

Enterprise architectuur is een coherente, consistente verzameling principes, verbijzonderd naar uitgangspunten, regels, standaarden en richtlijnen, die beschrijft hoe de organisatie, de informatievoorziening, de applicaties en de infrastructuur hun vorm hebben gekregen en hoe zij zich voordoet in het gebruik (Rijzenbrij, 2004).

Ook deze definitie omvat alle aspecten die een architectuur zou moeten bezitten. Het verschil met de definitie van Sogeti is dat deze definitie nog net wat specifieker is, in deze definitie worden namelijk principes gedefinieerd.

Uit de definitie van Rijzenbrij is af te leiden dat architecturen in verschillende vormen gebruikt worden. Hierbij valt te denken aan business architectuur, applicatie architectuur, systeem architectuur, proces architectuur, infrastructuur architectuur en informatie architectuur.

Organisaties willen met de enterprise architectuur de totale bedrijfsvoering beheersen. Ieder ontwerp en domein van de organisatie begint met een verzameling architectuurprincipes, die als het ware de ontwerpruimte inperkt. Enterprise architectuur is dus een verzameling van deelarchitecturen binnen het business domein, informatiedomein en het IT domein.

4.2 Nut van architectuur

Leidend voor elk architectuur ontwerp zijn de visie en doelstellingen van de organisatie en de strategie om die doelstellingen te bereiken. De enterprise architectuur – de inrichting van de organisatie, processen, informatiehuishouding en technologie – dient de strategie te ondersteunen. De enterprise architectuur biedt de helpende hand om visie, strategie en doelstellingen te interpreteren en te vertalen naar een enterprise-architectuur die de organisatie helpt bij het optimaal realiseren van de doelstellingen.

Architectuur is hiermee een abstracte beschrijving van de gewenste situatie, zowel vanuit de business als vanuit het technisch perspectief. Het vormt een aanzet tot stroomlijning van de IT voorziening als geheel: het organisatorische en inhoudelijk kader wordt geschetst. Het is een sjabloon voor de ontwikkeling van de informatievoorziening, waarbij ten aanzien van de generieke IT vraagstukken algemene keuzes gemaakt zijn. Het moet dienen als communicatiemiddel, een (kaderstellend) bestemmingsplan, een vertaling van de bedrijfsstrategie op tactisch niveau.

Architectuur is om ervoor te zorgen dat de strategische keuzes in een onderneming worden gemaakt in het licht van strategische uitgangspunten zoals duurzaamheid en toekomstvastheid. Elke vernieuwing of verbetering aan de onderneming mag de onderneming namelijk niet onnodig complexer, minder flexibel of minder weerbaar maken.

4.3 Werken onder architectuur

Uit de praktijk is gebleken dat het opstellen van een architectuurdocument eenvoudiger is dan het daadwerkelijk werken onder een architectuur. Er ligt vaak een mooi document, maar er is geen draagvlak voor de inhoud omdat die teveel in isolement tot stand is gekomen. Daardoor mislukken architectuurprojecten in de praktijk regelmatig. Er bestaan verschillende valkuilen waar een architectuurproject door kan mislukken:

- Er wordt teveel gefocust op de inhoud van de architectuur zonder dat er beseft wordt wat het doel ervan is en wie er gebruik van moeten maken.
- Een ambitieniveau dat te hoog is, de organisatie wil dan teveel tegelijk. Het is simpelweg onmogelijk om binnen een maand een professionele architectuurorganisatie te hebben staan.
- Er wordt onvoldoende rekening gehouden met wat haalbaar is gegeven de organisatie. Elke organisatie is anders, qua omvang en cultuur, en dat heeft ook consequenties voor het werken onder architectuur.
- Er is een architectuur opgesteld die niet bruikbaar is bij actuele veranderingen die spelen in de organisatie. Er is dan wel een architectuur aanwezig die goedgekeurd is door het management. Maar het bij het eerste beste project waar onder architectuur gewerkt wordt blijkt dat bijvoorbeeld bepaalde voorschriften van de architectuur in de praktijk nog helemaal niet mogelijk blijken. Er wordt dan meestal besloten dat het niet haalbaar is om volgens de architectuur te werken omdat het project daarmee teveel verlengd zou moeten worden. In dit soort gevallen staat het architectenteam bekend als professionele remmers.

4.4 Kwaliteitscriteria voor een waardevolle architectuur

Wat zijn de belangrijkste kwaliteitscriteria voor een waardevolle architectuur?

Belangrijk is dat de architectuur 'aansluit', dat zij past. Enkele zaken waarop aansluitingen horen te zijn:

- De businessprocessen en –formules die de business in de markt wil zetten.
- Verkorting van de time to market, meer concreet de tijd die ICT nodig heeft om oplossingen te vinden voor business vraagstukken.
- De mate van beheersbaarheid van het ICT-landschap en daarmee samenhangend de kosten en risico's.
- Robuustheid, de zaken die vandaag bedacht zijn moeten nog jaren mee kunnen.

- Maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO), waaronder de mate waarin bijgedragen wordt aan het milieu (green ICT).
- Bruikbaarheid en toegankelijkheid van architectuurdocumentatie waardoor architectuur bij de realisatie in de programma's efficiënt en effectief kan worden toegepast.

4.5 Misvattingen over architectuur

Twee belangrijke misvattingen over architectuur die min of meer een relatie hebben met werken onder architectuur. Als er namelijk goed gewerkt wordt onder architectuur zullen deze misvattingen bij die organisaties niet voorkomen.

(Enterprise) architectuur zorgt voor inzicht en overzicht

Er wordt wel eens gedacht dat (enterprise) architectuur inzicht en overzicht geeft over bijvoorbeeld de informatiesystemen, systeem infrastructuur etc. Wat een reden kan zijn om een (enterprise) architectuur op te stellen. Een (enterprise) architectuur geeft hier ook wel inzicht en een overzicht in maar in de vorm van visualisaties of views van modellen. Enterprise architectuur zelf moet vooral zorgen voor concepten en principes die de identiteit, missie, visie en strategie van de ondernemingen vertalen in duurzame en toekomstvaste bedrijfs- en ICT-oplossingen.

(Enterprise) architectuur zorgt voor kostenbesparing en complexiteitsreductie

Organisaties zijn vaak enthousiast als het gaat om architectuur, en zien architectuur als een op zichzelf staand iets, terwijl architectuur dat juist niet is. Architectuur is een geheel van concepten, stilelementen en principes dat pas als het in ontwerpen wordt gebruikt van toegevoegde waarde is. Architectuur is een beheers-, verander- en ontwerpinstrument en werkt juist pas als het niet wordt gezien als een op zichzelf staand iets, maar het als een instrument wordt gezien.

4.6 Keuze architectuurmodel

Om tot het gewenste eindresultaat te komen moet er gekozen worden voor een specifiek architectuur model (methode). Voordat ik aan deze opdracht begon kende ik alleen het DYA model, maar ik wist wel dat er meerdere modellen bestonden die ik zou kunnen gebruiken. Na een tijdje zoeken ben ik verschillende modellen tegengekomen, deze modellen heb ik bestudeerd waaruit ik vervolgens mijn keuze heb gemaakt. Waarom ik een model wel/niet heb gekozen heb ik hieronder beschreven:

- **Zachman Framework** (klassieker onder de architectuur modellen, geïntroduceerd in 1987!)
Niet voor gekozen omdat: Het model kent 6 basis vragen (Wat, Hoe, Waar, Wie, Wanneer en Waarom) die gesteld worden aan vijf stakeholders (Planner, Owner, Designer, Builder and Subcontractor). Dit geeft een matrix van 30 cellen. De antwoorden van de vragen in de cellen geven een algemeen overzicht van een architectuur van een onderneming. De uiteindelijke architectuurbeschrijving kan hierop worden gebaseerd. Het nadeel van dit model is dat het complex is, het al snel veel papierwerk gaat opleveren en het model vooral is bedoeld voor architecten (vastleggen van verschillende architectuurlagen) zelf en minder voor eindgebruikers, ontwikkelaars of managers. Voor de Sligro is het juist belangrijk dat het model bedoeld is voor oa. de eindgebruikers.
- **DYA (Sogeti)**
Niet voor gekozen omdat: bij DYA wordt er onderscheid gemaakt tussen ontwikkelen onder architectuur en ontwikkelen zonder architectuur. Systemen die onder tijdsdruk moeten worden ontwikkeld hoeven hierbij niet perse te passen in de vastgestelde architectuur. Echter, nadat het systeem is opgeleverd moet een ontwikkeltraject gestart worden om het systeem opnieuw in alle rust te ontwikkelen, maar dan netjes onder architectuur. Een mooi streven maar na wat interviews met ontwikkelaars & ICT managers ben ik erachter gekomen dat dit in de praktijk voor de Sligro niet gaat werken, simpelweg omdat het teveel geld en mankracht kost en er kan dan natuurlijk te makkelijk van de architectuur afgeweken worden.

- TOGAF

Niet voor gekozen omdat: TOGAF is een uitstekende methode om een architectuur op te stellen die voldoet aan de kwaliteitseisen van de opdrachtgever. Met TOGAF is het mogelijk om de gehele enterprise architectuur te beschrijven, dus ook de huidige situatie van de informatievoorziening. Tevens is TOGAF een wereldwijde standaard, kent 8.000 gecertificeerden en veel bedrijven adopteren TOGAF als de standaard. Maar ik heb niet voor TOGAF gekozen omdat TOGAF enorm complex is, de laatste versie van TOGAF bestaat uit ongeveer 800 pagina's complexe tekst. Doordat ik maar een beperkte tijd heb gekregen om een architectuur op te stellen was ik bang dat ik te lang bezig was om TOGAF te begrijpen voordat ik het kan gaan gebruiken. Hiernaast wordt er wel eens over TOGAF gezegd: vóór en dóór bouwver, uitermate schadelijk voor de creativiteit van architecten.

- Kruchten (4+1)

Niet voor gekozen omdat: Het model van Kruchten is bedoeld om een systeem te beschrijven, en dat valt buiten de scope van deze opdracht.

- Negenvlakmodel

Negenvlakmodel uitgewerkt door Rik Maes. Negenvlakmodel is een raamwerk dat twee dimensies hanteert een bedrijfskundige dimensie en een informatie dimensie. Samengevat wordt in de bedrijfskundige dimensie een onderscheid gemaakt tussen de begrippen **strategie** (welke doelen streeft de organisatie na en op welke wijze worden deze doelen gerealiseerd?), **inrichting** (hoe draagt de inrichting van de organisatie eraan bij om enerzijds de realisatie van de strategie te bevorderen en anderzijds deze strategie verder te ontwikkelen?) en **uitvoering** (in welke mate weet de organisatie de optimale mix te vinden tussen operational excellence en toekomstgerichte flexibiliteit?).

In de informatiedimensie wordt een onderscheid gemaakt tussen het bedrijfsdomein (in welke business opereert de organisatie, welke bedrijfsstrategie volgt ze en hoe is ze ingericht?), het informatie- en communicatiedomein (op welke wijze vinden informatie- en communicatieprocessen plaats en in hoeverre faciliteert de informatievoorziening deze processen?) en het technologiedomein (hoe is de informatievoorziening binnen de organisatie vormgegeven, hoe wordt deze verder ontwikkeld en hoe is het management ervan ingericht?) De combinatie van beide invalshoeken positioneert de vraagstukken over informatiemanagement in organisaties.

Met andere woorden het negenvlakmodel geeft de mogelijkheid binnen een organisatie te analyseren in hoeverre de afstemming is gerealiseerd tussen de vraag van de organisatie en het aanbod vanuit de ICT. Dat is precies wat Sligro wil weten. Tevens is het negenvlakmodel een model waarvan de beschrijving op 10 kantjes A4 past. Twee belangrijke redenen waarom ik voor het negenvlakmodel heb gekozen en niet voor de andere modellen.

4.7 Negenvlakmodel

Informatie voor het opstellen van dit hoofdstuk is afkomstig uit de volgende bronnen:

- *Introductie van de sociaalorganisatorische component in het denken over de informatievoorziening* (A.W. Abcouwer & E.E. Hijzen)
- *Rapport Ontologie Informatiemanagement* (ir Hans Hofstee, Open Universiteit Nederland)
- *Informatiemanagement in kaart gebracht* (Rik Maes)
- *Contouren van een generiek model voor Informatiemanagement* (A.W. Abcouwer, R. Maes & J. Truijens)
- *Informatiemanagement of de kunde van het balanceren: van maakbaarheid naar taalbaarheid* (Rik Maes)

4.7.1 Introductie

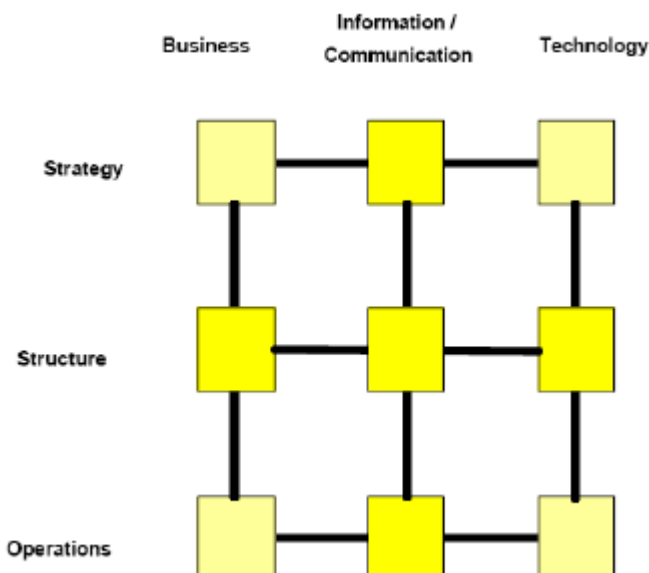
Ontwikkelingen op organisatorisch en technisch gebied beïnvloeden de traditionele inrichting van de informatievoorziening. De globalisering zorgt voor meer concurrentie en legt druk op concurrentieverhoudingen in regio's en landen. Innovaties in technologie verkorten de levenscyclus van producten en diensten en eisen meer van de snelheid waarmee nieuwe producten en diensten op de markt worden gebracht. Door massaproductie neemt de macht van klanten toe en worden organisaties gedwongen om meer klantvriendelijk te werken. De 24x7 maatschappij komt steeds dichterbij, waardoor bezetting en middelen van organisaties onder druk komen te staan. De dynamiek van de markt dwingt organisaties meer flexibel te functioneren. Het gevolg is dat ook de vraag naar meer flexibele informatiesystemen toeneemt.

ICT wordt steeds vaker gezien als een strategisch middel om doelstellingen van de organisatie te realiseren. Afstemming, transparantie en samenhang tussen ICT, bedrijfsvoering en strategie worden dan ook steeds belangrijker.

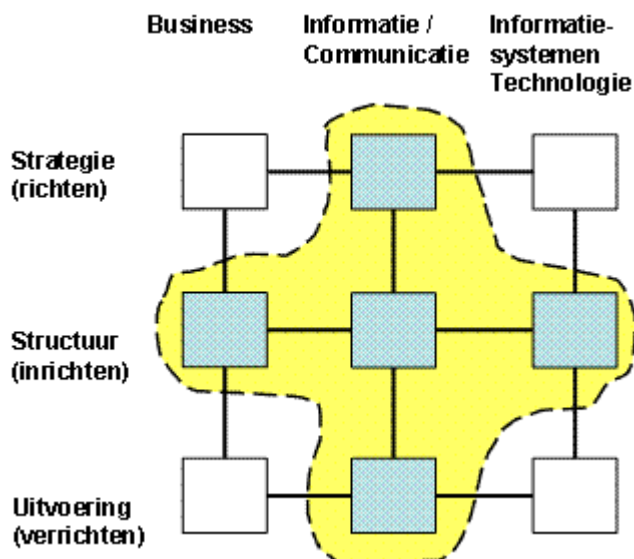
4.7.2 Theorie achter het negenvlakmodel

Het negenvlakmodel (ook bekend als het Amsterdams raamwerk voor informatiemanagement) brengt de relatie tussen informatie en organisatie in beeld. Onder 'informatiemanagement' wordt verstaan de evenwichtskunst tussen 'in-form-eren' en 'in-spir-eren' en vorm- en betekenisgeving.

Vraagstukken van informatiemanagement hebben betrekking op strategy (richten), structure (inrichten) en operations (verrichten), op de kaart wordt dit verticaal gemarkeerd. Informatiemanagement relateert vervolgens de processen van en de ondersteunde technologie voor (intern en extern) informeren en communiceren aan algemene bedrijfsaspecten, op de kaart wordt dit horizontaal aangegeven.



De definitie van informatiemanagement volgens dit raamwerk luidt: "het gebalanceerd managen van de centrale componenten van het raamwerk met inbegrip van hun onderlinge relaties."



De gestippelde grenzen zijn situationeel bepaald en betekenen transparantie; hierin komt de gedachte tot uiting dat informatiemanagement geen losstaande discipline is. De vier hoekpunten van het raamwerk zijn grensgebieden van informatiemanagement (de vier componenten van het model van *Henderson & Venkatraman*). Informatiemanagement legt als het ware de verbindingen tussen deze gebieden en is daarmee *enabling*.

De volgende interpretaties hebben betrekking op de drie kolommen van het raamwerk (Maes, 2003).

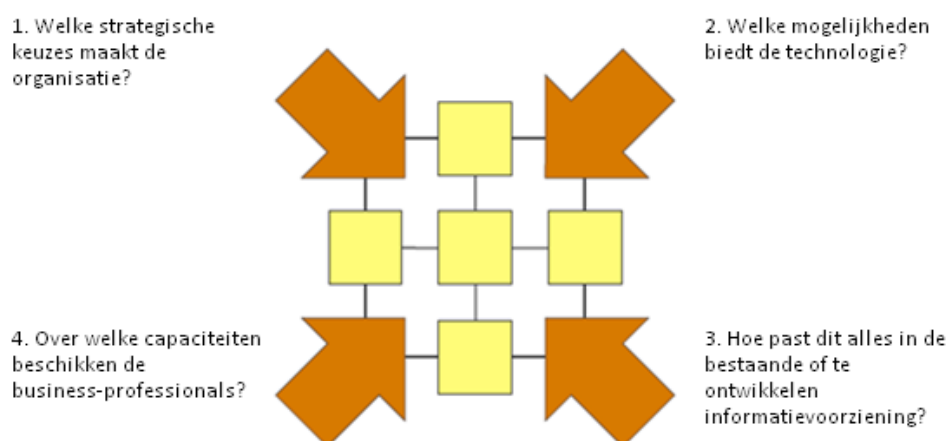
- Van rechts naar links wordt informatie geproduceerd, geïnterpreteerd en gebruikt. In de rechterkolom spreken we van data, in de middelste van informatie en in de linkerkolom van kennis. Informatiemanagement houdt zich met al deze verschijningsvormen bezig.

- Elke kolom heeft specifieke expertise nodig. Van links naar rechts: domeinexpertise, informatie-expertise en technologie-expertise. Informatiemanagement is geconcentreerd op informatie-expertise, maar kan niet zonder (kennis van) beide andere expertisegebieden.
- Technologie introduceert in een ICT-toepassing een nieuwe syntax. De business kolom representeert de pragmatiek van de toepassing. Informatiemanagement heeft in deze optiek veel weg van betekenisgeving: semantiek.

Informatiemanagement is niet een in zichzelf gekeerde activiteit. Het raamwerk bevat relaties met een zakelijke, informatie/communicatie en I/C T(echnologie) omgeving. Eén van de functies op strategisch niveau is het maken van organisatiespecifieke keuzen in deze omgevingen. Verder is informatiemanagement gegrondvest in de hulpbronnen van de organisatie (daarvan is I/C T er één). In het primaire proces van de organisatie wordt gebruik gemaakt van deze hulpbronnen; hier vinden de activiteiten plaats.

4.7.3 De vier hoekpunten

In de vorige paragraaf werd gezegd dat de vier hoekpunten van het raamwerk de grensgebieden van de informatiemanagement zijn. Deze vier hoekpunten zijn de grensgebieden van het informatiemanagement omdat de informatiemanager voor deze aspecten geen bepalende rol kan spelen. Dat wordt als volgt aannemelijk gemaakt:



Deze vier hoekpunten zijn niet of nauwelijks beïnvloedbaar door de informatiemanager. Voor het 'kruis' kan de informatiemanager dit wel. Dit komt omdat de informatiemanager simpelweg niet over de bovenste hoekpunten gaat, daar kan hij niet over beslissen. En voor de onderste operationele hoekpunten gelden continuïteitseisen die de veranderbaarheid beperken. Maar deze vierhoekpunten zullen wel de veranderimpulsen voor de informatievoorziening moeten geven. Strategie en technologie zorgen immers voor nieuwe uitdagingen en ook systeem- en procesvernieuwing zijn impulsen voor verandering van de manier waarop informatie en communicatie binnen de organisatie wordt ingezet (middenkolom) en voor structurele aanpassingen van de voorzieningen (midden rij).

1. Een organisatie maakt de strategische keuzes, hier kan een informatiemanager wel een participerende rol in hebben maar daar blijft het ook bij. Hoe belangrijk de informatievoorziening ook is, het is niet de primaire verantwoordelijkheid van de informatiemanager.
2. Technologische ontwikkelingen worden voornamelijk extern bepaald, het is aan de informatiemanager om te bepalen of gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die door de technologie worden aangeboden en hoe de informatievoorziening dan moet worden ingericht om dat mogelijk te maken. Daarbij kunnen gewenste technologieën ook nog niet bestaan.

3. De uitvoering van de dagelijkse operaties is de motor van de organisatie. De systemen die daar aan bijdragen vormen dus een continuïteitsfactor van belang. De informatiemanager heeft hier wel een primaire verantwoordelijkheid, hier komt namelijk de vraag naar boven hoe alles in de bestaande of te ontwikkelen informatievoorziening past. De bestaande informatievoorziening brengt om meer dan één reden beperkingen mee qua technische mogelijkheden. Dat beperkt structureel de speelruimte van de informatiemanager om in te kunnen spelen op de ontwikkelingen in wensen en eisen aan de businesskant en anderzijds in de snel innoverende ICT-markt.
4. De bestaande processen zijn bepaald door de business-professionals, en zijn ook min of meer een vaststaand organisatiegegeven. Een informatiemanager kan deze processen niet veranderen omdat deze niet door hem bepaald zijn. Indien de informatievoorziening verandert moeten logischerwijs ook de processen veranderen, en dat is afhankelijk van de business-professionals.

4.7.4 Invulling van de negen vlakken

Invulling van het negenvlakmodel kan door per vlak eens na te lopen, welke producten en diensten in elk vlak van het negenvlakmodel worden gemaakt en hoe dit maken zich verhoudt met de in andere vlakken van het negenvlak gemaakte producten en diensten. In het kort: welke eisen stelt het ene vlak aan producten en diensten uit het andere vlak.

Hieronder staan voorbeeldproducten weergegeven.

Kolom: Business

Rij => Richten	Strategisch plan, plan organisatie inrichting.
Rij => Inrichten	Procesbeschrijvingen, structuur van de organisatie (keuze bedrijfsmodellen).
Rij => Verrichten	Besturing bedrijfsprocessen, Rapportages organisatie in actie.

Kolom: Informatie/communicatie

Rij => Richten	Informatieplan, randvoorwaarden vanuit wetgeving, normen en gebruiken op het terrein van de informatievoorziening zoals naamconventies.
Rij => Inrichten	Informatiearchitectuur.
Rij => Verrichten	Gebruikersondersteuning.

Kolom: Technologie

Rij => Richten	Automatiseringsplan.
Rij => Inrichten	IT-architectuur.
Rij => Verrichten	Besturing en management exploitatie van ICT voorzieningen.

4.7.5 Misvattingen

Over informatiemanagement leven veel misvattingen die in termen van de kaart kunnen worden aangeduid en weerlegd. (Maes, 2003):

- “De rijen komen overeen met strategisch/tactisch/operationeel”. Fout: de middelste rij omvat de infrastructurele, permanente slagkracht (of gebrek hieraan) van de organisatie; dit aanduiden met “tactisch” is een grove onderschatting van infrastructuur!
- “De onderste rij is de minst belangrijke”. Fout: van alle componenten van de kaart zijn de business operations deze waar het uiteindelijk om draait. Informatiemanagement is geen surrogaat voor management control!
- “De middelste kolom is een afgeleide van beide andere”. Fout: een organisatie die haar ICT op orde heeft, maakt daarom nog niet per definitie goed gebruik van de factor informatie (was het maar waar!). Bovendien is er zoveel informatie die niet uit geautomatiseerde systemen komt...
- “Informatiesystemen behoren tot de middelste kolom”. Fout: systemen zijn technologische constructen en horen als dusdanig in de rechterkolom thuis. Dit misverstand is wijdverbreid: veel algemeen managers schijnen uitsluitend in termen van systemen (en dito afkortingen) over hun informatievoorziening te kunnen praten!

- “De middelste kolom is het domein van de ICT-er”. Fout: de pseudo-comfortabele situatie waarin de algemeen manager maar al te graag zijn informatievoorziening integraal uitbesteedde aan de ICT-er is (gelukkig!) voorbij.
- “Er is zoiets als een natuurlijk pad om het IM-gebied te doorkruisen: links boven (business strategie) beginnen en rechts onder (ICT operations) eindigen”.
Fout: ICT voegt zich niet zomaar naar de strategische (en steeds vluchtiger wordende!) wensen van een organisatie en met name de infrastructurele voorzieningen en competenties (de middelste rij) hebben een eigen dynamiek.

5 Fase 2: Analyse

De analyse fase is gericht op het inzichtelijk maken van de huidige situatie omtrent de twee casussen, analyseren en uitbreiden van de bestaande principes, voor beide casussen een impactanalyse opstellen, een Project Start Architectuur opstellen voor Casus één en het toetsen van de nieuwe oplossing voor Casus twee.

5.1 Analyse huidige situatie casussen

Zonder kennis van de bestaande situatie ten aanzien van Sligro's organisatie-inrichting, bedrijfsprocessen, informatie, applicaties en technische infrastructuur is elke poging om tot een gewenste architectuur te komen gedoemd te mislukken. Het is namelijk niet mogelijk om tot een gewenste architectuur te komen als er niet bekend is vanaf waar er vertrokken moet worden. Deze paragraaf is er daarom op gericht om de bestaande situatie omtrent de twee casussen inzichtelijk te maken.

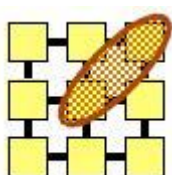
De opdracht bestaat uit twee verschillende casussen. Om een zo duidelijk mogelijk beeld van de huidige situatie te krijgen is er gekozen om te analyseren welke aandachtsgebieden betrokken zijn geweest bij het maken van de keuzes die hebben geleid tot deze huidige situatie.

Door te analyseren met aandachtsgebieden wordt het duidelijk in welk gebied het probleem is ontstaan.

In bijlage C is een beschrijving van de 8 aandachtsgebieden opgenomen.

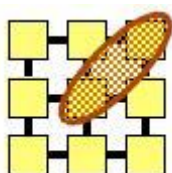
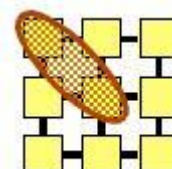
5.1.1 Huidige situatie netwerkcomputers

Sligro is in een relatief korte tijd snel gegroeid. Hierdoor waren er steeds meer werkstations nodig. De toename van de werkstations gaf ICT beheer een steeds grotere werkdruk.



Nadat de werkdruk van het IT-beheer steeds meer bij de IT-managers zichtbaar werd, gingen deze op zoek naar een technologische oplossing om de werkstations beter te kunnen beheren, waardoor de werkdruk afneemt. Als randvoorwaarde werd hierbij gesteld dat het de oplossing ook overweg kon met Thinkwise software wat via terminal emulatie hierop zou moeten gaan draaien.

De business stelde hierbij als eis dat de oplossing moest voldoen aan een lagere Total Cost of Ownership. De werkdruk die bij de IT beheer ontstond leverde namelijk ook meer kosten op.



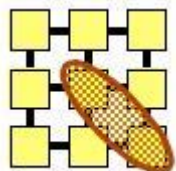
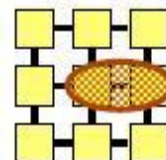
Aan de hand van de onderstaande drie uitgangspunten werd er de netwerkcomputer gekozen:

- betere beheerbaarheid;
- lage Total Cost of Ownership;
- geschikt voor Thinkwise software met terminal emulatie.

Deze netwerkcomputer had de volgende voordelen:

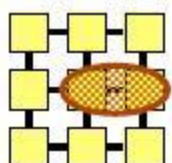
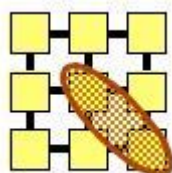
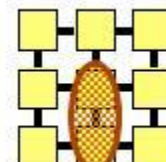
- Geen draaiende onderdelen waardoor er minder snel iets stuk kan gaan.
- Snel te configureren, een nieuwe netwerkcomputer is binnen 5 minuten geconfigureerd.
- Zonder problemen in koelcellen te plaatsen.
- Geschikt om via terminal emulatie het Thinkwise software te kunnen draaien.

Deze oplossing werd door de ICT-voorzieningen manager met open armen ontvangen, de netwerkcomputer was namelijk betrouwbaarder, sneller te configureren en was hardware- en softwarematig zo ingericht dat het Thinkwise software hierop zou kunnen draaien.



Dezelfde voordelen golden natuurlijk voor het IT-beheer. De netwerkcomputer had geen draaienden onderdelen meer waardoor het uitval minder zou moeten worden. En het was op applicatie niveau veel makkelijker te configureren en te beheren. Binnen vijf minuten had je een netwerkcomputer geconfigureerd en geïnstalleerd en de applicaties konden vanwege terminal emulatie centraal beheerd worden.

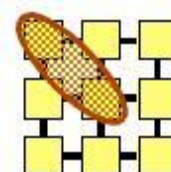
Wat natuurlijk ook een verlichting gaf voor de gebruikerondersteuner.



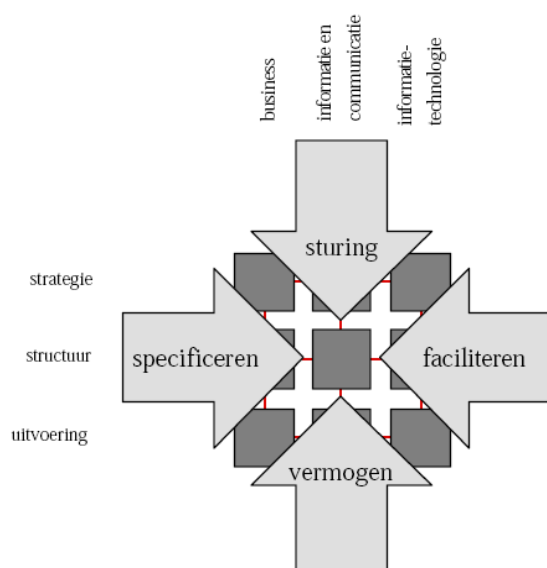
De netwerkcomputer werd vervolgens geïmplementeerd maar bracht na enige jaren meer werkdruk voor IT-beheer op dan was verwacht. Thinkwise software draait op Java Virtual Machine, om een nieuwe versie van Thinkwise te kunnen draaien is er een nieuwe versie van Java Virtual Machine nodig. Het installeren van een nieuwe versie is niet veel werk, maar voordat er geïnstalleerd mag worden moet er eerst getest worden, en testen neemt heel veel tijd in beslag. Hierdoor kan er niet snel geswitched worden. Bij het kiezen van de netwerkcomputer werd er voor Thinkwise als randvoorwaarde gesteld dat de Thinkwise software maximaal een bepaalde geheugencapaciteit mag gebruiken. Na de implementatie van de netwerkcomputer is gebleken dat Thinkwise hier niet aan kon voldoen, de Thinkwise software heeft meer geheugencapaciteit nodig waardoor het niet optimaal kan draaien. Door deze twee factoren stijgt de business eis: Total Cost of Ownership.

Naast deze factoren kan er niet worden voldaan aan de bedrijfsdoelstellingen van Sligro:

- 1) De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
- 2) Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
- 3) Korte time to market.



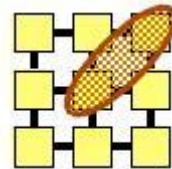
Rik Maes zegt dat het negenvlak van informatiemanagement ook kan worden beschouwt vanuit de dynamiek van organisaties. Informatie- en communicatietechnologie moet organisaties faciliteren en werkt door in strategie, besturing en uitvoering. Omgekeerd is het voor de 'business' nodig om op deze drie niveau's te specificeren en te justifieren op welke wijze de mogelijkheden van de technologie voor de organisatie kunnen worden geoptimaliseerd. In het negenvlakmodel zijn vier krachten in beeld te brengen welke dynamisch op elkaar werken. Als het faciliterend vermogen van de IT-vernieuwing niet wordt begrepen en daardoor geen sturing aan integratie wordt gegeven, wordt er onvoldoende gespecificeerd welke eisen aan de technologie worden gesteld, waardoor de afstemming van business en IT verslechtert.



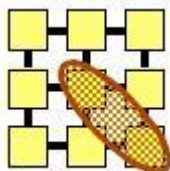
Precies wat er nu gebeurd is. Er is vanuit de business onvoldoende gespecificeerd waar de oplossing aan moet voldoen. Er is in die tijd technologisch gezien misschien wel de juiste keuze gemaakt, maar de keuze had meer door dacht gemaakt kunnen worden.

De informatievoorziening moet flexibel en aanpasbaar zijn om een dynamische rol te kunnen blijven vervullen. Maar mag daarbij nooit zo complex worden dat het aanpassingsvermogen op langere termijn in gedrang komt.

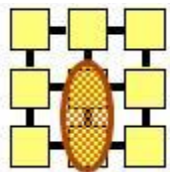
Om de problemen betreffende de netwerkcomputers op te lossen zijn IT-managers gaan kijken naar een nieuwe technologische oplossing. Hierbij is uitgekomen op server based computing met Citrix. Met Citrix kan de software vanaf een server worden gedraaid. Hierdoor hoeft er bij een nieuwe versie van Thinkwise niet op de netwerkcomputer het Java Virtual Machine geupdate te worden, maar hoeft dit alleen op de Citrix server gedaan te worden. Hiermee is het mogelijk om sneller te kunnen switchen en kan de Thinkwise software optimaal draaien.



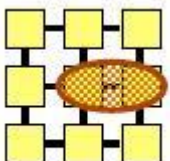
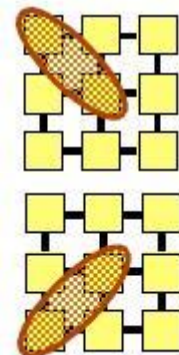
5.1.2 Huidige situatie Point of Sale systeem



Sligro heeft twee zelfbedieningswinkels: Food Retail voor alle klanten (supermarkten) en Foodservice Zelf bediening voor klanten die geregistreerd staan bij de kamer van koophandel. Beide bedrijfstakken hebben een eigen Point of Sale systeem. Door te werken met twee Point of Sale systemen hebben de IT-beheerders niet alleen dubbel werk, maar er is ook extra kennis nodig om deze systemen te kunnen beheren en ondersteunen

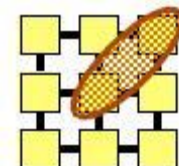


Twee verschillende Point of Sale systemen betekend ook dat er niet kan worden voldaan aan de bedrijfsdoelstelling: *Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten*. Hiernaast heeft er in het afgelopen jaar ook een onderzoek plaats gevonden naar de gewenste continuïteit van onder andere het afrekenproces. De business stelde hierbij als 'eis' dat het afrekenproces altijd moet kunnen doorgaan. Aan de laatste eis kan alleen het Point of Sale systeem van de Food Retail voldoen.



De managers voor de ICT-voorzieningen willen iets aan deze factoren gaan doen. Het beheer en ondersteuning moet minder belast worden en ze willen voldoen aan de vanuit de business gestelde doelen

Als oplossing werd er gedacht aan één nieuw Point of Sale systeem, de huidige Point of Sale systemen hebben namelijk allebei een server op locatie nodig waar de ICT-managers vanaf willen. Voor de infrastructuur werd hierbij gedacht aan één centrale server met kassa's die een eigen datastore hebben. De IT-managers zijn hiervoor terecht gekomen bij drie verschillende leveranciers.

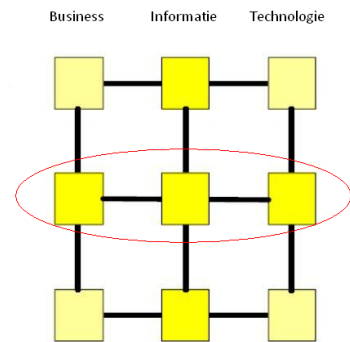


5.1.3 Modelleren huidige situatie

Naast de tekstuele beschrijving is er met behulp van interviews een model opgemaakt hoe deze situatie er nu uit ziet. Doordat de huidige situatie bestaat uit software, hardware en processen is er besloten om een model op te stellen welke uit drie lagen bestaat:

- business laag;
- applicatie laag;
- technologie laag.

In dit model is de huidige situatie van beide casussen meegenomen. Met dit model is in één oog opslag te zien waarom deze informatievoorziening niet voldoet aan de drie gestelde business principes.



Voor de scope van het opgestelde model is gebruik gemaakt van EMTÉ, Sligro Zelfbediening, Bezorgservice en het (gedeeltelijk) het hoofdkantoor.

Er is gekozen voor EMTÉ en Sligro Zelfbediening omdat deze bedrijfstakken een sterke relatie hebben met beide casussen, hiernaast is Bezorgservice en een gedeelte van het hoofdkantoor ook opgenomen omdat in deze takken (ook) netwerkcomputers worden gebruikt. De eerste casus draait voornamelijk over de netwerkcomputers in de EMTÉ vestingen, indien er op het einde van dit onderzoek nog genoeg tijd over is kan een vervolgcasus worden gebruikt die te maken heeft met de netwerkcomputers in deze bedrijfstakken.

Zie bijlage D modellering van de huidige situatie.

1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.

Voor de kassa processen wordt een verstoringstijd van nul uur gevraagd, in de technologie laag is te zien dat hier niet aan kan worden voldaan. Op alle decentrale Sligro zelfbedieningsvestigingen één server staat waar alle kassa's in die vestiging afhankelijk van zijn, als deze wegvalt werkt er de eerste paar uur geen één kassa meer. Op de EMTÉ vestiging is te zien dat iedere EMTÉ vestiging ook een server heeft maar iedere kassa heeft ook een eigen database, als hier de server wegvalt valt de kassa terug op zijn eigen database, waardoor die kassa's kunnen blijven doorwerken.

2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.

Op de applicatie laag is te zien dat er voor de kassaprocessen in beide bedrijfstakken twee verschillende Point of Sale systemen worden gebruikt. Door het gebruik maken van verschillende Point Of Sale systemen is er meer kennis nodig om met deze POS systemen te werken en beheren. Hierdoor worden de interne synergiemogelijkheden natuurlijk niet maximaal benut waardoor er niet aan dit principe kan worden voldaan.

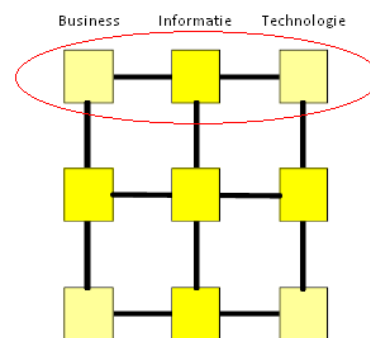
Hetzelfde is te zien op de technologie laag, bij beide bedrijfstakken wordt er verschillende hardware voor de kassa's gebruikt. Op de EMTÉ vestigingen wordt er gebruik gemaakt van werkstations, en op de Sligro zelfbedieningsvestigingen wordt er gebruik gemaakt van netwerkcomputers. Ook op dit punt wordt er niet voldaan aan de bovenstaande principe.

3. Korte time to market.

Een korte time to market heeft natuurlijk alles te maken met flexibiliteit. Op de technologie laag is er te zien dat er op iedere decentrale vestiging servers staan waar een groot deel van de werkstations en alle kassa's van afhankelijk zijn. Wanneer de server een nieuwe update van een besturingsysteem of applicatie vereist kan het mogelijk dat dit voortvloeit naar de werkstations/netwerkcomputers die hier afhankelijk van zijn, waardoor daar misschien ook een update op geïnstalleerd moet worden. Hiermee wordt de flexibiliteit en dus de korte time to market niet beter.

5.2 Analyse en opstellen informatie en technologie principes.

Om te komen tot een consistente enterprise architectuur en om te borgen dat die enterprise architectuur invulling geeft aan de organisatiestrategie, is het zinvol een fundament te leggen in de vorm van principes en uitgangspunten. Uitgangspunten zijn zaken die men voor waar aanneemt zonder verdere discussie. Het hebben van uitgangspunten is belangrijk om telkens terugkerende discussies te voorkomen. Principes zijn heldere, richtinggevendende afspraken, gemaakt op het hoogste niveau, die doorwerken naar lagere niveaus waar ze als uitgangspunten worden beschouwd.



In deze paragraaf worden aan de hand van de drie gekozen business principes, informatie principes afgeleid. Er wordt hier vanuit de linkerbovenhoek in het negenvlakmodel gekeken. Vanaf daar worden de informatie principes afgeleid en vanaf de informatieprincipes worden de technologie principes afgeleid. Deze principes worden gebruikt om te kunnen toetsen in het toetsdocument en te kunnen sturen in het Project Start Architectuur document.

Voordat er is begonnen met het opstellen van deze principes is er eerst geanalyseerd of er niet al informatie en technologie principes bestonden. Het analyseren is gebeurd met behulp van ICT visie en strategie documenten, hieruit konden een paar principes worden afgeleid: Test principe, requirements principe en een ontwikkel principe. Aangezien er binnen Sligro nauwelijks beleid is vastgelegd is het niet mogelijk geweest om verder te analyseren naar bestaande principes. Vanaf dit punt is er begonnen met het opstellen van principes met behulp van eigen kennis en overleg met het projectboard.

De principes zijn beschreven met behulp van de TOGAF template. Er is gekozen voor het TOGAF template omdat het negenvlakmodel geen handvatten geeft voor het beschrijven van principes, TOGAF doet dit wel en dan wel op zo'n dusdanige manier dat het principe beter te onthouden, beter te begrijpen en beter toe te passen is.

TOGAF Template

Naam	De Naam moet de essentie van het principe representeren en eenvoudig te herinneren zijn.
Bewering	De Bewering moet beknopt en ondubbelzinnig het fundament van het architectuurprincipe weergeven. Voor het grootste gedeelte zijn de beweringen in de architectuurprincipes voor alle organisaties die informatie managen gelijk.
Uiteenzetting	De Uiteenzetting legt de nadruk op de voordelen die de business kan behalen aan het architectuurprincipe.
Implicaties	De Implicaties leggen de nadruk op de gevolgen, eisen en wensen - voor zowel de business als voor de IT - voor het uitvoeren van het architectuurprincipe in termen van resources, kosten en uit te voeren activiteiten.

Business principes

Aan de hand van de onderstaande drie business principes zijn de informatie principes afgeleid. Uit deze informatie principes zijn weer de technologie principes afgeleid.

1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
3. Korte time to market.

Om duidelijk te maken waar een principe van afgeleid is, is er een schema opgesteld waar in te zien is welke informatie principes van de business principes zijn afgeleid, en welke technologie principes er van de informatie principes zijn afgeleid.

Zie bijlage E voor de uitwerking van deze principes.

5.3 Modelleren gewenste situatie

Om in de PSA en in het toetsdocument een visueel beeld te geven van de gewenste situatie is er besloten om hier een model voor op te stellen. Omdat er in de PSA en in het toetsdocument niet verder hoeft worden gekeken dan de bedrijfstakken EMTÉ en Sligro zelfbediening, is er als scope dan ook deze twee bedrijfstakken genomen. Als basis voor het opstellen van de gewenste situatie is het model van de huidige situatie gebruikt (Bezorgservice en het hoofdkantoor zijn hier één op één overgenomen van de huidige situatie). Om de huidige situatie te kunnen toetsen zijn de opgestelde informatie en technologie principes gebruikt. Met de resultaten van deze toetsing wordt het model van de huidige situatie aangepast, dit nieuwe model wordt voor de rest van dit onderzoek gebruikt als modellering van de gewenste situatie in de Project Start Architectuur en in het toetsdocument. Er is gekozen om alleen uitleg bij de gewenste situatie weer te geven die gebruikt kan worden om het gewenste situatie model op te stellen, andere punten vallen voor deze paragraaf namelijk buiten de scope. Voor de overigen knelpunten wordt een advies in hoofdstuk 6 gegeven.

Om het gewenste situatie model op te kunnen opstellen hoeven niet alle principes getoetst te worden, dit is wel gedaan om eventuele knelpunten te kunnen analyseren. In de nieuwe situatie staat beschreven wat er in het referentiemodel is aangepast ten opzichte van de huidige situatie, indien de huidige situatie niet voldeed aan de relevante principes.

Zie bijlage F voor de toetsing van de principes aan de huidige situatie.

Zie bijlage G voor de modellering van de gewenste situatie.

5.4 Impactanalyse

De impactanalyse is bij dit project bedoeld om te kijken wat voor impact de twee casussen op welke onderdelen in de informatievoorziening hebben. De resultaten van deze analyse worden gebruikt voor de Project Start Architectuur en het toetsdocument. Hier kan indien nodig in de Project Start Architectuur en in het toetsdocument namelijk meer aandacht aan worden geschonken.

- Project Start Architectuur is bedoeld voor het POS casus.
- Toetsdocument is bedoeld voor het netwerkcomputer casus.

Omdat het negenvlakmodel zelf geen model aanreikt hoe een impactanalyse op te stellen is, is er gezocht naar een model van een impactanalyse. Hierbij is uitgekomen bij het impactanalyse model van DYA (Sogeti). Zie hieronder voor het model:

	Business doelen	Producten/diensten	Proces	Organisatie	Gegevens	Applicatie	Platform	Netwerk	Middleware
Welke ... zijn relevant?									
Welke .. kunnen onveranderd blijven?									
Welke ... moeten afgeschaft worden?									
Welke ... moeten gewijzigd worden?									
Welke .. moeten toegevoegd worden?									
Hoe zien de gewijzigde en nieuwe .. er uit?									
Wat moet er concreet gedaan worden om dit te realiseren?									

DYA gebruikt dit model om in beeld te brengen wat het verschil is tussen de oplossing en de bestaande situatie en hoe dit verschil opgeheven kan worden. Hiervoor worden modellen van zowel de bestaande als de gewenste situatie gebruikt. De oplossing waar hier over gepraat wordt is de oplossing die voorkomt uit een business case.

De scope van de Impactanalyse betreft alleen de inhoud van de casussen. Met de impactanalyse is er gekeken wat er globaal veranderd moet worden om van de huidige situatie naar de gewenste situatie te gaan met behulp van de casussen.

Zie bijlage H voor de impactanalyse van de POS casus.

Zie bijlage I voor de impactanalyse van de netwerkcomputers casus.

5.5 Project Start Architectuur

Bronnen voor het opstellen van dit hoofdstuk:

- *DYA White Paper Project Start Architectuur*
- *Presentatie sheets:*
 - *SNS REAAL verzekeringen – PSA in de praktijk*
Track_201_20Wessels_20en_20Veenstra_2.pdf
 - *PGGM – Succesvolle architectuur bij PGGM dankzij Project Start Architecturen*
Track_201_20Lugtigheid_1.pdf
 - *Best practices voor PSA's*
Track_201_20Foorthuis_2.pdf
 - *Welk effect heeft de PSA op projectsucces*
Track_201_20Boer_2.pdf

Om de keuze van het Point of Sale systeem de juiste richting in te sturen is er gekozen om een Project Start Architectuur (PSA) op te stellen. Een PSA zorgt er namelijk voor dat het eindresultaat van een project past in de enterprise architectuur, een PSA geeft ontwerpkaders aan. Omdat het negenvlakmodel zelf geen handvatten biedt om een PSA op te kunnen stellen, is er gezocht naar PSA voorbeelden. Hier is uitgekomen op een PSA whitepaper van DYA. Met behulp van deze whitepaper is er een PSA opgesteld voor het Point of Sale systeem.

5.5.1 Wat is een PSA?

Een PSA is een architectuurproduct en zorgt voor het operationaliseren van de architectuur. Een PSA is een document waarin een vertaling van de architectuur principes en beleidslijnen naar een projectspecifiek kader wordt gegeven en op welke punten het project alert moet zijn wat betreft de architectuur. Een PSA geeft aan de start van het project een helder beeld van de eindoplossing waar naar toe gewerkt moet worden. De PSA is bedoeld als verbinding tussen de architectuur aan de ene kant en een project aan de andere kant.

5.5.2 Toegevoegde waarde van de PSA

De toegevoegde waarde van een PSA is zowel waarneembaar bij de architectuur als bij de projecten. Binnen het architectuurperspectief zorgt de PSA ervoor dat het eindresultaat, dat door het project wordt opgeleverd, past in de totale informatievoorziening.

Voordelen door het gebruik van de PSA:

- Minder discussie, het projectteam is minder tijd kwijt met afstemmingssessies met andere projecten en partijen. De context en de richting zijn namelijk al bepaald.
- Minder verrassingen, de PSA bevat datgene wat al eerder afgesproken is, en creëert duidelijkheid.
- Helpt besturing, in de PSA staan de richtlijnen en standaarden die binnen het project gehanteerd moeten worden. Hiermee wordt bijgedragen aan de standaardisering binnen een organisatie.
- Inwerkdokument, de PSA geeft mensen in projecten een goed inleesdocument.
- Indien werken onder een enterprise architectuur nieuw is, of als veel project niet eerder met een onder een enterprise architectuur hebben gewerkt. Wordt er met het werken met PSA's 'architecture awareness' gegenereerd bij projectleden en de projectomgeving, over zowel de enterprise architectuur als de projectoplossing.
- Laat in een vroeg stadium nadenken over enterprise architectuur en nodigt uit tot nemen van beslissingen.

5.5.3 Waar voldoet een goede PSA aan?

Bij het opstellen van een PSA moet er aan verschillende kwaliteitsattributen gedacht worden, als dat gedaan wordt is de PSA makkelijker te gebruiken, begrijpen en in te doorzoeken. Deze attributen zijn ook gebruikt bij het opstellen van de PSA voor het Point of Sale systeem.

- Makkelijk te gebruiken
 - Bedoeld voor de lezer
 - Accuraat
 - Compleet
 - Makkelijk te begrijpen
 - Duidelijk
 - Concreet
 - Prettige stijl
 - Makkelijk te vinden
 - Gestructureerd
 - Doorzoekbaar
 - Visueel effectief
- Hiernaast moet de dikte van de PSA evenredig zijn met de grote van het project: 'just enough, just-in-time'. Het heeft geen zin om een dikke PSA voor een klein project op te stellen. Er moet niet meer worden opgenomen dan nodig is voor het bereiken van het projectdoel. Hiernaast is het wel verstandig om voor ieder project een PSA op te stellen.
- Het PSA zou als een contract tussen de architectuur en het project moeten dienen. Waar het project afwijkt moet er met de projectleider worden afgestemd hoe en wanneer deze afwijking opgelost wordt.
- Een goede PSA is met de projectleider(s) afgestemd. Hierdoor weet de projectleider wat er bedoeld wordt in de PSA, en of het met het budget en tijd wel mogelijk is.

5.5.4 De PSA als validatie-instrument

Indien er met een PSA gewerkt wordt, is het verstandig om de PSA ook te gebruiken als validatie-instrument. Met een PSA kan er worden gecontroleerd of bij de realisatie van een project of de architectuurrichtlijnen worden nageleefd. Tijdens een project zal er namelijk gecontroleerd moeten worden of het project binnen de gestelde kaders wordt uitgevoerd. Hoe eerder er namelijk afwijkingen kunnen worden geconstateerd hoe sneller er logischerwijs maatregelen getroffen kunnen worden.

5.5.5 Totstandkoming PSA

Bij het opstellen van een PSA wordt er binnen de DYA methode gebruik gemaakt van de enterprise architectuur om hier de PSA op af te stemmen. Omdat Sligro nog geen enterprise architectuur heeft, is dit bij deze PSA niet mogelijk geweest. Om toch een werkbare PSA op te stellen is er uitgebreid ingegaan op de al opgestelde principes. Hiermee is geprobeerd een richtinggevende leidraad aan het POS project te geven, zonder op de details in te gaan. Er is geprobeerd om de PSA vrijheid in detaillering en invulling te geven, zonder dat er van de architectuur wordt afgeweken.

Voor de keuze en invulling van de hoofdstukken in de PSA zijn bepaalde keuzes gemaakt, welke dat zijn volgt hierna:

Titelpagina

Logischerwijs staat er op de titelpagina een titel waardoor het duidelijk wordt wat voor een document het is. Er naast de titel ook gekozen om een afbeelding te gebruiken die zou moeten triggeren om het document een keer door te bladeren. Er is voor Sydney Opera House gekozen omdat dit gebouw zonder gebruik te maken van architectuur niet gebouwd zou kunnen worden, en hiernaast ook nog eens indrukwekkend is te noemen.

1. Inleiding

Inleiding wat voor doel de PSA heeft, en welke onderwerpen in de PSA aan bod komen. Hiermee weet de lezer waarom het document is opgesteld, en waarvoor het dient.

2. Projectkenmerken

Een PSA heeft natuurlijk betrekking op een project. Wat het project inhoud staat hier beschreven.

3. Huidige & gewenste situatie

Voor de lezers van de PSA is de huidige situatie makkelijker te begrijpen als deze ook visueel wordt weergegeven (zover dit kan), en er in deze visualisatie ook wordt weergegeven wat de scope van het project is. Omdat er binnen Sligro nog geen model van de huidige situatie omtrent het POS systeem opgesteld is, is hier een model voor opgesteld.

Naast de huidige situatie is het voor de lezer ook makkelijker te begrijpen als de lezer weet hoe de gewenste situatie visueel omtrent dit project voor de enterprise architectuur eruit ziet. Zodat de lezer waar er uiteindelijk naar toe gewerkt zal moeten worden. Ook hier is een model voor opgesteld.

4. Business architectuur

Er bestaan in het negenvlakmodel drie domeinen waar er op gestuurd kan worden: business, informatie en technologie. Voor het business gedeelte kan er voor het POS project nauwelijks gestuurd worden, maar desondanks is dit hoofdstuk toch in de PSA meegenomen. In de impactanalyse is namelijk naar voren gekomen op welke organisatieonderdelen en op welke producten/diensten het POS systeem betrekking heeft. In de PSA is hiermee gestuurd worden door daarvoor duidelijk een scope af te bakenen.

5. Informatie architectuur

Voor de informatie architectuur zijn er principes opgesteld. Één deel geeft betrekking heeft op het POS systeem. Dit hoofdstuk is bedoeld om met behulp van deze principes te sturen naar een POS systeem dat voldoet aan de enterprise architectuur.

6. Technische architectuur

Net zoals voor de informatie architectuur zijn er principes opgesteld voor de technische architectuur. Ook voor de technische architectuur zijn er principes die betrekking hebben op het POS systeem. Dit hoofdstuk is dan ook bedoeld om met behulp van deze principes te sturen naar een POS systeem dat voldoet aan de enterprise architectuur.

7. Beheer

Uit de impactanalyse is gebleken dat het POS project op applicatiegebied de grootste impact heeft. Omdat beheer door de informatie en technologie domeinen loopt, en hier het POS project nu zo'n grote impact op heeft, is er gekozen om voor het POS project extra aandacht aan beheer te schenken. Daarom is hiervoor een apart hoofdstuk in de PSA aan gewijd. Beheer is tevens een onderwerp dat nu in de enterprise architectuur nog nauwelijks voorkomt, maar wel belangrijk is voor de informatievoorziening. Indien het beheer slecht geregeld is, zullen de informatiesystemen niet optimaal functioneren.

8. Beveiliging

Beveiliging is een aspect dat door alle domeinen (business, informatie, technologie) heen loopt. Om deze reden heeft beveiliging een apart hoofdstuk binnen de PSA gekregen, waar er de nadruk op wordt gelegd.

9. Projectoverstijgende ontwerpkeuzen

Het kan in een project voorkomen dat er keuzes moeten worden gemaakt die niet alleen in dat project voorkomen, maar dat diezelfde keuzes ook moeten worden gemaakt in andere projecten. Deze keuzes hebben meestal betrekking op de wijze waarop aan een bepaalde requirement wordt voldaan of op de middelen die daarvoor ingezet worden. Een deel van die keuzes leidt uiteindelijk tot een standaard, die voor elke soortgelijke oplossing gaat gelden. Dit worden ook wel 'projectoverstijgende ontwerpkeuzes' genoemd. Dit zijn keuzes die niet binnen een project gemaakt moeten worden omdat dit architectuur keuzes zijn. Keuzes die een architect bij het 'bewaken' van het project moet kunnen signaleren, waar vervolgens snel een formele uitspraak over gemaakt kan worden. Een project kan namelijk niet enkele weken wachten op het maken van zo'n keuze. Indien er een architectuurboard bestaat is die degene die een formele uitspraak over de gemaakte keuze moet maken, en daarmee de keuze valideert. Daarmee wordt de keuze een onderdeel van de enterprise architectuur.

Dit is tijdens het uitvoeren van het project dan ook een belangrijk onderwerp. Om deze reden is dan ook het hoofdstuk: 'Projectoverstijgende ontwerpkeuzes' opgenomen in de PSA. Wat logischerwijs ook een 'levendig' hoofdstuk is.

10. Architectuur afwijkingen

Voor het uitvoeren van een project kan het mogelijk zijn dat het bijvoorbeeld technologisch gezien niet mogelijk is om in één stap aan de enterprise architectuur te voldoen, of dat er bijvoorbeeld geen budget voor is. Vanuit de DYA methode wordt gezegd dat er vanaf de architectuur afgeweken mag worden mits er uiteindelijk wel een oplossing komt die de tijdelijke afwijkingen weer weg werkt. Bij het kiezen van een architectuur methode is er juist gekozen om niet voor DYA te kiezen omdat er van de architectuur afgeweken mag worden, dit zou namelijk niet voor de bedrijfscultuur van Sligro werken. Omdat het in de praktijk natuurlijk kan voorkomen dat er bijvoorbeeld het budget niet is om het project volledig onder de enterprise architectuur uit te voeren is er toch gekozen om het hoofdstuk 'architectuur afwijkingen' in de PSA op te nemen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke afwijkingen er zijn en waarom deze nog niet volledig aan de enterprise architectuur voldoen.

De uiteindelijk gerealiseerde oplossing moet hierbij dezelfde resultaten geven, en het moet tegenover de huidige situatie wel meer voldoen aan de enterprise architectuur. Het moet dus uiteindelijk wel bijdragen aan de weg naar de enterprise architectuur. Indien er van de architectuur afgeweken wil worden (in beperkte mate), moet dit goedgekeurd worden door de architectuurboard.

Zie bijlage J voor de Project Start Architectuur van het Point Of Sale systeem.

5.6 Projectaansturing

Bronnen voor het opstellen van dit hoofdstuk:

- DYA White Paper Project Start Architectuur
- TOGAF 9 hoofdstuk: Architecture Board

Indien Sligro onder architectuur gaat werken, en hierbij gebruik wil maken van een Project Start Architectuur zal Sligro iets aan de huidige projectsturing moeten veranderen. Om te beschrijven wat Sligro precies moet veranderen is er eerst onderzocht hoe de huidige situatie van de projectsturing eruit ziet. Omdat er binnen de Sligro verschillende afdelingen bestaan welke elk weer een eigen projectsturing hebben, is er maar één projectsturing uitgepikt. Er is gekozen om één projectsturing aan te passen omdat die projectsturing ook gebruikt kan worden als basis voor andere afdelingen.

De onderzochte projectsturing wordt gebruikt op de afdeling: *ICT Software Ontwikkeling & Strategie*

5.6.1 Huidige situatie projectaansturing

Stap 1

Ieder jaar komt de directie bij elkaar om de globale lijn voor dat jaar te bespreken, hier worden een aantal doelen vastgesteld welke de directie wil realiseren.

Stap 2

Na het opstellen van de globale lijn door de directie, komen de bestuurders van de bedrijfstakken bij elkaar, om de gestelde doelen operationeel te maken.

Stap 3

Hier wordt vervolgens een jaarplan voor opgesteld.

Stap 4

Aan de hand van dit jaarplan wordt er door het ICT management een technologie roadmap samengesteld. Een technologie roadmap is een plan dat de korte termijn en lange termijn doelen van de organisatie matched met specifieke technologische oplossingen om mee te helpen met het bereiken van deze doelen.

Stap 5

Aan de projecten die in deze roadmap gevormd zijn wordt vervolgens door de directie prioriteit gegeven.

Stap 6

Aan de projecten worden vervolgens twee projectleiders, een stuurgroep en een impact toegekend. Met de impact wordt bedoeld het gevolg voor de business dat optreedt gedurende de looptijd van het project en de financiële gevolgen dat het project met zich meebrengt. De terminologie die hiervoor gebruikt wordt is laag, significant of hoog.

Stap 7

Een project krijgt een projectleider uit de business, en één uit de ICT aangewezen. Beide projectleiders hebben specifieke taken:

Projectleider uit de business	Projectleider uit de ICT
- PvE goedkeuren - PvA goedkeuren - Globaal ontwerp goedkeuren - Gebruikers acceptatie test opstellen - Handleidingen opstellen - Opleidingen verzorgen - Implementatieplan opstellen	- PvE opstellen - PvA opstellen - Globaal ontwerp opstellen - Detail ontwerp (laten) opstellen - Ontwikkeling/Bouw coördineren - Unit integratie test coördineren - Systeem integratie test (laten) uitvoeren - Implementatieplan opstellen

Beide projectleiders kunnen voorkomende problemen escaleren naar de stuurgroep

Stap 8

Bij de start van projecten, wordt er onderzocht wat de pakket van start eisen zijn. De eisen worden definitief goedgekeurd door de stuurgroep.

Stap 9

Regelmatig vindt er een gesprek met de stuurgroep plaats over de voortgang van het project.

5.6.2 Betrokkenen bij de PSA

Om een PSA op te kunnen stellen en te kunnen beoordelen zijn er verschillende rollen nodig. Omdat Sligro (nog) niet werkt met PSA's zullen er nieuwe functies moeten komen. Welke functies dat zijn staat hieronder beschreven:

Architect

De architect is een rol welke nog niet bestaat binnen Sligro. De architect is verantwoordelijk voor de kwaliteit en samenhang met het informatielandschap, en daarmee ook verantwoordelijk voor het opstellen van een PSA die ontwerpbeperkingen en uitgangspunten geeft, gespecificeerd voor het project. Voor het opstellen van de PSA heeft de architect input van de stuurgroep nodig om de requirements en consequenties voor de drie domeinen scherp te kijken (drie domeinen = Business, Informatie en Technologie). Tevens kan de architect ook om input vragen bij 'interne technen', proceseigenaren, systeemeigenaren etc. Hiernaast moet de architect bij het realiseren van een projectresultaat toezicht houden of dat het eindresultaat nog wel binnen de gestelde kaders valt. De architect moet architectuurkeuzes toelichten, het ontwerp uitleggen en ingrijpen als er vanaf geweken wordt. Hiervoor zullen formele middelen moeten worden opgesteld. Maar in elk geval zal de architect in staat moeten zijn om het afwijken te signaleren en dit bij de stuurgroep en architectuurboard op de agenda te plaatsen.

Projectleider

Deze rol bestaat binnen Sligro, maar krijgt een toevoeging. De projectleider is verantwoordelijk voor het projectresultaat. De projectleider moet het project uitvoeren aan de hand van de ontwerpbeperkingen en uitgangspunten die in de PSA gesteld zijn. De projectleider kan pas aan een project beginnen wanneer de PSA goedgekeurd is.

Architectuurboard

De architectuurboard is een rol welke nog niet bestaat binnen Sligro. Volgens DYA en TOGAF bestaat een architectuurboard uit ongeveer vier tot tien leden. Een architectuurboard is verantwoordelijk voor opstellen en beheren van de enterprise architectuur.

Een architectuurboard kan daarom niet alleen maar bestaan uit mensen van de ICT afdeling. Een enterprise architectuur bezit namelijk ook een bedrijfsarchitectuur, en een enterprise architectuur is bedoelt om de business doelen te ondersteunen. Daarom is het verstandigste (maar geen verplichting, want bedrijven die met een architectuurboard werken hebben vaak een architectuurboard ingericht die voor hun het beste werkt) om een architectuurboard in te richten die bestaat uit een architect(en) een vertegenwoordiger(s) van de business en een vertegenwoordiger(s) van het ICT management.

Naast de verantwoordelijkheid voor het opstellen en beheren van de enterprise architectuur is de architectuurboard degene die de PSA valideert, en de eindverantwoordelijke is voor de juistheid van de PSA. Ook hoort de architectuurboard er op toe te zien dat het kader, zoals geschetst in de PSA, past in het grotere geheel van de architectuur op de langere termijn.

5.6.3 Nieuwe situatie projectaansturing

De huidige situatie is als basis gebruikt, vanaf stap 5 is de projectsturing aangepast.

Stap 1

Ieder jaar komt de directie bij elkaar om de globale lijn voor dat jaar te bespreken, hier worden een aantal doelen vastgesteld welke de directie wil realiseren.

Stap 2

Na het opstellen van de globale lijn door de directie, komen de bestuurders van de bedrijfstakken bij elkaar om de gestelde doelen operationeel te maken. Hier wordt vervolgens een jaarplan voor opgesteld.

Stap 3

Aan de hand van dit jaarplan wordt er door het ICT management een technologie roadmap samengesteld. Een technologie roadmap is een plan dat de korte termijn en lange termijn doelen van de organisatie matched met specifieke technologische oplossingen om mee te helpen met het bereiken van deze doelen.

Stap 4

Aan de projecten die in deze roadmap gevormd zijn wordt vervolgens door de directie prioriteit gegeven.

Stap 5

Aan de projecten worden vervolgens twee projectleiders, een stuurgroep, een architect en een impact toegekend. Met de impact wordt bedoeld het gevolg voor de business dat optreedt gedurende de looptijd van het project en de financiële gevolgen dat het project met zich meebrengt. De terminologie die hiervoor gebruikt wordt is laag, significant of hoog.

Stap 6

De architect stelt een PSA op voor het project waar hij aan toegekend is. De architect is de verantwoordelijke van de PSA, en heeft voor het opstellen van de PSA hier dus ook de leiding over. Eerste aanspreekpunt voor de architect is de stuurgroep. Hiermee probeert hij de business requirements en consequenties voor de drie domeinen scherp te krijgen (drie domeinen = Business, Informatie en Technologie). De stuurgroep bevat namelijk de opdrachtgever, en deze behoort logischerwijs te weten wat de business requirements zijn.

Stap 7

Na het opstellen van de PSA, is het de taak van de architect om samen met de projectleiders de PSA door te nemen. Indien deze het project niet binnen de gestelde ontwerpkaders kan uitvoeren om zo te kunnen voldoen aan de business requirements wordt de PSA bijgesteld, of het project wordt geannuleerd indien er te ver van de enterprise architectuur wordt afgeweken. Hierbij kan het noodzakelijk zijn dat de projectleiders de PSA laten verifiëren door de leveranciers van output (bijvoorbeeld ontwikkelaars) op de haalbaarheid. Indien er onmogelijk eisen aan het project worden gesteld (eisen die technologisch gezien bijvoorbeeld niet mogelijk zijn), dan is aanpassing van de PSA noodzakelijk, maar wel als consequentie van de aanpassing van de enterprise architectuur (de PSA is immers een verbijzondering van de architectuur t.b.v. het project). De projectleiders zijn beide verantwoordelijk voor het handhaven van de PSA zaken in hun project.

Indien de projectleiders van mening zijn dat de realisatie van het project volgens de architectuur niet past binnen tijd en budget, staat de opdrachtgever voor het besluit of hij van de architectuur afwijkt of dat er meer tijd en geld beschikbaar moet komen. De PSA geeft hiervoor de kaders aan. Indien er besloten wordt dat er van de architectuur afgeweken moet er wel rekening worden gehouden met de consequenties die op langere termijn zullen verschijnen.

Het is belangrijk dat de PSA afgestemd wordt met de projectleiders. Uit het onderzoek: Effecten van enterprise architectuur van Capgemini consultant Raymond Slot welke 26 januari 2010 promoveerde aan de Universiteit van Amsterdam. Is oa. gebleken dat de kwaliteit van aangeleverde architectuurdocumenten (zoals beoordeeld door de projectleider) de significantste invloed heeft op het project. Het verkleint aantoonbaar (de kans op) budget- en/of tijdsoverschrijding. Het leidt tot minder weglating van oorspronkelijk geplande functionaliteit. Het bevordert de technische 'fit' van de opgeleverde systemen (responsietijd, connectiviteit etc.) En interne klanten blijken achteraf tevredener te zijn dan bij vergelijkbare projecten waarbij de architectuurdokument de projectleider(s) minder houvast boden.

Stap 8

Nadat de projectleiders en de architect op één lijn liggen betreffende de PSA kan de architectuurboard de PSA reviewen en indien de PSA aan de architectuur voldoet valideren. De architectuurboard is de eindverantwoordelijke voor de juistheid van de PSA. Ook ziet de architectuurboard erop toe dat het kader zoals geschetst in de PSA, past in het grotere architectuur geheel.

Stap 9

Na de goedkeuring van de PSA, kunnen de projectleiders starten met het project. Hierbij zal nog steeds een pakket van start eisen moeten worden opgesteld die goedgekeurd moeten worden door de stuurgroep. De architect hoeft namelijk alleen de richtlijnen te geven, hiervoor heeft hij wel requirements van de opdrachtgever nodig, maar de architect is niet verantwoordelijk om alle detail eisen op papier te zetten. Aan detail eisen kan er bijvoorbeeld worden gedacht dat er bij het invoeren van een bestelling in een bestelsysteem het mogelijk moet zijn om hier twee verkopers aan toe te wijzen.

Indien het project niet wordt goedgekeurd zal de architectuurboard dit moeten onderbouwen bij de stuurgroep. De stuurgroep kan dan uiteindelijk beslissen of er meer tijd en geld aan het project beschikbaar gesteld wordt.

De taken van de projectleiders blijven hetzelfde:

Projectleider uit de business	Projectleider uit de ICT
- PvE goedkeuren - PvA goedkeuren - Globaal ontwerp goedkeuren - Gebruikers acceptatie test opstellen - Handleidingen opstellen - Opleidingen verzorgen - Implementatieplan opstellen	- PvE opstellen - PvA opstellen - Globaal ontwerp opstellen - Detail ontwerp (laten) opstellen - Ontwikkeling/Bouw coördineren - Unit integratie test coördineren - Systeem integratie test (laten) uitvoeren - Implementatieplan opstellen

Stap 11

Tijdens het project zullen er nog steeds gesprekken met de stuurgroep moeten plaatsvinden over de voortgang van het project, maar tijdens het project zal er ook regelmatig moeten worden getoetst of de realisatie van het project zich binnen de gestelde kaders blijft plaatsvinden. Het toetsen zal door de architect moeten gebeuren, deze zal dan ook tijdig moeten ingrijpen wanneer er binnen het project problemen ontstaan om binnen de gestelde kaders te blijven.

5.7 Toetsing oplossing netwerkcomputers

Om de oplossing in de netwerkcomputer casus te toetsen/controleren is er gekozen om een toetsdocument op te stellen. Na wat research ben ik erachter gekomen dat er geen voorbeelden van toetsdocumenten bestaan, daarom heb ik er zelf één opgesteld. Met een toetsdocument wordt in dit geval de netwerkcomputer oplossing getoetst aan de enterprise architectuur. Voldoet de oplossing hier wel aan? Omdat de PSA bij uitstek een instrument is om te controleren of bij de realisatie van een project de architectuurrichtlijnen nageleefd worden, is de PSA indeling als leidraad genomen om het toetsdocument op te stellen. De vorm van het toetsdocument is hierdoor vrijwel hetzelfde gebleven als die van de PSA, maar de inhoud verschilt. Voor het toetsdocument zijn er geen gestelde kaders gegeven, maar er is gekeken of de oplossing voldoet aan de relevante implicaties van de relevante principes. Als de oplossing namelijk voldoet aan deze implicaties dan voldoet de oplossing ook de gestelde principes. Relevante implicaties zijn implicaties (en principes) die ik in relatie met de oplossing kon brengen.

Keuze invulling hoofdstukken:

1. Inleiding

Voor de invulling van de hoofdstukken in het toetsdocument is dezelfde basis gebruikt als die in de PSA. Er is gebruik gemaakt van een inleiding, het is voor de lezer immers belangrijk om te weten waar het document nu precies over gaat.

2. Projectkenmerken

Het document gaat natuurlijk over een project, dus er zijn projectkenmerken nodig. Omdat de casus nog geen projectnaam heeft gekregen, is hier ook een projectnaam voor bedacht.

3. Huidige en gewenste situatie

Net zoals in de PSA is het in een toetsdocument makkelijker te begrijpen als situaties visueel worden weergegeven. Om deze reden is er dan ook voor het NCT project gekozen om de huidige en de gewenste situatie in een model weer te geven. De details die in deze modellen worden weergegeven komen niet allemaal terug in de aanleiding van het project, maar maken de situatie wel een stuk duidelijker.

4. Business-, 5. Informatie-, 6. Technische architectuur

De opgestelde principes voor de business, informatie en technologie zijn gebruikt om te toetsen. In de PSA worden met deze principes ontwerpkeuzes gesteld, in het toetsdocument worden de implicaties van de relevante principes gebruikt om de oplossing te toetsen.

7. Beheer

Ondanks dat er voor de enterprise architectuur geen kaders zijn gesteld voor het beheer, is toch het hoofdstuk beheer opgenomen. In dit hoofdstuk wordt er beoordeeld of het beheer voldoende is afgedekt met formele eigenaren en beheerders. Indien dit namelijk niet is gedaan bestaat er de kans dat de informatievoorziening niet goed beheerd wordt waardoor deze niet optimaal kan functioneren.

8. Beveiliging

In de PSA worden geen kaders voor de beveiliging gegeven, de gerealiseerde oplossing moet hier simpelweg aan voldoen. Dit zelfde komt terug in het toetsdocument, de oplossing moet voldoen aan het 'beveiligingsbeleid'. Het beveiligingsbeleid heeft betrekking de drie domeinen, en krijgt daarom een eigen hoofdstuk.

9. Projectoverstijgende ontwerpkeuzen

Het kan natuurlijk voorkomen dat er voor de netwerkcomputer oplossing projectoverstijgende ontwerpkeuzen gemaakt moeten worden. Wat meteen de reden is voor toevoeging van dit hoofdstuk. Maar let op in dit hoofdstuk wordt niet getoetst, dit is een taak voor de architectuurboard.

10. Architectuurafwijkingen

Voor de netwerkcomputer oplossing kan het net zoals in de PSA is opgenomen, voorkomen dat er architectuurafwijkingen 'nodig' zijn.

Indien deze afwijkingen benodigd zijn is het een taak voor de architectuurboard om hierover te beoordelen, ook in dit hoofdstuk wordt dan ook niet getoetst. Maar ook hiervoor geldt dat de oplossing altijd een stap voorwaarts moet zijn naar de enterprise architectuur.

Zie bijlage K voor het toetsdocument.

6 Fase 3: hoofdfase

In de hoofdfase is het advies voor de tegengekomen knelpunten geschreven. Hiervoor zijn de twee eerdere fases als input gebruikt.

6.1 Knelpunten

Tijdens het analyseren van de huidige situatie omtrent de twee casussen, en het opstellen van deze scriptie zijn er een aantal punten naar voren gekomen die niet passen binnen de opgestelde principes en dus als knelpunten kunnen worden beschouwd. Deze knelpunten zijn beschreven in **Bijlage F Toetsmodel** (*toetsing principes aan de huidige situatie*).

Om de informatievoorziening zo optimaal mogelijk aan te laten sluiten op de missie, visie en strategie van Sligro zal er onder andere iets aan deze knelpunten gedaan moeten worden. Architectuur kan hier in meehelpen maar architectuur is daarbij slechts een middel en geen doel op zich. Architectuur lost niets op, maar architectuur kan wel ondersteunen. Architectuur is een middel wat ten eerste ondersteunt om de businessdoelen te realiseren en ten tweede zorgt dat ook na de realisatie van de businessdoelen het ICT-landschap effectief, efficiënt en goed beheersbaar blijft.

Sligro is een organisatie die is gegroeid door veel ad-hoc beslissingen, hier begint nu langzaam verandering in te komen (er wordt steeds meer naar de langere termijn gekeken). Architectuur kan hier in meehelpen/ondersteunen, architectuurprojecten richten zich namelijk op de langere termijn (twee tot vijf jaar), het voordeel op de korte termijn (binnen één of twee jaar) kan heel beperkt zijn. Bij de start van het werken onder en met architectuur zal hier dan ook rekening mee moeten worden gehouden. Vooral voor een organisatie als Sligro die gewend is resultaten op korte termijn zichtbaar te maken door ad hoc beslissingen.

Naast dat hier rekening mee moet worden gehouden, kan er alleen resultaat met architectuur worden bereikt als alle betrokken die keuzes begrijpen, accepteren en zich eraan committeren. Architectuur zou door de business en de ICT breed gedragen moeten worden. Businessmanagers zouden automatisch bij businessveranderingen moeten vragen om architectuur consequenties. In de praktijk is gebleken dat dit geen eenvoudige zaak is. Architectuur blijft voor bestuurders in de business namelijk een moeilijke term, met een complexe technische betekenis. Het belang van de betrokkenheid houdt niet op na de start van een architectuurproject, nadat de bestuurlijke doelen zijn gedefinieerd. Tijdens architectuurprojecten zullen bestuurlijke doelen namelijk daadwerkelijk gerealiseerd moeten worden. En daarvoor is de commitment van de bestuurders essentieel. Als bestuurders zich namelijk niet meer betrokken voelen, er niet meer overtuigd wordt waarom er onder architectuur gewerkt moet worden is de kans groot dat het onder architectuur werken verwaterd. En wanneer dat eenmaal gebeurd zal het werken onder en met architectuur mislukken.

Indien Sligro besluit om architectuur te gaan gebruiken, is het dus belangrijk dat Sligro zich voorbereid op het daadwerkelijk gebruik van architectuur. Sligro moet zich realiseren dat werken onder architectuur een ingrijpend veranderingstraject is dat goed gemanaged moet worden. Dit betekent dat het gedachtegoed door middel van goede communicatie, opleidingen en trainingen moet worden gedeeld met alle betrokkenen. Hiernaast is het belangrijk dat de business de term architectuur niet gaat associëren met alleen maar technologie. Architectuur gaat namelijk over meer dan alleen technologie (architectuur gaat ook over processen, gegevens...). Om architectuur op de bestuursagenda/jaarplan van Sligro te krijgen is het daarom verstandig om niet de term architectuur te gebruiken, maar een term die gerelateerd is aan een businessdoel dat de architectuur moet realiseren en die past bij de organisatie, die niet geassocieerd wordt met alleen maar technologie. Om die reden is er voor dit onderzoek ook de term IT-Governance gekozen.

6.2 Hoe verder?

Wat zijn de volgende stappen voor Sligro om onder en met architectuur te gaan werken?

Met dit onderzoek zijn de eerste stappen gemaakt om de informatievoorziening met behulp van een architectuur methode te optimaliseren.

Omdat iedere organisatie moet wennen aan een verandering is het aan te raden om klein te beginnen. Het is niet noodzakelijk om meteen een volledige enterprise architectuur op te stellen.

In dit onderzoek zijn een aantal informatie en technologie principes opgesteld welke als basis voor de enterprise architectuur kunnen worden gebruikt. Deze principes kunnen met behulp van een Project Start Architectuur door Sligro worden toegepast. Hoewel er natuurlijk meer principes kunnen worden opgesteld, kan er binnen een organisatie al enorm goed gestuurd worden door maar een paar sterke principes te hanteren. Hierbij krijgt de organisatie ook meer kans om te wennen aan het werken onder architectuur.

Het is voor Sligro aan te raden om de opgestelde PSA als basis te gebruiken om PSA's op te kunnen stellen voor toekomstige projecten. Hiermee kan er worden gestuurd en kan er worden getoetst of dat de opgestelde principes ook werkbaar zijn. Het kan namelijk voorkomen dat de opgestelde principes niet genoeg of onduidelijke implicaties bezitten om hiermee te kunnen sturen. Daarnaast kunnen externe ontwikkelingen van bijvoorbeeld technologische aard leiden tot de behoefte aan bijstelling van de architectuur (bijstellingen van de bedrijfsdoelstellingen of strategie leiden zelfs tot een herziening van de architectuur). Deze aanpassingen kunnen na goedkeuring van het architectuurboard worden toegevoegd aan de enterprise architectuur. Naast implicaties kunnen ook modellen die gemaakt zijn voor het project gepromoveerd worden tot onderdeel van de enterprise architectuur. Door met een PSA te werken zal de enterprise architectuur dus stapsgewijs worden opgebouwd, uitgebreid en actueel gehouden (de enterprise architectuur is een levend document!). Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat er in het project ook daadwerkelijk de competenties aanwezig zijn om deze op te stellen en indien zij er niet zijn, moet er ruimte zijn voor ondersteuning bij het realiseren van de PSA.

Hoewel er klein kan worden begonnen met het werken onder architectuur is het wel belangrijk dat er verantwoordelijkheden en bevoegdheden worden belegd met betrekking tot het werken onder architectuur. Dit houdt in dat er een architectuurboard moet komen die moet kunnen beslissen of een project wel/niet gestart mag worden indien deze wel/niet voldoet aan de enterprise architectuur. Wanneer dit niet gebeurt kan er te makkelijk van de architectuur afgeweken worden (en zal dit ook gebeuren! de Fontys Hogescholen is hier een uitstekend voorbeeld van), wat de kans op slagen natuurlijk vermindert. Architectuur kan dan al snel een besloten 'feestje' worden van leden van een architectuurteam. Een architectuurboard moet in deze keuzes niet alleen mogen beslissen, maar er moet ook worden gezorgd, zoals eerder vermeld is, dat de keuzes ook geaccepteerd worden. Architecten en het architectuurboard mogen hierbij geen houding hebben van: 'wij weten wat goed is voor het bedrijf'.

Met het gebruik van een PSA zal de huidige situatie en de enterprise architectuur van de Sligro steeds meer vorm krijgen. Indien Sligro besluit om met het negenvlakmodel te blijven werken is het verstandig om met het negenvlakmodel de volwassenheid van de vlakken herkenbaar te maken en het model in te vullen waar het nodig is. Bij deze invulling zal het voorkomen dat er bepaalde gedeeltes niet in gevuld kunnen worden, hiervoor zal een plan opgesteld moeten worden. Een voorbeeld hiervan is een plan om de applicaties die niet binnen de gestelde ontwerpkaders vallen uit te faseren of aan te passen. Een model wat hiervoor gebruikt kan worden is een applicatielandschap. Binnen Sligro is er nauwelijks gevisualiseerd en beschreven wat voor applicaties Sligro heeft, wat de onderlinge relaties zijn en waar ze voor gebruikt worden. Het is daarom ook sterk aan te raden om hiermee te beginnen. Het gebruik van een PSA zal hier uiteindelijk wel meer zicht in geven, maar doordat Sligro zo weinig aandacht heeft besteed aan het modelleren van haar complexe applicatielandschap is het verstandig om hier meer aandacht aan te besteden. Dit zal het proces van het opstellen van een PSA enorm versnellen. Daarom is er voor dit project ook een vervolgopdracht uitgeschreven om een applicatielandschap op te zetten.

Zie bijlage L voor deze vervolgopdracht.

Nast de gevonden knelpunten in bijlage F zijn er nog knelpunten met betrekking tot het beheer gevonden, waarvoor een aanvullend advies geldt. De volgende knelpunten zijn er gevonden met daar onder het beschreven advies:

- *Er zijn geen proces eigenaren;*
- *Er zijn geen formele applicatie beheerders;*
- *Er zijn geen formele applicatie eigenaren;*
- *Er zijn geen formele aangewezen technische beheerders van de applicaties en de infrastructuur;*
- *Er zijn geen formele aangewezen functionele beheerders van applicaties;*

Informatiemanagement is in grote informatie-intensieve organisaties zoals Sligro op verschillende niveau's belegd. Zo kan er bijvoorbeeld op afdelings niveau zijn geregeld hoe systemen worden beheerd, in welke taal er ontwikkelt moet worden, hoe databases consistent worden gehouden etc. Duidelijk is dat informatie in bijna alle onderdelen van een organisatie van toenemend belang is.

Om nu bijvoorbeeld architectuurstukken goed aan te laten sluiten op de ontvanger, is het van belang dat het werkterrein en bezigheden van informatiemanagers op welk niveau in de organisatie dan ook zijn vervuld. Een manager is namelijk doorgaands minder geïnteresseerd in details en wil het geheel zien, terwijl een ontwerper behoefte heeft aan meer details.

Met het negenvlakmodel zijn de verschillende werkzaamheden van informatiemanagers duidelijk te onderscheiden en te beschrijven. De kern van het negenvlakmodel kan hier als uitgangspunt van de informatiemanager fungeren waaruit acht verschillende aspecten van informatiemanagement worden beschouwd.

Bij de analyse van de huidige situatie omtrent de twee gekozen casussen is er geanalyseerd via deze aspecten. Maar Sligro heeft niet alle aspecten vervuld, dit is tijdens dit onderzoek zichtbaar geworden. Het is dan ook voor Sligro aan te raden om te onderzoeken wie in haar organisatie welke rol van de 8 aspecten vervuld. Indien dat gebeurd zullen de hierboven vijf gevonden knelpunten verdwijnen, maar waarschijnlijk ook andere knelpunten binnen Sligro.

In bijlage C is een beschrijving van de 8 rollen opgenomen.

Indien Sligro onder architectuur gaat werken zullen problemen zoals die zijn ontstaan in casus twee niet meer zo snel voorkomen. Er kunnen natuurlijk altijd nog de verkeerde keuzes gemaakt worden, maar doordat er met architectuur naar de lange termijn wordt gekeken zullen keuzes meer doordacht gemaakt moeten worden. Hiernaast wordt het maken van keuzes ook 'eenvoudiger' gemaakt doordat projecten zich aan ontwerpbeperkingen moeten houden, en niet te vergeten, keuzes zullen ook getoetst worden.

7 Persoonlijke evaluatie

Ik heb voor deze stageopdracht gekozen omdat de stageopdracht over het onderwerp architectuur ging, waarover ik meer wilde weten, en de stageopdracht uitdagend was. En uitdagend was deze stageopdracht!

Bij de start van deze afstudeeropdracht viel het mij op dat ik drie stagebegeleiders toegewezen had gekregen. Wat me nog meer verbaasde is dat ik bij de tweede-, en derde stagebegeleider niet direct het gevoel kreeg dat ze zich betrokken voelden bij de opdracht. Ik vond het nogal opmerkelijk vond omdat ze formeel wel degelijk mijn begeleiders waren. Uiteindelijk heb ik maar met twee begeleiders contact gehad, terwijl ik wel degelijk contact heb gezocht met mijn derde 'begeleider'.

Naast deze opmerkelijke start, verliep de start van deze afstudeeropdracht erg moeizaam. Bij de start van het project was het mij wel duidelijk dat het de bedoeling was om (o.a.) een business architectuur, informatie architectuur en een infrastructuur architectuur op te stellen, maar waarom Sligro dit nu eigenlijk wilde? Het heeft me weken tijd gekost om het probleem boven water te krijgen. Er waren genoeg aanleidingen zoals een onoverzichtelijke informatievoorziening, lagere beheerkosten, flexibeler, maar een probleem was er niet. Om het probleem boven water te krijgen heb ik in de eerste weken regelmatig sessies met mijn eerste stage begeleider (Hugo Jaspers) gehad om een probleem proberen te formuleren. Nadat dit in vier weken tijd niet was gelukt, hebben we een gesprek gehad met de ICT directeur van Sligro. Helaas verliep dit gesprek niet zoals ik gehoopt had, ik had gehoopt dat hiermee een duidelijke probleemstelling naar boven kwam waarmee ik aan de slag kon. Er kwam bij dit gesprek wel een probleem boven water, maar daarvoor kon een compleet andere opdracht geschreven worden. Ik had daarbij ook geen idee hoe ik dat moest aanpakken. Na dit gesprek was ik in week 5 beland en had ik eindelijk een afspraak kunnen maken met mijn tweede stagebegeleider, Raymond The. Met Raymond, Hugo en zelfs uiteindelijk mijn schoolbegeleider is het gelukt om een probleem te formuleren.

Naast het formuleren van een probleem liep ik regelmatig vast met architectuur zelf. Tijdens mijn opleiding heb ik wel les gekregen in architectuur, maar die stof was niet voldoende om een aanpak voor deze opdracht te bedenken. In mijn opstartfase ben ik niet alleen erg lang bezig geweest met het helder krijgen van het probleem, maar ook erg lang bezig geweest met het zoeken naar een geschikte architectuur methode en het bedenken van een goed onderbouwde aanpak. Er bestaan namelijk verschillende architectuur methodes, maar ik wist niet hoe architectuur producten eruit zagen, dus ik had geen idee wat ik kon opleveren voor deze opdracht. Na heel veel lezen, ben ik uiteindelijk op een aanpak uitgekomen waarvan ik het idee had dat ik daarmee de juiste weg had gekozen. Achteraf blijkt dat het goed was dat de initiatie fase wat langer heeft geduurd, dat heeft namelijk geleid tot een goede aanpak.

Het opstellen van mijn architectuurproducten verliep op één product na, het Project Start Architectuur (PSA), goed. Als architectuurmethode heb ik voor deze opdracht het negenvlakmodel gekozen. Het probleem waarbij ik met het negenvlakmodel telkens tegen aanliep is dat er wel geschreven is hoe en waarom het model tot stand is gekomen, en wat de handvatten van het model zijn. Maar het model beschrijft haar gegeven handvatten op zo'n hoge abstractie niveau dat ik uiteindelijk nog niet wist wat ik kon doen. Met de principes opstellen liep ik hier niet mee vast, omdat er genoeg informatie te vinden is hoe een principe te beschrijven is, maar dit geldt niet voor de PSA. Dit heb ik opgelost door de voorbeeld inhoudsopgave van de PSA van de DYA methode te gebruiken, dit gaf mij een beetje houvast hoe een PSA eruit kan zien.

Uiteindelijk heb ik erg veel van deze opdracht geleerd. Ik had voorheen geen idee hoe architectuurproducten eruit konden zien, en nu weet ik hoe ik principes op kan stellen, hoe een PSA eruit ziet, hoe een toetsdocument eruit ziet, wat een architectuurboard is, wat een architect doet etc. Dingen waar in veel grotere bedrijven (zoals bijvoorbeeld de Rabobank) mee gewerkt wordt, en erg belangrijk zijn om een goede informatievoorziening te realiseren. Naar mijn mening werd hier in mijn opleiding te weinig aandacht aan geschonken. Een bedrijfskundige informaticus staat namelijk tussen de business en de ICT in waar architectuur een grote rol in kan spelen.

Het schrijven van mijn scriptie is me erg meegevallen. Ondanks dat ik op mijn opleiding regelmatig verslagen heb moeten schrijven, heb ik nog nooit een scriptie geschreven. Ik ben hier met de start van de opdracht mee begonnen zodat ik deze scriptie op tijd af heb gekregen.

Hiernaast is de samenwerking met Hugo Jaspers erg goed verlopen. Wanneer ik vastliep probeerde Hugo altijd mee te denken, zelfs meer dan wat ik van een begeleider verwacht. Daarnaast heb ik de samenwerking met mijn schoolbegeleider als positief ervaren. Adrie Cornelissen heeft me bij de start van deze opdracht in de juiste richting gestuurd. Beide begeleiders hebben een positieve invloed gehad op het resultaat van mijn afstudeeropdracht.

Bijlagen

- A. Project Initiation Document**
- B. Het bedrijf**
- C. 8 aandachtsgebieden**
- D. Modellerings huidige situatie**
- E. Informatie en technologie principes**
- F. Toetsing principes aan de huidige situatie**
- G. Modellerings gewenste situatie**
- H. Impact-analyse POS**
- I. Impact-analyse netwerkcomputers**
- J. Project Start Architectuur - POS**
- K. Toetsdocument - Netwerkcomputers**
- L. Vervolgopdracht**

Bijlage A

Project Initiation Document

IT-Governance

(Project Initiation Document)



Auteur	Twan Peters
Studentnummer	2075149
School	Fontys Hogescholen
Opleiding	Bedrijfskundige Informatica
Bedrijf / Opdrachtgever	Sligro Food Group / Raymond The
Versie	1.0
Status	Definitief
Datum	19-03-2010

Documenthistorie

Revisies

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Concept	17-02-2010	Eerste conceptversie
0.2	Concept	18-02-2010	Concept versie bijgewerkt aan de hand van feedback van de stagebegeleider en eigen inzichten
0.3	Concept	09-03-2010	Concept versie grondig aangepast aan de hand van een nieuwe probleemomschrijving
1.0	Definitief	19-03-2010	Concept versie aangepast aan de hand van feedback van de opdrachtgever

Goedkeuring

Dit document behoeft de volgende goedkeuringen:

Versie	Datum goedkeuring	Naam	Functie	Paraaf
1				

Distributie

Dit document is verstuurd aan:

Versie	Datum verzending	Naam	Functie

Voorwoord

Deze PID (Project Initiation Document) is geschreven naar aanleiding van de afstudeerstage van Twan Peters, student Bedrijfskundige Informatica aan de Fontys hogescholen te Eindhoven. Afstudeerstage wordt bij Sligro Food Group Nederland BV te Veghel uitgevoerd, maar in dit document wordt gesproken over de Sligro om het makkelijk leesbaar te houden.

In deze PID zijn de beschrijvingen te vinden van de achtergrond en doel van de opdracht. Daarnaast wordt de opdracht afgebakend, verder worden de mogelijke risico's in een zo vroeg mogelijk stadium beschouwd. Komt de organisatie van het afstudeerproject aan bod en wordt de planning van de afstudeeropdracht beschreven.

Omdat dit project een sterke relatie heeft met IT-Governance (IT-Governance gaat over de inrichting van de besturing van IT) heeft dit project de naam IT-Governance gekregen.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
1.1	DOEL VAN DIT DOCUMENT	5
1.2	OPBOUW VAN DIT DOCUMENT	5
2	ACHTERGROND.....	6
2.1	SLIGRO.....	6
2.2	FOOD GROUP.....	7
2.3	AANLEIDING PROJECT	7
3	PROJECTDEFINITIE	8
3.1	PROJECTDOELSTELLINGEN	8
3.2	GEKOZEN OPLOSSING OF AANPAK	8
3.2.1	<i>Architectuurmodel.....</i>	<i>8</i>
3.2.2	<i>Gebruik van het negenvlaksmodel</i>	<i>10</i>
3.2.3	<i>Data verzamelen</i>	<i>10</i>
3.3	SCOPE VAN HET PROJECT.....	10
3.4	PRODUCTEN C.Q. EINDRESULTAAT	11
3.5	UITSLUITINGEN	12
3.6	BEPERKINGEN.....	12
3.7	AFHANKELIJKHEDEN.....	12
3.8	UITGANGSPUNTEN	12
3.9	RANDVOORWAARDEN	12
3.10	AANNAMES.....	12
4	PROJECTORGANISATIESTRUCTUUR	13
4.1	BOOMSTRUCTUUR.....	13
4.2	ROLLEN	13
4.3	CONTACTGEGEVENS.....	14
5	PROJECTBEHEERSING	15
5.1	RAPPORTAGE	15
5.2	VOORTGANGSBEWAKING	15
5.3	TOLERANTIES.....	15
5.4	RISICOMANAGEMENT.....	15
5.5	ISSUEMANAGEMENT	15
5.6	AFWIJKING- EN ESCALATIEPROCEDURE	15
BIJLAGE A:	COMMUNICATIEPLAN	16
BIJLAGE B:	PROJECTKWALITEITSPLAN	17
BIJLAGE C:	INITIEEL PROJECTPLAN	19
BIJLAGE D:	INITIEEL RISICOLOGBOEK.....	25

1 Inleiding

1.1 Doel van dit document

Dit document is opgesteld om alle relevante basisinformatie en uitgangspunten van het project vast te leggen om het op de juiste wijze te kunnen besturen. Het heeft tot doel het project te definiëren, als basis te dienen voor het management ervan en de beoordeling van het succes van het project mogelijk te maken.

Dit Projectinitiatiedocument (of PID) behandelt de volgende fundamentele aspecten van het project:

- ☐ Wat beoogt men met het project te bereiken?
- ☐ Waarom is het belangrijk om deze doelstellingen te bereiken?
- ☐ Wie zijn er betrokken bij het managen van het project en wat zijn hun rollen en verantwoordelijkheden?
- ☐ Hoe en wanneer zullen de maatregelen die in dit PID besproken worden gerealiseerd worden?

Het document wordt gebruikt:

- ☐ om er zeker van te zijn dat het project een gezonde basis heeft voordat de Project Board gevraagd wordt zich aan het project te committeren;
- ☐ om te dienen als basisdocument op grond waarvan de Project Board en de Projectmanager de voortgang en wijzigingen kunnen toetsen en bewaken en vragen omtrent geldigheid van het project tijdens de uitvoering ervan kunnen beoordelen.

1.2 Opbouw van dit document

Om aan te geven welke onderdelen worden bijgewerkt en dus nieuwe versies zullen krijgen tijdens de voortgang van het project, is dit Projectinitiatiedocument verdeeld in twee secties: een statisch gedeelte en een dynamisch gedeelte:

Het "statische" deel bestaat uit de hoofdstukken en bijlagen:

- ☐ Achtergrond (Hoofdstuk 2)
- ☐ Projectdefinitie (Hoofdstuk 3)
- ☐ Projectorganisatiestructuur (Hoofdstuk 4)
- ☐ Projectbeheersing (Hoofdstuk 5)
- ☐ Communicatieplan (Bijlage A)
- ☐ Projectkwaliteitsplan (Bijlage B)

Het "dynamische" deel bestaat uit de bijlagen:

- ☐ Initieel Projectplan (Bijlage C)
- ☐ Initieel Risicologboek (Bijlage D)

2 Achtergrond

2.1 Sligro

In Sligro zijn foodretail- en foodservicebedrijven actief, die zich direct en indirect richten op de Nederlandse markt van de etende mens. Dit geschiedt bij Foodservice als groothandel en bij foodretail als winkelformules EMTE en GOLFF en de detaillist.

Foodretail

De foodretailactiviteiten bestaan uit circa 120 full servicesupermarkten onder de formules EMTÉ en Golff, waarvan er ruim 40 door zelfstandige ondernemers worden geëxploiteerd. In de toekomst zal Golff verdwijnen en wordt dit allemaal de EMTE.

Foodservice

De foodservice-activiteiten bestaan uit twee samenwerkende bedrijfsonderdelen:

Sligro richt zich via zelfbediening en bezorging vanuit 45 grootschalige zelfbedieningsvestigingen en 11 bezorglocaties op groot- en kleinschalige horeca, recreatie, cateraars, grootverbruikers, bedrijfsrestaurants, pompshops, het midden- en kleinbedrijf en kleinschalige retailbedrijven.

Van Hoeckel richt zich met een volledig gespecialiseerde organisatie op de institutionele markt.

Ook zijn er eigen productiefaciliteiten voor gespecialiseerde convenience-producten, vis en patisserie en hebben deelnemingen in onze Fresh Partners voor vlees, wild & gevogelte, AGF en brood & banket.

De klanten kunnen over circa 60.000 food- en aan food gerelateerde non-foodartikelen beschikken. In samenhang hiermee worden bovendien tal van diensten aangeboden, onder meer op franchisegebied.

Sligro heeft haar inkoop van foodretailproducten ondergebracht bij CIV Superunie B.A., die in de Nederlandse supermarktsector met een marktaandeel van circa 30% een toonaangevende inkooppartij vormt. Als marktleider koopt de Groep foodserviceproducten in eigen beheer in. Binnen de Sligro-bedrijven wordt intensief gestreefd naar het delen van kennis en het benutten van substantiële synergie- en schaalvoordelen.

Primair klantgerichte activiteiten vinden plaats in de bedrijfsonderdelen, terwijl alles achter de schermen centraal wordt aangestuurd.

Met een gezamenlijke inkoop, gecombineerd met een direct en gedetailleerd margemanagement, worden toenemende brutomarges beoogd. Vermindering van operationele kosten wordt bereikt door een permanent strakke kostenbeheersing en een gezamenlijke integrale logistieke strategie. Groepssynergie wordt verder bevorderd door de uitbouw van gezamenlijke ICT-systemen, door gezamenlijk vastgoedbeheer en door concern management development.

Sligro streeft ernaar een constant en beheerst groeiende kwaliteitsonderneming te zijn voor al haar stakeholders.

Over het jaar 2009 is een omzet gerealiseerd van € 2.258 miljoen met een nettowinst van € 74 miljoen. Het gemiddeld aantal personeelsleden op fulltimebasis bedroeg ruim 5.500.

2.2 Sligro Food Group

Sligro bestaat uit verschillende distributiecentra, vestigingen en kantoren. Hieronder staat dat weergegeven in een model.

Centraal distributiecentrum en hoofdkantoor Veghel			
Foodretail		Foodservice	
EMTÉ 78 eigen supermarkten	Golff 45 franchise supermarkten	Sligro Groot- en kleinschalige horeca, recreatie, catering, pompshops, grootverbruik	Van Hoeckel Institutioneel
2 distributiecentra		Landelijk netwerk van 45 zelfbedienings- en 11 bezorggroothandels	1 distributiecentrum
Sligro Fresh Partners & Productiebedrijven Gespecialiseerde productiefaciliteiten voor convenience (CuliVers), vis (SmitVis), en patisserie (Maison Niels de Veye) en vier deelnemingen in versbedrijven			

Het hoofdkantoor van Sligro in Veghel telt ongeveer 600 medewerkers verdeeld over 50 afdelingen. Alleen al op de ICT-afdeling werken zo'n 65 medewerkers.

2.3 Aanleiding project

Sligro is de afgelopen 25 jaar succesvol geweest met een 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur, gebaseerd op IBM i (voorheen AS/400, OS/400). Deze 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur zorgt/zorgde voor lage beheerskosten. Iets wat Sligro natuurlijk graag zo wil houden en wat een eenvoudige overzichtelijke informatievoorziening opleverde.

In de laatste 25 jaar is deze informatievoorziening steeds complexer en overzichtelijker geworden. Dit uit zich o.a. door toevoegingen zoals Windows / Office voor kantoorautomatisering, Windows Sharepoint voor inter/intranet en de laatste jaren Client Server applicaties zoals bijvoorbeeld Bom en Siam. Hiernaast begint ook de integratie van de oude omgeving met exchange en internet een steeds grotere rol te spelen.

Het probleem wat hieruit volgt is dat de informatievoorziening de business niet optimaal kan ondersteunen in zijn strategie, missie en visie. Vanuit Sligro wordt er bijvoorbeeld gezegd dat de interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepskwaliteiten maximaal benut worden. Iets wat de informatievoorziening op dit moment niet kan invullen. Een ander voorbeeld is dat de Sligro een korte time-to-market wil hebben, maar hieraan niet kan voldoen omdat de informatievoorziening hier niet op ingericht is.

De opdracht is om Sligro Food Group Nederland BV met behulp van een architectuurmodel de informatievoorziening zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie van haar organisatie.

3 Projectdefinitie

3.1 Projectdoelstellingen

Om dit project tot een succesvol einde te brengen zijn er een aantal subdoelen gesteld:

- In kaart brengen van een gedeelte van de huidige situatie van de informatievoorziening
- Inzichtelijk maken waar de informatievoorziening (voor het gedeelte wat in kaart gebracht wordt) binnen Sligro aan moet voldoen.
- Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten (gaps) (voor een gedeelte van de informatie voorziening)
- Een voorstel maken voor een gedeelte van de informatievoorziening hoe deze zo optimaal mogelijk aan kan sluiten op de missie, visie en strategie.

Door de architectuur te beschrijven krijgt de Sligro de volgende voordelen van projecten die onder de architectuur zijn uitgevoerd:

- Verkleint de kans op budgetoverschrijding (van nu en in de toekomst)
- Verkleint de kans op tijdsoverschrijding
- Hogere interne klanttevredenheid
- Verhoging van de opbrengsten
- Beter grip op het gebruik en de kosten van IT
- Business optimaal ondersteunen in missie, visie en strategie
- Lagere complexiteit van proces, applicaties en infrastructuur
- Hogere snelheid in verandering

3.2 Gekozen oplossing of aanpak

3.2.1 Architectuurmodel

Om tot het gewenste eindresultaat te komen moet er gekozen worden voor een specifiek architectuur model (methode). Voordat ik aan de PID begon kende ik alleen het DYA model, maar ik wist wel dat er meerdere modellen bestonden die ik zou kunnen gebruiken. Na een tijdje rond zoeken ben ik verschillende modellen tegengekomen, deze modellen heb ik bestudeerd waaruit ik vervolgens mijn keuze heb gemaakt. Waarom ik een model wel/niet heb gekozen heb ik hieronder beschreven:

- **Zachman Framework** (klassieker onder de architectuur modellen, geïntroduceerd in 1987!)
Niet voor gekozen omdat: Het model kent 6 basis vragen (Wat, Hoe, Waar, Wie, Wanneer en Waarom) die gesteld worden aan vijf stakeholders (Planner, Owner, Designer, Builder and Subcontractor). Dit geeft een matrix van 30 cellen. De antwoorden van de vragen in de cellen geven een algemeen overzicht van een architectuur van een onderneming. De uiteindelijke architectuurbeschrijving kan hierop worden gebaseerd. Het nadeel van dit model is dat het complex is, het al snel veel papierwerk gaat opleveren en het model vooral is bedoeld voor architecten (vastleggen van verschillende architectuurlagen) zelf en minder voor eindgebruikers, ontwikkelaars of managers. Voor de Sligro is het juist belangrijk dat het model bedoeld is voor oa. de eindgebruikers.
- **DYA (Sogeti)**
Niet voor gekozen omdat: bij DYA wordt er onderscheid gemaakt tussen ontwikkelen onder architectuur en ontwikkelen zonder architectuur. Systemen die onder tijdsdruk moeten worden ontwikkeld hoeven hierbij niet perse te passen in de vastgestelde architectuur. Echter, nadat het systeem is opgeleverd moet een ontwikkeltraject gestart worden om het systeem opnieuw in alle rust te ontwikkelen, maar dan netjes onder architectuur. Een mooi streven maar na wat interviews met ontwikkelaars & ICT managers ben ik erachter gekomen dat dit in de praktijk voor de Sligro niet gaat werken, simpelweg omdat het teveel geld en mankracht kost en er kan dan natuurlijk te makkelijk van de architectuur afgeweken worden.
- **TOGAF**
Niet voor gekozen omdat: TOGAF is een uitstekende methode om een architectuur op te stellen die voldoet aan de kwaliteitseisen van de opdrachtgever. Met TOGAF is het mogelijk om de gehele enterprise architectuur te beschrijven, dus ook de huidige situatie van de informatievoorziening.

Tevens is TOGAF een wereldwijde standaard, kent 8000 gecertificeerden en veel bedrijven adopteren TOGAF als de standaard. Maar ik heb niet voor TOGAF gekozen omdat TOGAF enorm complex is, de laatste versie van TOGAF bestaat uit ongeveer 800 pagina's complexe tekst. Doordat ik maar een beperkte tijd heb gekregen om een architectuur op te stellen was ik bang dat ik te lang bezig was om TOGAF te begrijpen voordat ik het kan gaan gebruiken. Hiernaast wordt er wel eens over TOGAF gezegd: vóór en dóór bouwer, uitermate schadelijk voor de creativiteit van architecten.

- **Kruchten (4+1)**

Niet voor gekozen omdat: Het model van Kruchten is bedoelt om een systeem te beschrijven, en dat valt buiten de scope van deze opdracht.

- **Negenvlakmodel**

*Negenvlakmodel uitgewerkt door Rik Maes. Negenvlakmodel is een raamwerk wat twee dimensies hanteert een bedrijfskundige dimensie en een informatie dimensie. Samengevat wordt in de bedrijfskundige dimensie een onderscheid gemaakt tussen de begrippen **strategie** (welke doelen streeft de organisatie na en op welke wijze worden deze doelen gerealiseerd?), **inrichting** (hoe draagt de inrichting van de organisatie eraan bij om enerzijds de realisatie van de strategie te bevorderen en anderzijds deze strategie verder te ontwikkelen?) en **uitvoering** (in welke mate weet de organisatie de optimale mix te vinden tussen operational excellence en toekomstgerichte flexibiliteit?). Met andere woorden het negenvlakmodel geeft de mogelijkheid binnen een organisatie te analyseren in hoeverre de afstemming is gerealiseerd tussen de vraag van de organisatie en het aanbod vanuit de ICT. Precies wat de Sligro wil weten. Tevens is het negenvlakmodel een model waarvan de beschrijving op 10 kantjes A4 past. Twee belangrijke redenen waarom ik voor het negenvlakmodel heb gekozen en niet voor de andere modellen.*

Om een gedeelte van de huidige situatie van de informatievoorziening in kaart te brengen is er gekozen om twee casussen uit te werken. De keuze van deze twee casussen is gebaseerd op de twee voorbeeld problemen die in de aanleiding vernoemd zijn. Met deze twee casussen wordt de huidige informatievoorziening omtrent de twee casussen duidelijk. Het wordt duidelijk waar de informatievoorziening binnen de probleemstelling van deze casussen aan moet voldoen. Er zullen bij de uitwerking waarschijnlijk knelpunten naar boven komen waarvoor een advies opgesteld zal worden. En in dat advies is verwerkt hoe de informatievoorziening omtrent die casus zo optimaal mogelijk aan kan sluiten op de missie, visie en strategie.

Casus 1 – Point of Sale systeem:

Sligro heeft twee zelfbedieningswinkels: Food Retail voor alle klanten (supermarkten) en Foodservice Zelf bediening voor klanten die geregistreerd staan bij de kamer van koophandel. Beide bedrijfstakken hebben een eigen Point of Sale systeem. Food Retail heeft een pc based Point of Sale systeem waardoor er bij uitval van één kassasysteem de resterende kassasystemen gewoon door blijven werken. Foodservice ZB heeft een server based Point of Sale systeem waardoor er bij uitval van de server waarvan de hersteltijd ongeveer 4 uur is geen één kassa systeem meer werkt.

In de strategie heeft Sligro twee principes geschreven welke haaks op deze oplossing staan:

1. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
Er zijn 2 Point of Sale systemen, hierdoor wordt de interne synergiemogelijkheid en kennisuitwisseling tussen groepsactiviteiten niet maximaal benut.
2. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
In de continuïteitsmatrix is vastgesteld dat een Point of Sale systeem een maximale hersteltijd van 0 uur mag hebben. Het Point of Sale systeem van Foodservice ZB voldoet hier niet aan.

Om aan deze 2 principes te kunnen voldoen heeft de Sligro besloten om naar 1 Point of Sale systeem te gaan die voldoet aan deze 2 principes.

De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van een architectuur de juiste keuze maken?

Casus 2 – NC's

Enkele jaren terug heeft Sligro 2500 stuks Netwerk Computers gekocht omdat deze geen draaiende onderdelen bevatten. Hierdoor kan er weinig stuk gaan en zouden de beheerkosten relatief laag zijn. Sligro wil nu andere applicaties op deze Netwerk Computers laten draaien, maar de geïnstalleerde Java runtime versie ondersteund deze applicaties niet. Hierdoor moeten verschillende Netwerk Computers naar een hogere versie geflashed worden, wat erg veel tijd en beheerkosten met zich meebrengt.

Vanuit de business kant wordt een korte time to market gevraagd wat met deze oplossing niet gerealiseerd kan worden. Om hier zo optimaal mogelijk aan te kunnen voldoen wil de Sligro gaan kijken naar server based computing m.b.v. bijvoorbeeld Citrix. Maar is deze oplossing wel flexibel genoeg om de korte time to market te ondersteunen?

De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van architectuur dit soort problemen voorkomen en kan de nieuwe oplossing wel de korte time to market optimaal ondersteunen?

3.2.2 Gebruik van het negenvlaksmodel

Het is op dit moment moeilijk in te schatten welke vlakken van het negenvlaksmodel gebruikt gaan worden. Er is daarom besloten om in het negenvlaksmodel geen scope aan te brengen, dit biedt ook meer vrijheid.

3.2.3 Data verzamelen

Benodigde informatie wordt eerst zoveel mogelijk uit bestaande documenten gehaald, bijvoorbeeld uit de jaarverslagen, missie/visie rapporten etc. Overige informatie wordt door middel van interviews verkregen.

3.3 Scope van het project

De scope van het project wordt bepaald met behulp van de MoSCoW planning. Deze planning bestaat uit vier categorieën, te weten:

1. **Must have:** onderdelen die hier vernoemd worden dienen gerealiseerd te worden.
2. **Should have:** onderdelen die eigenlijk ook gerealiseerd moeten worden.
3. **Could have:** onderdelen waarvan het fijn is als deze gerealiseerd konden worden (bijvoorbeeld als must en should onderdelen eerder zijn gerealiseerd dan verwacht), deze onderdelen zijn niet verplicht en brengen de doelstelling van het project niet in gevaar als deze niet gerealiseerd worden.
4. **Won't have:** deze onderdelen worden waarschijnlijk niet gerealiseerd binnen het betreffende project.

Must

Architectuur moet op een zo abstract mogelijke manier worden opgebouwd zodat de architectuur overzichtelijk blijft.

- Analyseren van bestaande documentatie naar principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de 3 bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 3. Korte time to market.
- Beschrijven van principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de bovenstaande 3 business principes.
- Voor beide casussen een impactanalyse opstellen voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
- Toetsdocument opstellen voor de nieuwe oplossing van casus 2.
- Projectstart architectuur voor casus 1.
- Overzicht met eventueel gevonden knelpunten.
- Adviseren of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden.

Should

- Niet van toepassing

Could

- Opstellen transitie-model voor casus 2.
- Meerdere casussen uitwerken.

Would

- Niet van toepassing.

3.4 Producten c.q. eindresultaat

Omdat de opdracht wordt uitgevoerd aan de hand van 2 casussen is er gekozen om producten per casus op te leveren:

Casus 1

1. Informatie- en technologieprincipes die voortvloeien uit de twee business principes:
 - a. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
 - b. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Impactanalyse van één Point of Sale systeem voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
3. Project Start Architectuur.

Casus 2

1. Informatie- en technologieprincipes die voortvloeien uit de korte time to market 'principe'.
2. Impactanalyse van de nieuwe oplossing voor de informatiearchitectuur en ICT infrastructuur.
3. Een toetsdocument voor de nieuwe bedachte oplossing.

Buiten de twee casussen worden er ook nog algemene producten opgeleverd

- Overzicht met eventueel gevonden knelpunten.
- Advies met betrekking tot eventuele knelpunten (gaps) die boven water komen.

Relatie producten met de gestelde subdoelen

Subdoelen	Uitleg relatie met product
In kaart brengen van een gedeelte van de huidige situatie van de informatievoorziening	Met de twee casussen wordt de huidige situatie betreffende de informatievoorziening per casus in kaart gebracht.
Inzichtelijk maken waar de informatievoorziening (voor het gedeelte wat in kaart gebracht wordt) binnen Sligro aan moet voldoen.	Doordat de informatie- en technologieprincipes die voortvloeien uit de drie business principes worden beschreven, wordt het duidelijk waar de informatievoorziening binnen de Sligro aan moet voldoen.
Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten (gaps) (voor een gedeelte van de informatie voorziening)	Met het toetsdocument kunnen er knelpunten naar boven komen indien met de gekozen oplossing niet optimaal aan de principes wordt voldaan. Met de impactanalyse wordt het duidelijk wat er verandert voor de informatievoorziening en kunnen er knelpunten boven water komen.
Een voorstel maken voor een gedeelte van de informatievoorziening hoe deze zo optimaal mogelijk aan kan sluiten op de missie, visie en strategie.	Aangaande de knelpunten wordt er een advies opgesteld wat er gedaan kan worden om de informatievoorziening zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie.
Gestelde vragen bij de casussen	
Casus 1: De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van een architectuur de juiste keuze maken?	Dit kan gedaan worden met behulp van het impactdocument, Project Start Architectuur en het advies met betrekking tot de knelpunten

Casus 2: De vraag die hierbij luid is: Hoe kan Sligro met behulp van architectuur dit soort problemen voorkomen en kan de nieuwe oplossing wel de korte time to market optimaal ondersteunen?

Dit kan gedaan worden met behulp van het impactdocument, toetsdocument en het advies met betrekking tot de knelpunten

3.5 Uitsluitingen

Er worden geen businessprincipes beschreven.

3.6 Beperkingen

In het project moet met de onderstaande beperkingen rekening gehouden worden:

1. Het project wordt in kader van afstudeeropdracht gemaakt en moet daarom uiterlijk 10 juni 12.30 2010 zijn afgerond;
2. Er bestaat geen mogelijkheid voor grote investeringen;
3. Beheer werkzaamheden gaan altijd voor projectwerkzaamheden;
4. Personeel kan niet meedoen aan grootschalig onderzoek voor dit project.

3.7 Afhankelijkheden

- Het project is afhankelijk van meerdere medewerkers binnen de Sligro, wanneer deze geen medewerking willen geven zal het project niet slagen.

3.8 Uitgangspunten

De onderstaande punten zijn leidend voor het projectplan en de aanpak:

1. Het project heeft een tijdsbeperkende omvang.
2. De afstudeeropdracht wordt projectmatig aangepakt en volgt de Prince2 projectmethodiek.
3. Binnen het project wordt gewerkt met het negenvlakmodel.

3.9 Randvoorwaarden

Randvoorwaarden voor succes van het project zijn als volgt:

1. De Sligro faciliteert de afstudeerder ;
2. Afstudeerder wordt de ruimte en tijd gegeven om zijn opdracht te voltooien;
3. Informatie verstrekt door de organisatie dient correct te zijn;
4. Periodiek vindt er een gesprek plaats tussen de afstudeerder en zijn bedrijfsbegeleider;
5. Periodiek vindt er een gesprek/mailconversatie plaats tussen de afstudeerder en zijn school begeleider;
6. Wanneer gevraagd, voldoende medewerking vanuit de organisatie.

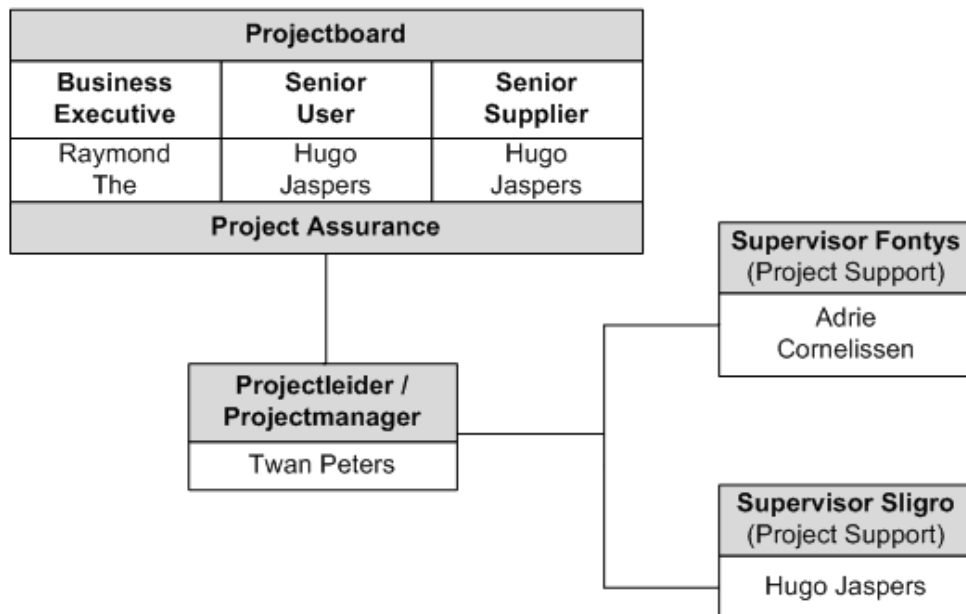
3.10 Aannames

- Medewerking van alle betrokken leden
- De stuurgroep zal zich inzetten om goed bereikbaar te blijven.
- Sligro ziet de noodzaak van het project in.
- Er wordt vanuit de huidige situatie gewerkt.

4 Projectorganisatiestructuur

4.1 Boomstructuur

Hieronder is in een boomstructuur weergegeven over hoe de organisatiestructuur binnen het project in elkaar zit:



4.2 Rollen

Rol	Naam	Inhoud
Projectboard: Business Executive	Raymond The	Opdrachtgever van het architectuur project, bepaald de eisen en wensen van het project.
Projectboard: Senior User	Hugo Jaspers	Leidinggevende van gebruikers die met het project moeten werken. Verantwoordelijke voor het beschikbaar het stellen van gebruikers die geïnterviewd kunnen worden teneinde functionele specificaties op te stellen.
Projectboard: Senior Supplier	Hugo Jaspers	Verantwoordelijke voor het vrijgeven van de resources benodigd om het project uit te voeren. Hiermee is hij verantwoordelijk voor de allocatie van de projectmedewerkers aan het project, de beschikbaarheid van een projectomgeving en eventuele benodigde hard- en software.
Projectleider / Projectmanager	Twan Peters	De projectleider krijgt van de projectboard de verantwoordelijkheid en bevoegdheid voor de dagelijkse gang van zaken in het project. De projectleider kan beslissingen nemen binnen de grenzen zoals aangegeven door de stuurgroep (de tolerantie). De belangrijkste verantwoordelijkheid van de projectleider is het zekerstellen dat het project de gewenste producten oplevert, binnen tijd, binnen budget en volgens de afgesproken kwaliteit. De projectleider rapporteert aan de stuurgroep.
Supervisor Fontys (project support)	Adri Cornelissen	Ondersteund waar nodig de Projectleider, controleert de vooruitgang van het project
Supervisor Sligro (project support)	Hugo Jaspers	Ondersteund waar nodig de Projectleider, controleert de vooruitgang van het project

4.3 Contactgegevens

Organisatie	Contactpersonen
Fontys Hogescholen Eindhoven <i>Bedrijfskundige Informatica</i> Rachelsmolen 1 Postbus 347 5600 AH Eindhoven Tel. 0877-877299	Twan Peters Oude Kerkbaan 1 5763PA Milheeze Tel: 06-13439101 Email: twan_p@hotmail.com
Sligro Food Group Corridor 11 5466 RB Veghel Tel. 0413 - 343500	Adri Cornelissen Tel: 0877-878279 (tevens GSM nummer) Email: a.cornelissen@fontys.nl
	Raymond The Tel: 0413-343500 Email: rthe@sligro.nl
	Hugo Jaspers Tel: 0413-343500 Email: hjaspers@sligro.nl

5 Projectbeheersing

5.1 Rapportage

Rapport:	Partij:	Projectboard	Project-manager	Project-support
Projectvoorstel			I, G	
PID		G, T	O	D + A
Afwijkingsplan		G, T	O	D + A
Projectissues		G, T	O	D + A
Projecteindrapport		G, T	O	D + A

Legenda:

O	Opstellen	A	Adviseren	G	Goedkeuren
T	Toetsen	D	Distribueren/archiveren	I	Ontvangen ter informatie

5.2 Voortgangsbewaking

Overleg	Aanwezig	Frequentie	Tijdstip	Doel	Onderwerpen	Notulen
Projectoverleg	Projectmanager, Business executive	1 x per week	woensdag	Afstemming deelprojecten	Voortgang, problemen	Projectmanager
Bijhouden blog	Begeleider school	Onregelmatig	-	Begeleider school up to date houden met mijn voortgang en gemaakt keuzes	Voortgang, problemen, keuzes	-

5.3 Toleranties

Wanneer blijkt dat iets niet haalbaar is wordt per situatie bekeken hoe acceptabel het is dat iets bijvoorbeeld later dan gepland afgerond wordt.

5.4 Risicomanagement

Elke project bevat risico's, soms onoverkomelijk. Per risico wordt bekeken hoe deze zo laag mogelijk gehouden kan worden en of deze eventueel te voorkomen is. Dit gebeurt eventueel in samenspraak met projectsupport.

5.5 Issuemanagement

Wanneer er een incident optreedt wordt er per geval bekeken hoe deze het beste opgelost kan worden. Indien noodzakelijk wordt dit gedaan in samenspraak met projectsupport.

5.6 Afwijking- en escalatieprocedure

Wanneer er om wat voor reden dan ook afgeweken wordt van vastgestelde punten wordt dit met de projectboard besproken. Per geval zal een passende maatregel genomen worden en tevens wordt er bekeken en besloten of een betreffende afwijking acceptabel is.

Bijlage A: Communicatieplan

Communicatiekanalen

Van	Naar	Informatie	Medium	Frequentie van data
Projectmanager	Hugo Jaspers	Voortgang, terugkoppeling	Gesprek	Volgens planning
Projectmanager	Adri Cornelissen	Voortgang, terugkoppeling	Email / sharepoint	Op afspraak, wanneer nodig
Projectmanager	Hugo Jaspers	Afspraak presentatie	Email	Eenmalig

Incidenteel

Situatie	Van	Naar	Informatie	Medium
Absentie	Projectmanager	Hugo Jaspers	Reden en verwachte duur van afwezigheid	Email/Telefoon
Niet-geplande/overeen gekomen afwijkingen	Projectmanager	Hugo Jaspers	Wijzigingsvoorstel	Email of mondeling
Nieuwe inzichten / mogelijk probleem met huidige aanpak	Hugo Jaspers, Adri Cornelissen	Projectmanager	Voorstel / tip (eventueel met wijzigingsvoorstel tot gevolg)	Email of mondeling
Onvoorziene omstandigheden / problemen die onmiddellijke aandacht vereisen	Projectmanager	Hugo Jaspers	Aanvraag spoedoverleg	Email of mondeling

Bijlage B: Projectkwaliteitsplan

Inleiding

Dit project kwaliteitsplan is een onderdeel van het project initiatie document. Het doel is om de kwaliteitstechnieken en standaarden te definiëren die worden toegepast in het project en de verantwoordelijkheden om de vereiste kwaliteitsniveaus te behalen.

Kwaliteitsverwachtingen klant

- Architectuur die niet alleen bedoeld is voor de ICT maar ook voor eindgebruikers, ontwikkelaars en managers
- Architectuur die uitbreidbaar is

Kwaliteitsverantwoordelijkheden

- De projectmanager is verantwoordelijk voor de kwaliteitsborging tijdens dit project
- De projectsupport en de projectboard zijn verantwoordelijk om conceptenresultaten te beoordelen op kwaliteit en stuurrichting geven wanneer er aan kwaliteit ontbreekt.
- De kwaliteit van het projectmanagement wordt getoetst d.m.v. tussenevaluaties.

Kwaliteitstandaards

Projectmanagementprocessen

Kwaliteitsbeheersing / projectborging

De projectleider ziet erop toe dat het project naar behoren wordt uitgevoerd en binnen de gestelde grenzen het beoogde doel bereikt.

Auditing

De kwaliteit van het projectmanagement wordt getoetst d.m.v. tussenevaluaties.

Specialistische Werkzaamheden

Kwaliteitsbeheersing

De projectleider ziet erop toe dat de kwaliteit van specialistische werkzaamheden voldoet aan vooraf bepaalde eisen.

Bijlage B1: Configuratiemanagementplan

Inleiding

De activa van een project zijn de producten die het oplevert. Dit zijn niet alleen de specialistische of de business producten, maar eveneens de management- en kwaliteitsproducten, zoals plannen, goedkeuringen en de resultaten van de kwaliteitscontroles. De verzamelnaam voor al deze zaken is de configuratie. In dit Configuration Management Plan bepaal ik hoe er binnen mijn project wordt omgegaan met deze activa.

Doel configuratiemanagement

Het doel van configuratie management is het identificeren, volgen en beschermen van het project eindproduct. Gezien de omvang van dit project is het belangrijk om een overzicht te hebben van alle producten, inclusief documentatie, die onderdeel zijn van het project.

Projectdossierstructuur

Voor het opslaan van informatie gebruiken ik de H schijf, waar iedere dag een backup van gemaakt wordt. Deze omgeving bevat een mappenstructuur waarin documenten in verschillende categorieën zijn onderverdeeld.

Informatiebeveiliging

Alleen de projectmanager heeft toegang tot de projectgegevens en producten.

Bijlage C: Initieel Projectplan

De projectplanning geeft aan welke acties wanneer door wie worden ondernomen en wat de bijbehorende kosten zijn. De planning kan gedurende de loop van het project aangepast worden op basis van ervaringen in het project en / of nieuwe gegevens.

Faseomschrijving

Dit project is vier fases verdeeld, hieronder wordt per fase aangegeven welke fases er zijn, wat een fase inhoudt en wat voor producten eruit volgen.

1. Initiatie fase

- Opdrachtontvangst
- Vooronderzoek (hoe het project aan te pakken, scope bepalen)
- Afstudeervoorstel
- Opstellen Project Initiation Document

Op te leveren (sub)producten:

- Afstudeervoorstel;
- Project Initiation Document;

2. Analyse

- Analyseren van bestaande documentatie naar algemene principes omtrent informatie en technologie die betrekking hebben op de 3 bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten
 3. Korte time to market
- Opstellen algemene principes omtrent informatie en technologie vanuit de 3 bekende business principes:
 1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
 2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten
 3. Korte time to market
- Inzichtelijk maken van de huidige situatie omtrent beide casussen.
- Opstellen impact analyse voor casus 1 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur
- Opstellen impact analyse voor casus 2 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur
- Opstellen toetsdocument voor de nieuwe oplossing van casus 2
- Opstellen project start architectuur voor casus 1

Op te leveren (sub)producten:

- Analyse huidige situatie
- Principes omtrent informatie en technologie vanuit de 3 beschreven business principes
- Impact analyses voor beide casussen omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur
- Toetsdocument voor de nieuwe oplossing van casus 2
- Project Start Architectuur voor casus 1

3. Hoofdphase

- Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten (gaps)
- Advies opstellen of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden
- Schrijven afstudeerscriptie

Op te leveren (sub)producten:

- Overzicht knelpunten (indien deze boven water zijn gekomen)
- Advies (indien er natuurlijk knelpunten zijn geanalyseerd)

- Concept afstudeerscriptie

4. Nazorg

- Feedback afstudeerscriptie verwerken
- Proef presentatie
- Resultaten presenteren
- Afstudeerscriptie verdedigen

Op te leveren (sub)producten:

- Definitieve versie afstudeerscriptie
- Eindpresentatie

Randvoorwaarden

Aan de volgende randvoorwaarden dient te zijn voldaan om onderstaande planning te kunnen halen:

- Beschikbaarheid inzage relevante documentatie
- Committent betrokken medewerkers

Benodigde Resources

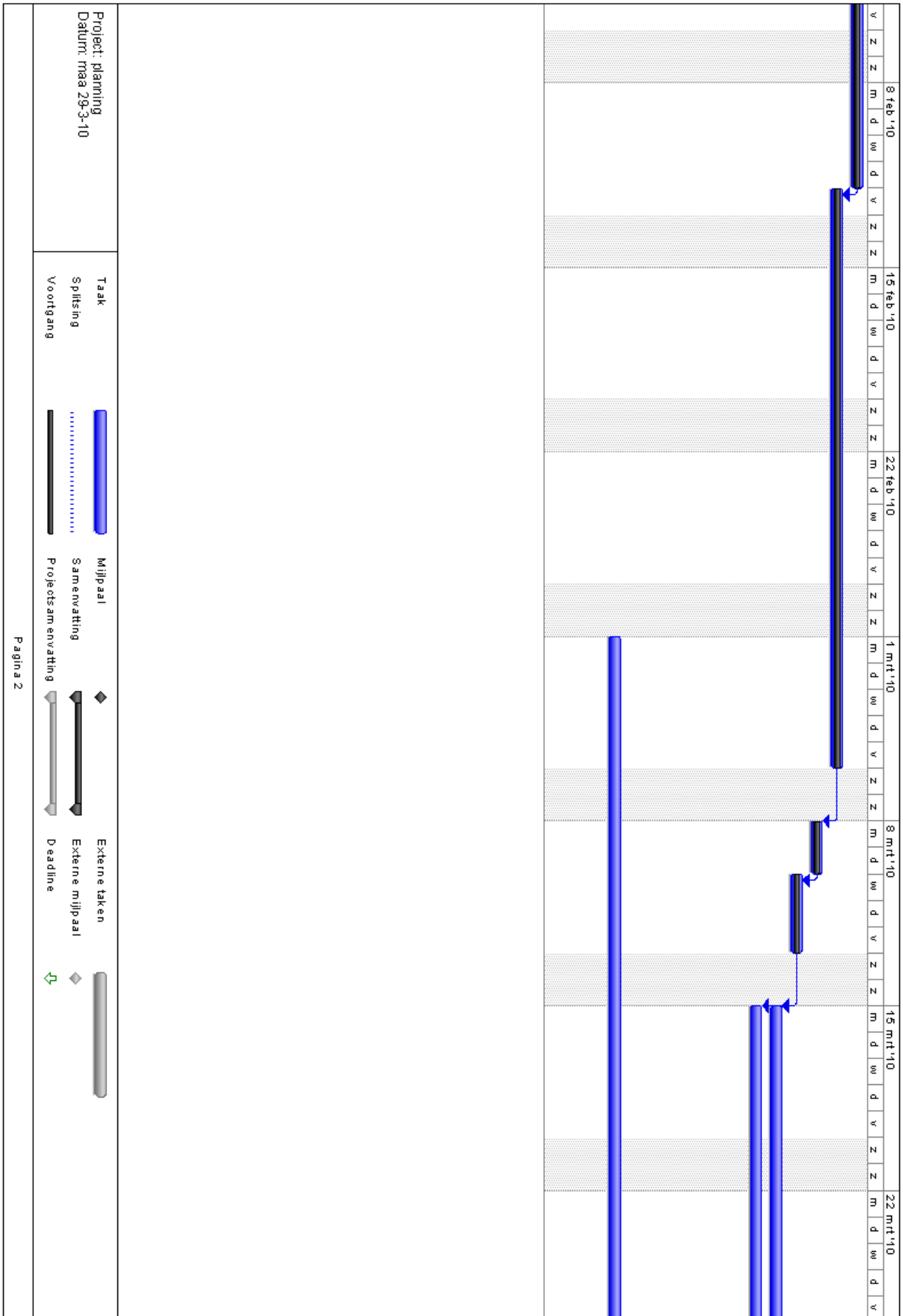
- Werkplek met een werkcomputer
- Beschikbare licenties
 - Microsoft Windows XP
 - Microsoft Office Word
 - Microsoft Office Visio
 - Microsoft Office Project
 - Microsoft Office PowerPoint
 - Microsoft Office Outlook
- Stroomvoorziening
- Internetverbinding
- Netwerkaansluiting
- Beamer voor de eindpresentatie
- Presentatieruimte
- Vergaderruimte
- Stagedocent
- Stagebegeleider
- Opdrachtgever
- Inzage relevante documentatie
- Beschikking tot het interviewen van Sligro werknemers

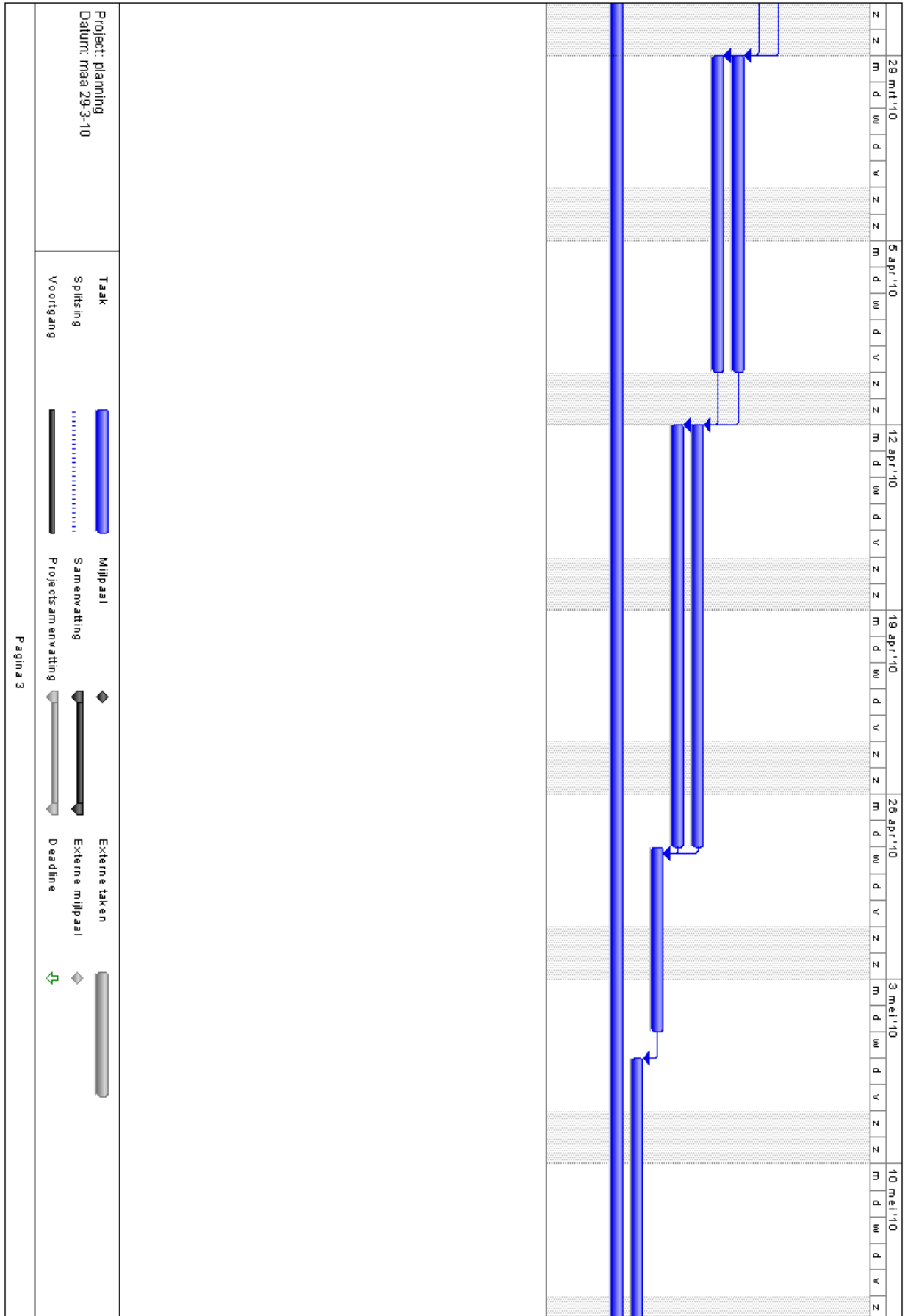
Project kosten

Onderdeel	Aantal	Prijs per eenheid	Totaal
Kosten projectmanager	5 maanden	€ 250,00	€ 1.250,00
Kosten begeleider	50 uur	€ 100,00	€ 5.000,00
Interview medewerkers	50 uur	€ 100,00	€ 5.000,00
Totaal			€ 11.250,00

Projectplanning

Id	Taaknaam	Duur	Begindatum	Einddatum	Voorafg						
					taken	z	m	d	w	d	v
1	1. Vooronderzoek naar aanpak project & de scope bepalen	9 dagen	maa 1-2-10	don 11-2-10							
2	1. Opstellen afstudeervoorstel	16 dagen	vri 12-2-10	vri 5-3-10 1							
3	1. Schrijven Project Initiation Document	2 dagen	maa 8-3-10	din 9-3-10 2							
4	1. Feedback Project Initiation Document	3 dagen	woe 10-3-10	vri 12-3-10 3							
5	2. Analyseren en opstellen principes omtrent informatie en technologie afgeleid van de 3 business principes	10 dagen	maa 15-3-10	vri 26-3-10 4							
6	2. Inzichtelijk maken huidige situatie & informatievoorziening omtrent beide casussen	10 dagen	maa 15-3-10	vri 26-3-10 4							
7	2. Opstellen impact analyses voor casus 1 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur	10 dagen	maa 29-3-10	vri 9-4-10 5/6							
8	2. Opstellen impact analyses voor casus 2 omtrent informatiearchitectuur & ICT infrastructuur	10 dagen	maa 29-3-10	vri 9-4-10 5/6							
9	2. Opstellen toetsdocument voor de nieuwe oplossing van casus 2	12 dagen	maa 12-4-10	din 27-4-10 8							
10	2. Opstellen Project Start Architectuur voor casus 1	12 dagen	maa 12-4-10	din 27-4-10 7							
11	3. Inzichtelijk maken van eventuele knelpunten	5 dagen	woe 28-4-10	din 4-5-10 10:9							
12	3. Advies opstellen of en hoe deze knelpunten weggenomen kunnen worden	10 dagen	don 6-5-10	woe 19-5-10 11							
13	3. Schrijven afstudeerscriptie	60 dagen	maa 1-3-10	vri 21-5-10							
14	4. Feedback afstudeerscriptie verwerken	14 dagen	maa 24-5-10	don 10-6-10 13							
15	4. Eindpresentatie opstellen & proefpresentatie	7 dagen?	vri 11-6-10	maa 21-6-10 14							
16	4. Afstudeerzitting	8 dagen?	woe 23-6-10	vri 2-7-10 15							







Bijlage D: Initieel Risicologboek

Inleiding

Dit risicologboek bevat een overzicht van mogelijke bedreigingen voor een succesvolle afloop van het project. Elke bedreiging is voorzien van een indicatie van het risico en een of meer tegenmaatregelen in lijn met de hoogte van het risico.

Het risico

Het risico van een bedreiging wordt bepaald door enerzijds de kans van optreden van een bedreiging en anderzijds door de gevolgschade van een bedreiging. Kan van optreden en gevolgschade worden op onderstaande wijze gekwalificeerd.

Kans van optreden (kans):

- Hoog = zal zich hoogst waarschijnlijk voordoen
- Gemiddeld = optreden van de bedreiging is niet uit te sluiten
- Laag = zal zich waarschijnlijk niet voordoen

Impact:

- Hoog = project zal waarschijnlijk mislukken
- Gemiddeld = project zal afgerond worden, maar met concessies op het terrein van doorlooptijd, budget en/of kwaliteit van het eindproduct
- Laag = bedreiging leidt tot hinder, maar het eindproduct kan waarschijnlijk conform specificaties en kwaliteitsvereisten binnen de tijd en het budget opgeleverd worden

Het risico van een bedreiging wordt door middel van de onderstaande beslissingstabel bepaald.

		Kans van optreden		
		Hoog	Gemiddeld	Laag
Impact	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag

Bedreigingen, risico's en acties

In het onderstaande overzicht staat een aantal bedreigingen vermeld. Voor elke bedreiging is op bovenstaande wijze het risico bepaald. Afhankelijk van de hoogte van het risico zijn er een of meer tegenmaatregelen geformuleerd.

Categorie	Betekenis
P	Projectgroep
T	Technisch
W	Wettelijk
I	Iterative

ID	Cat.	Beknopte beschrijving	Impact	Kans	Risico	Actie(s)	Eigenaar	Indien er	Identificatie- datum	Datum bijgewerkt	Status
1	P	Faillissement van Sligro	H	L	H	Afsluiting project					
2	P	Afschaffing van het project door Sligro	H	L	H	Afsluiting project					
3	P	Het wegvallen van de projectmanager (door ziekte, ongeluk, vertrek)	H	L	H	Afsluiting project					
4	P	Ziekte projectmanager	L	L	L	Indien mogelijk, thuis werken					
5	W	Verplichte vertakking van Sligro door wetgeving (anti-trust)	M	L	M	Project opsplitsen in meerdere projecten.					
6	T/I	Spontane wisseling/afschaffing van gebruikte informatiesystemen binnen het project.	M	L	M	Evaluatie impact op project, bespreking projectplan					
7	W	Wetten die betrekking hebben op de organisatie / het project veranderen drastisch	M	L	M	Evaluatie impact op project, bespreking projectplan					
8	P	Door ziekte onvoldoende werknemers beschikbaar om te interviewen	L	L	L	Het opnemen van extra tijd in de projectplanning					
9	P	Projectmanager loopt door gebrek aan ervaring vast in een projectfase	M	M	M	Contact opnemen met projectsupport om het probleem te bespreken					
10	P	Het wegvallen van de business executive (door ziekte, ongeluk, vertrek)	H	L	H	De Senior User neemt de rol van Business Executive over					
11	P	Het wegvallen van de senior user (door ziekte, ongeluk, vertrek)	H	L	H	De Business Executive neemt de rol van de Senior User over.					
12	P	Het wegvallen van de senior supplier (door ziekte, ongeluk, vertrek)	H	L	H	De Business Executive neemt de rol van de Senior supplier over.					

Bijlage B

Het bedrijf

1. Het bedrijf

In dit hoofdstuk is de achtergrondinformatie te vinden met betrekking tot de Sligro Food Group Nederland B.V.

1.1 Sligro Food Group

In Sligro Food Group zijn foodretail- en foodservicebedrijven actief, die zich direct en indirect richten op de Nederlandse markt van de etende mens. Dit geschiedt bij Foodservice als groothandel en bij Foodretail als groothandel en detaillist.

Foodretail

De foodretailactiviteiten bestaan uit circa 120 full servicesupermarkten onder de formules EMTÉ en Golff, waarvan er ruim 40 door zelfstandige ondernemers worden geëxploiteerd.

Foodservice

De foodservice-activiteiten bestaan uit twee samenwerkende bedrijfsonderdelen:

Sligro richt zich via zelfbediening en bezorging vanuit 45 grootschalige zelfbedieningsvestigingen en 11 bezorglocaties op groot- en kleinschalige horeca, recreatie, cateraars, grootverbruikers, bedrijfsrestaurants, pompshops, het midden- en kleinbedrijf en kleinschalige retailbedrijven.

Van Hoeckel richt zich met een volledig gespecialiseerde organisatie op de institutionele markt.

Ook zijn er eigen productiefaciliteiten voor gespecialiseerde convenience-producten, vis en patisserie en hebben deelnemingen in onze Fresh Partners voor vlees, wild & gevogelte, AGF en brood & banket.

De klanten kunnen over circa 60.000 food- en aan food gerelateerde non-foodartikelen beschikken. In samenhang hiermee worden bovendien tal van diensten aangeboden, onder meer op franchisegebied.

Sligro Food Group heeft haar inkoop van foodretailproducten ondergebracht bij CIV Superunie B.A., die in de Nederlandse supermarktsector met een marktaandeel van circa 30% een toonaangevende inkooppartij vormt. Als marktleider koopt de Groep foodserviceproducten in eigen beheer in. Binnen de Sligro Food Group-bedrijven wordt intensief gestreefd naar het delen van kennis en het benutten van substantiële synergie- en schaalvoordelen.

Primair klantgerichte activiteiten vinden plaats in de bedrijfsonderdelen, terwijl alles achter de schermen centraal wordt aangestuurd.

Met een gezamenlijke inkoop, gecombineerd met een direct en gedetailleerd margemanagement, worden toenemende brutomarges beoogd. Vermindering van operationele kosten wordt bereikt door een permanent strakke kostenbeheersing en een gezamenlijke integrale logistieke strategie. Groepssynergie wordt verder bevorderd door de uitbouw van gezamenlijke ICT-systemen, door gezamenlijk vastgoedbeheer en door concern management development.

Sligro Food Group streeft ernaar een constant en beheerst groeiende kwaliteitsonderneming te zijn voor al haar stakeholders.

Over het jaar 2009 is een omzet gerealiseerd van € 2.258 miljoen met een nettowinst van € 74 miljoen. Het gemiddeld aantal personeelsleden op fulltimebasis bedroeg ruim 5.500.

Organisatie

Sligro bestaat uit verschillende distributiecentra, vestigingen en kantoren. Op onderstaande afbeelding is dit overzicht weergegeven.

Centraal distributiecentrum en hoofdkantoor Veghel			
Foodretail		Foodservice	
EMTÉ 78 eigen supermarkten	Golff 45 franchise supermarkten	Sligro Groot- en kleinschalige horeca, recreatie, catering, pompshops, grootverbruik	Van Hoeckel Institutioneel
2 distributiecentra		Landelijk netwerk van 45 zelfbedienings- en 11 bezorggroothandels	1 distributiecentrum
Sligro Fresh Partners & Productiebedrijven Gespecialiseerde productiefaciliteiten voor convenience (CuliVers), vis (SmitVis), en patisserie (Maison Niels de Veye) en vier deelnemingen in versbedrijven			

Figuur 1: Organisatiestructuur Sligro Food Group

Het hoofdkantoor van Sligro in Veghel telt ongeveer 600 medewerkers verdeeld over 50 afdelingen. Er zijn onder andere de volgende afdelingen:

ICT, inkoop, administratie, commercie en Marketing & Sales, P&O, reclamestudio en bouwen & inrichten. Medewerkers op het hoofdkantoor werken ondersteunend aan alle activiteiten van de hele groep. Op de ICT afdeling werken ongeveer 65 medewerkers.

1.2 Historie

Sligro Food Group is in 1935 opgericht als groothandel in margarine, vetten en oliën door de heer Abel Slippens, de grootvader van de huidige directievoorzitter.

In 1946 werd het assortiment uitgebreid met levensmiddelen. In het jaar 1961 werd de eerste Sligro zelfbedieningsgroothandel geopend. Dit vormde de basis voor het huidige netwerk van 45 Sligro-vestigingen in geheel Nederland. In die jaren vormden foodretailklanten de belangrijkste afnemerscategorie.

In het jaar 1989 werden de aandelen genoteerd op Euronext Amsterdam. Dit geschiedde tegen een introductiekoers van NLG 52, hetgeen na diverse aandelensplitsingen overeenkomt met een huidige koers van EUR 1,18 per aandeel.

Sligro Food Group en overnames zijn historisch met elkaar verbonden. De eerste overname vond plaats in het begin van de zestiger jaren. Sindsdien zijn méér dan 100 overnames verricht. Een strategisch belangrijke overname betrof die in 1987 van Louwers in Eindhoven, waardoor een grote stap richting de horeca met dagverse producten werd gezet. In 1992 werd met de overname van het Arnhemse familiebedrijf Wunderink de eerste horecabezorggroothandel aan de groep toegevoegd. Er zouden er nog velen volgen. In 1996 werd de overname van Van Hoeckel afgerond, waarmee Sligro Food Group in het institutionele segment van de foodservicemarkt een belangrijke positie verwierf. Doordat de meeste uitbreidingen plaatsvonden in de foodservicemarkt nam het omzetaandeel in foodretail geleidelijk af. Met de overname van Prisma Food Retail in januari 2001 nam het belang van foodretail weer fors toe. Met ruim 300 aangesloten supermarkten, die vier verschillende formules exploiteren, werden 400 werknemers en € 325 miljoen omzet aan de groep toegevoegd. Dit heeft er aan bijgedragen dat op 16 november 2001 de omzetmijlpaal van één miljard euro werd doorbroken. Overigens was vier jaar daarvoor al de grens van één miljard gulden (€ 450 miljoen) geslecht. Door de overname van EM-TÉ Supermarkten in mei 2002 werd Sligro Food Group voor het eerst met eigen supermarkten op de foodmarkt actief.

In het jaar 2004 kon Sligro Food Group de overname van de foodservicegroothandel VEN melden. VEN realiseerde in 2004 € 227 mln omzet met ruim 900 medewerkers. De overname van VEN betekende een belangrijke versterking van de positie van onze groothandelsformule Sligro in de foodservicemarkt.

In mei 2006 is Inversco verworven. Inversco richt zich op grootschalige foodservicerelaties, zoals institutionele klanten, nationale ketens en grootschalige horeca met voornamelijk dagverse, semi-verse en convenienceproducten. Inversco beschikt over een eigen vleesverwerkingsbedrijf, een groentecentrale en drie productiefaciliteiten voor convenience producten. Inversco realiseerde in 2006 een omzet van € 132 miljoen met 450 werknemers.

Sligro Food Group heeft in 2006 samen met Sperwer Holding geparticipeerd in S&S Winkels. S&S Winkels heeft de 223 eigen Edah supermarkten van Laurus verworven. Deze supermarktlocaties zijn, voor wat betreft Sligro Food Group, toegevoegd aan het EM-TÉ en Golff winkelbestand. Hierdoor heeft het bedrijf zich belangrijk versterkt in de foodretailmarkt.

Door de langjarige combinatie van overnames en van een autonome groei, die de totale marktgroei overtrof, is Sligro Food Group uitgegroeid tot een speler die op alle hoofdsegmenten van de foodretail- en foodservicemarkten in Nederland actief is.

Jaar	Ontwikkeling
1935	Oprichting als groothandel in margarine, vetten en oliën
1961	Eerste Sligro ZB-groothandel (Slippens Groothandel)
1971 – 1986	Sterke autonome groei en groei door acquisitie
1987	Verbreding (vers)assortiment t.b.v. horeca
1989	Notering aan de Amsterdamse effectenbeurs
1992	Meest reguliere acquisities, ook bezorg- en speciaalgroothandels
1995 – 1997	Sterke verbreding t.b.v. de institutionele markt (waaronder overname Van Hoeckel in 1996)
2001	Overname Prisma; forse verbreding positie binnen huishoudelijke kanaal
2002	Overname EM-TÉ Supermarkten
2004	Overname VEN Groothandelscentrum
2005	Start opbouw landelijk netwerk Bezorgservicegroothandels
2006	Overname Inversco
2006	Overname gedeelte Edah
2007	45% belang in Spar (overdracht MeerMarkt/Attent)

1.3 Dochterbedrijven

EM-TÉ

EM-TÉ Supermarkten B.V. exploiteert grote supermarkten en slijterijen, voornamelijk in Midden-Brabant en Zeeland en streeft daarbij naar regionaal marktleiderschap. EM-TÉ is in 1948 begonnen als familiebedrijf (slagerij). De naam EM-TÉ komt voort uit de initialen van de oprichter Mechie Trommelen. In 1965 werd de eerste supermarkt geopend. Het hoofdkantoor is in 2006 overgegaan naar Veghel. Door de overname van Edah (met Sperwer) in 2006 groeit het aantal winkels flink. Sinds oktober 2006 wordt bijna iedere week een winkel van Edah naar EM-TÉ omgebouwd. Op dit moment zijn er 78 EM-TÉ supermarkt.

Golff

Golff is de franchiseformule voor fullservice supermarkten. Ultimo 2008 bestaat Golff uit 55 supermarkten. Inhoudelijk lijkt Golff sterk op EM-TÉ en krijgt de formule dezelfde centrale aansturing vanuit het hoofdkantoor in Veghel. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van dezelfde logistiek als EM-TÉ. Momenteel wordt de mogelijkheid onderzocht naar samenvoeging van franchise (Golff) en filiaal (EM-TÉ) tot een grote EM-TÉ-organisatie met daarin zowel filialen als franchisevestigingen.

Prisma Food Retail

Prisma Food Retail is sinds 2001 opgenomen in Sligro Food Group. Prisma Food Retail is een groothandel van supermarkten en levert goederen en diensten aan meer dan 350 zelfstandige ondernemers in Nederland. Ze is verantwoordelijk voor de winkelformule Golff.

Ongeveer 500 medewerkers in de twee retail distributiecentra zorgen er dagelijks voor dat de ruim 350 supermarkten in het hele land worden voorzien van goederen en diensten. Het hoofdkantoor is gevestigd in Putten.

Prisma Food Retail heeft het werkgebied verdeeld in Prisma Noord en Zuid. Vanuit het Distributiecentrum in Putten worden kruidenierswaren, versproducten en diepvries geleverd aan de Prisma-ondernemers 'boven de rivieren'. Het DC in Kapelle verzorgt de leveringen aan de 'zuidelijke' ondernemers.

Inversco

Inversco is een sterk groeiend bedrijf dat zich richt op grootschalige foodservice-relaties, zoals institutionele klanten, ziekenhuizen, nationale ketens en grootschalige horeca (vakantieparken, hotels). Inversco heeft zich gespecialiseerd in de levering van dag- en semiverse producten voor deze klantendoelgroepen. Inversco beschikt over een eigen vleesverwerkingsbedrijf en groentecentrale. Daarnaast heeft zij een drietal productiefaciliteiten voor convenienceproducten (bijvoorbeeld kant-en-klaar maaltijden) in Eindhoven, Ter Apel en Amsterdam. Inversco werd in 2006 overgenomen.

Inversco-Van Hoeckel

Van Hoeckel werd in 1996 overgenomen door Sligro Food Group. Inversco werd in 2006 onderdeel van Sligro Food Group. Inversco-Van Hoeckel is een landelijk opererende totaalleverancier voor de institutionele markt. Inversco-Van Hoeckel levert aan de zogenaamde non-profitmarkt, waaronder ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingshuizen, de seniorenzorg en gevangeniswezen.

Het totaalpakket food en non-food wordt geleverd door middel van twee logistieke stromen. Vanuit een modern distributiecentrum in Den Bosch worden droge kruidenierswaren (DKW), diepvries, semidagvers en non-food geleverd. Dagverse producten zoals vlees, vis, wild en gevogelte, aardappelen, groente, fruit, zuivel en maaltijdcomponenten worden geleverd vanuit Inversco Amsterdam.

SmitVis

SmitVis uit Veghel is een groothandel en verwerkt en distribueert vis en schelpdieren. In 2002 is SmitVis volledig overgenomen door Sligro Food Group als enige en grootste distributie en verwerking van vis en schelpdieren voor alle Sligro Food Group klanten in Nederland. Het betreft een maximaal assortiment rauwe, natte en koele verse visproducten. SmitVis kan de producten fileren, marinieren, portioneren, paneren, bakken en verpakken.

Freshpartners

Voor de verzorging van dagverse producten werkt Sligro Food Group samen met zogenaamde Freshpartners. Dit zijn geselecteerde en gespecialiseerde dagversbedrijven die zelfstandig worden gerund. In sommige bedrijven heeft Sligro Food Group een aandeel. De Freshpartners leveren de bestelde goederen af op de bezorgservicelocaties. Van daaruit worden de producten bij de klanten bezorgd. In ZB-type 2, 3 en 4 vestigingen hebben Freshpartners een eigen verkoopafdeling. Daarnaast beleveren zij grote horecaklanten direct en wordt door hen tevens geleverd aan alle EM-TÉ's en een groot deel van de Golff supermarkten. Er wordt samengewerkt met de volgende Freshpartners:

- Smeding (Aardappelen, groente en fruit);
- Acht verschillende HACCP-gecertificeerde partners (Brood en Banket);
- Kaldenberg, Simon Quist en Manders (Vlees);
- Ruig (Wild en gevogelte);
- SmitVis (Vis en schelpdieren).

1.4 Visie, Doelstellingen & strategische invulling

Visie

Sligro Food Group richt zich direct en indirect op de totale Nederlandse markt van de etende mens, met een totaalpakket aan goederen (food en aan food gerelateerde non-food) en diensten.

Doelstellingen

- Omzetgroei van gemiddeld 10% per jaar
- Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten
- Slagvaardig en permanent margemanagement

Strategische invulling

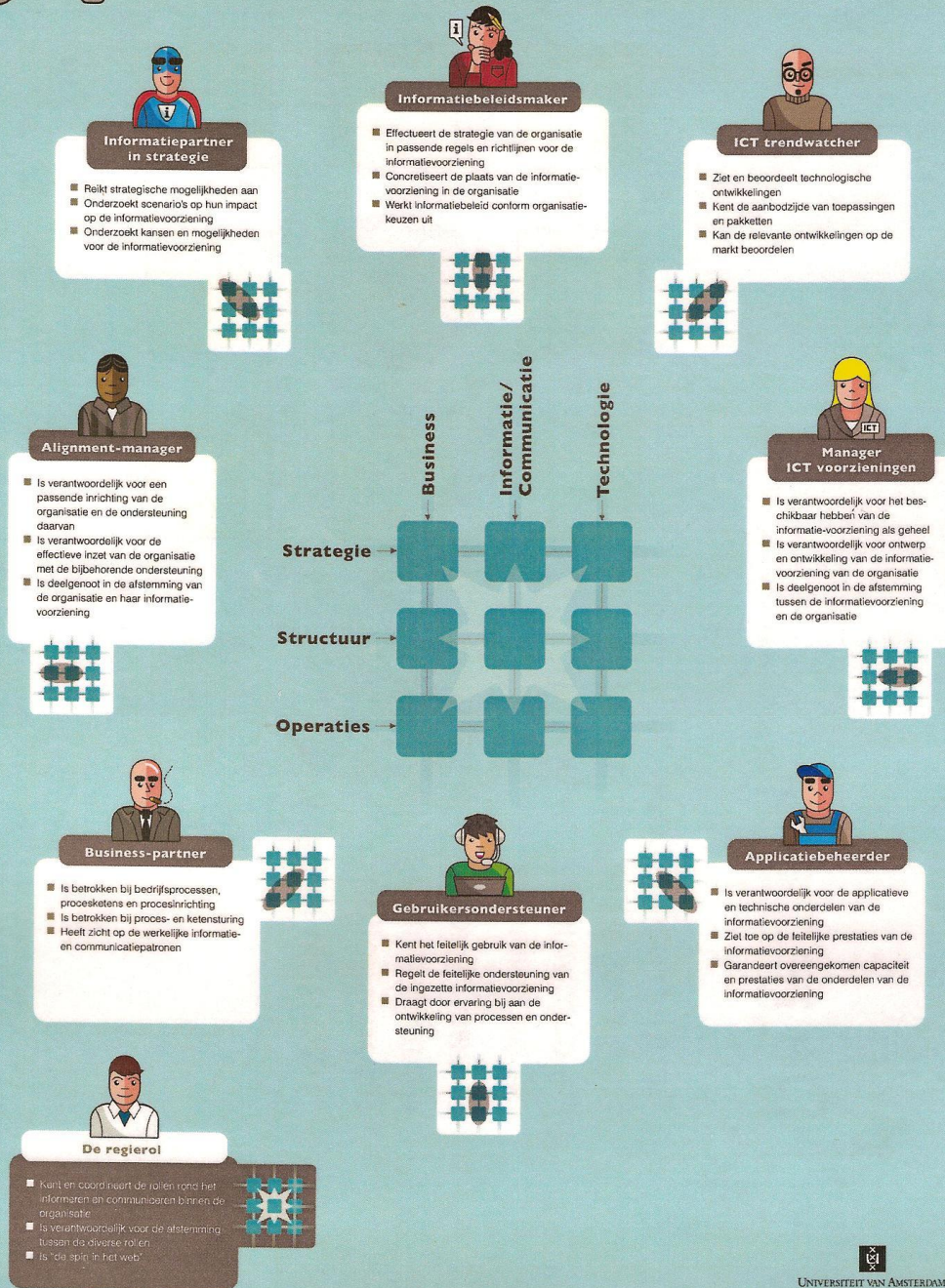
- Continu vernieuwen en verbeteren van de commerciële concepten, formules en aanpak.
- Strakke en efficiënte operationele aansturing van de retail- en foodservicevestigingen.
- Optimale synergie aan de achterkant en eigen gezicht aan de voorkant.
- Concentratie op grootschalige activiteiten om onnodige complexiteit te vermijden.
- Uitbreiding en upgrading vestigingenennetwerk, optimalisatie en vergroting van bestaande vestigingen.
- Versterking marktpositie bij nationale foodserviceklanten als integraal commercieel dienstverlener, dus géén solitaire logistieke dienstverlening.
- Binden van klanten onder meer door middel van loyaliteitsprogramma's, eventing, eigen merken, versassortiment en unieke producten van eigen fabricaat.
- Fysieke opsplitsing van zelfbedienings- en bezorgactiviteiten bij Foodservice.
- Verdere verhoging deskundigheid, klantgerichtheid en ondernemende cultuur, door permanente opleidingsprogramma's voor medewerkers.
- Benutten van overnamemogelijkheden, mits deze aan onze criteria voldoen.

Bijlage C

8 aandachtsgebieden



De Rollen



Bijlage D

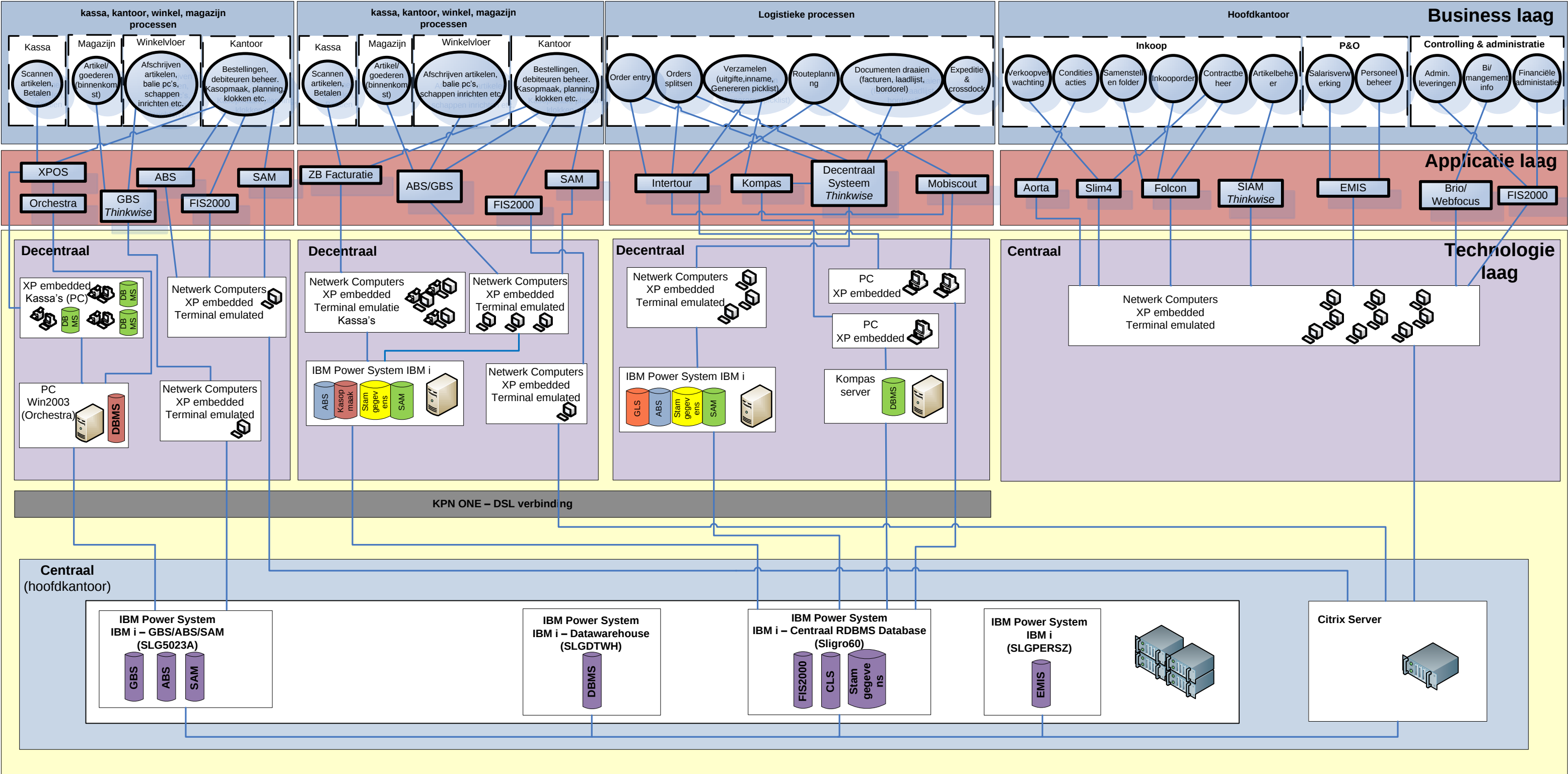
Modellering huidige situatie

EMTÉ

Sligro Zelfbediening

Bezorgservice

Hoofdkantoor



Bijlage E

Informatie en technologie principes

1. Uitwerking principes

Om de relatie tussen de business principes, informatie principes en technologie principes weer te geven is er een tabel opgesteld waaruit is af te lezen welke informatie principe uit welke business principe is voort gekomen en welke technologie principe uit welke informatie principe is voortgekomen.

In de volgende paragraaf worden de informatie en technologie principes beschreven.

De onderstaande drie business principes zijn gebruikt om de informatie en technologie principes uit af te leiden:

1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
3. Korte time to market.

De onderstaande TOGAF template is gebruikt om de principes te beschrijven:

Naam	De Naam moet de essentie van het principe representeren en eenvoudig te herinneren zijn.
Bewering	De Bewering moet beknopt en ondubbelzinnig het fundament van het architectuurprincipe weergeven. Voor het grootste gedeelte zijn de beweringen in de architectuurprincipes voor alle organisaties die informatie managen gelijk.
Uiteenzetting	De Uiteenzetting legt de nadruk op de voordelen die de business kan behalen met het architectuurprincipe.
Implicaties	De Implicaties leggen de nadruk op de gevolgen, eisen en wensen - voor zowel de business als voor de IT - voor het uitvoeren van het architectuurprincipe in termen van resources, kosten en uit te voeren activiteiten.

1.1 Overzicht relatie tussen principes

Business principes	Informatie principes	Technologie principes
1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.	1.De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
	2.Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals data warehouses en informatiesystemen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
		4. IT dat efficiënt is.
		6. IT dat responsief is.
2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.	3.Informatie en informatiesystemen zijn eenvoudig toegankelijk.	2. IT dat makkelijk en transparant is.
		6. IT dat responsief is.
	1.De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
	2.Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals data warehouses en informatiesystemen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
3. Korte time to market.		4. IT dat efficiënt is.
		6. IT dat responsief is.
	3.Informatie en informatiesystemen zijn eenvoudig toegankelijk.	2. IT dat makkelijk en transparant is.
		6. IT dat responsief is.
	1.De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
	2.Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals data warehouses en informatiesystemen.	1. IT dat betrouwbaar is.
		3. IT dat veilig is.
		4. IT dat efficiënt is.
		6. IT dat responsief is.
	4. Er worden niet meer gegevens verzameld dan voor het uitvoeren van de processen expliciet nodig is.	2. IT dat makkelijk en transparant is.
		6. IT dat responsief is.
	5.Informatiesystemen zijn flexibel (makkelijk uitbreidbaar en aanpasbaar).	4. IT dat efficiënt is.
		5. IT dat flexibel is.
		6. IT dat responsief is.

1.2 Informatie principes

Naam		1.Betrouwbaarheid van informatie
Bewering		De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.
Uiteenzetting		Wanneer er niet gerekend kan worden op betrouwbare informatie heeft het geen nut om kennis met andere groepsactiviteiten uit te wisselen, er moet dan immers telkens worden gecontroleerd of de informatie wel betrouwbaar is.
Implicaties		-Gebruikers die informatie in bedrijfstellen of hieraan mee werken moeten geautoriseerd zijn. -Correctheid van Sligro geleverde informatie zal naar zijn gebruikers herkenbaar gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld met versie datums en het leveren van duidelijke afspraken over het beheren van informatie. -Elk gegeven kent een eigenaar en een beheerder. -Indien een transactie binnen een informatiesysteem niet geheel kan worden uitgevoerd, moeten de gegevens automatisch teruggezet worden naar de inhoud die geldig was op het moment voordat de actie begon. -Voor iedere gegevenswaarde moet herleidbaar zijn door wie en wanneer ze is geregistreerd. Voor een aantal vooraf aangegeven gegevenswaarden moet hiernaast beschikbaar zijn door wie en wanneer de waarde is geraadpleegd. -Informatiesystemen dienen informatie uit de daartoe bestemde bronsystemen te halen en er dienen procedurele en technische maatregelen te worden getroffen zodat deze informatie uitsluitend binnen de daartoe geïdentificeerde processen gewijzigd kan worden.

Naam		2.Centraal beheerd
Bewering		Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals data warehouses en informatiesystemen.
Uiteenzetting		-Eenvoudiger om informatie beschikbaar te maken voor verschillende bedrijfstakken -Beschikbaarheid van informatie en informatiesystemen is beter te beheren -Data integriteit en data verlies is beter te beheren -Informatiesystemen zijn beter te beheren -Data warehouses zijn beter te beheren -Autorisaties zijn beter te beheren. -Lagere beheerkosten
Implicaties		- Informatie en informatiesystemen worden beheerd aan de hand van gedefinieerde standaarden voor beschikbaarheid, data integriteit, data verlies en ondersteuning. Dit kan betekenen dat sommige informatiesystemen een beschikbaarheid van 24x7 vereisen met een aantal uren ondersteuning, terwijl andere informatiesystemen moeten voldoen aan een hoge data integriteit en ten alle tijden geen data verlies mogen hebben. -Informatiesystemen moeten centraal beheerd worden. -Indien informatiesystemen in de bedrijfstakken dezelfde functies hebben, zullen er in die bedrijfstakken ook dezelfde informatiesystemen moeten worden gebruikt. -Informatiesystemen en data warehouses worden gebouwd aan de hand van gedocumenteerde informatie. -Gebruikers die data/informatie in bedrijfstellen of hieraan mee werken moeten geautoriseerd zijn. -Voor nieuwbouw of vernieuwbouw van applicaties die in eigen beheer worden gebouwd moeten betrouwbare standaarden worden vastgelegd, welke gekozen worden door het Management Team Ontwikkeling.

Naam	3.Eenvoudige toegang
Bewering	Informatie en informatiesystemen zijn eenvoudig toegankelijk.
Uiteenzetting	Om flexibel te kunnen werken is het een must dat er eenvoudig toegang verkregen kan worden tot informatie en informatiesystemen. Wanneer dit niet het geval is kunnen interne synergiemogelijkheden niet maximaal benut worden. Tevens zullen informatiesystemen minder snel worden gebruikt als deze niet eenvoudig toegankelijk zijn.
Implicaties	-Informatiesystemen moeten gebruiksvriendelijk worden opgebouwd. -De levering van gegevens aan de vraagsteller moet transparant zijn. Dit houdt in dat hij zonder gerichte kennis van de exacte locatie van de gegevens toch de gewenste informatie kan ontvangen. -Informatiesystemen moeten centraal beheerd worden -Nieuwe informatiesystemen en services mogen voor medewerkers geen extra werkdruk creëren , tenzij het vanuit de businesskant voordelen heeft. -Gebruikersevaluatie (gebruiksvriendelijkheid & toegankelijkheid) maakt deel uit van het beslissingsproces voor nieuwe informatiesystemen en services.

Naam	4. Efficiënte gegevens verzameling
Bewering	Er worden niet meer gegevens verzameld dan voor het uitvoeren van de processen expliciet nodig is.
Uiteenzetting	Door alleen de gegevens te verzamelen die nodig zijn vermijd je complexiteit waardoor informatiesystemen sneller aan te passen zijn. Minder complexiteit betekend minder beheerkosten.
Implicaties	-Geen onnodige gegevens verzamelen resulteert in snellere informatiesystemen. -Processen moeten proceseigenaren krijgen welke constant blijven controleren of er niet onnodig veel gegevens worden verzameld. -Er wordt gewerkt met centraal vastgelegde gegevensopslagplaatsen, welke gegevens weer beschikbaar maken voor meervoudig gebruik. Omwille van bedrijfszekerheid en performance kan hierbij wel redundantie gewenst zijn. Er geldt dan wel als regel dat registratie en mutatie van de basisgegevens alleen in het bronbestand mag plaatsvinden. -De gebruiker krijgt de informatie die hij nodig heeft voor de processtap die hij aan het uitvoeren is. Deze informatie moet zoveel mogelijk afgestemde zijn op de processtap waardoor niet meer maar ook niet minder informatie gegeven wordt dan nodig is. -Iedere gegeven heeft op een moment slechts één geldige waarde (Elke registratie kent op enig moment slechts één geldige waarde, welke wordt vastgelegd in het DBMS systeem. Indien van een gegeven meerdere waardes mogelijk zijn, moet voor elk gegeven de begin- en einddatum van deze geldigheidsperiodes zijn vastgelegd. Deze geldigheidsperiodes mogen niet overlappend zijn.) -Bij uitwisseling van informatie tussen informatiesystemen worden gestandaardiseerde objectdefinities gebruikt.

Naam	5.Flexibel
Bewering	Informatiesystemen zijn flexibel (makkelijk uitbreidbaar en aanpasbaar).
Uiteenzetting	Om de Sligro flexibel te houden is het belangrijk dat de informatiesystemen mee kunnen veranderen in de informatiebehoefte. Om dat te kunnen moeten informatiesystemen makkelijk uitbreidbaar en aanpasbaar zijn.
Implicaties	-Gedocumenteerde opbouw van informatiesystemen. -Korte softwareontwikkeltrajecten (ontwikkelen via RAD methode). - Ontwikkelen met requirements management. -Informatiesystemen mogen zich niet bewust zijn van de werking/ het bestaan van andere informatiefuncties. De verschillende modules moeten onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. Hierbij mag de ene module niet moeten wachten op een operatie van een andere module. -Informatiesystemen moeten modulair worden opgebouwd.

1.3 Technologie principes

Naam	1.Betrouwbaar
Bewering	IT dat betrouwbaar is.
Uiteenzetting	Het is niet realistisch dat alles altijd werkt, maar het uitgangspunt mag niet 99% zijn, maar moet 100% zijn want 1% (niet geplande) down-time betekend meer dan 3,5 dagen per jaar.
Implicaties	-Software en/of hardware moet getest worden voordat het operationeel wordt gemaakt. -Er wordt geïnvesteerd in kennis en kunde van IT-medewerkers. -Gebruik maken van bewezen marktconforme technologie.

Naam	2.Eenvoudig en transparant
Bewering	IT dat eenvoudig en transparant is.
Uiteenzetting	Er moet een omgeving met faciliteiten en tools zijn welke eenvoudig te gebruiken en betrouwbaar zijn. IT mag en moet geen uitdaging voor gebruikers zijn.
Implicaties	-IT oplossingen dienen in de bestaande omgeving inpasbaar te zijn, mits ze voldoen aan de vastgestelde beveiligingseisen. -Gebruikers kunnen bij een telefonische helpdesk terecht wanneer er problemen of vragen zijn met betrekking tot faciliteiten en tools.

Naam	3.Veilig
Bewering	IT dat veilig is.
Uiteenzetting	Een omgeving waar informatie systemen, faciliteiten en data een passende beveiliging hebben voor ongeautoriseerde toegang en van onopzettelijk of opzettelijke vernieling.
Implicaties	-Gebruikers die van buitenaf willen inloggen maken gebruik van RSA security eisen. -Voordat IT-oplossingen worden geïmplementeerd wordt er gekeken of de oplossing veilig is. -Er wordt met een beveiligingsbeleid gewerkt.

Naam	4.Efficiënt
Bewering	IT dat efficiënt is.
Uiteenzetting	Een omgeving die levert wat nodig is op een efficiënte manier.
Implicaties	-Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van technische innovatie (bijv. virtualisatie). -IT infrastructuur maakt gebruik van vastgelegde protocollen en standaards. -Investeren in kennis en kunde van IT medewerkers.

Naam	5.Flexibel
Bewering	IT dat flexibel is
Uiteenzetting	Wanneer een IT-infrastructuur flexibel is, is deze snel aan te passen. En dat betekend een kortere time to market. Om dat te kunnen doen moet de IT-infrastructuur onderhoudbaar, uitbreidbaar en aanpasbaar zijn.
Implicaties	-Bij aanschaf van onderdelen voor de IT-infrastructuur dient er te worden gekeken naar de onderhoudbaarheid, uitbreidbaarheid en aanpasbaarheid.

Naam	6.Responsief
Bewering	IT dat responsief is.
Uiteenzetting	Sligro werkt in een snel veranderde omgeving, daardoor verandert niet alleen de omgeving snel maar natuurlijk ook Sligro. Hierdoor is een omgeving nodig waarin IT oplossingen voor nieuwe uitdagingen niet in jaren maar in dagen, weken, maanden zijn bedacht en uitgevoerd. Een omgeving waarin eindgebruikers de benodigde services zonder onnodige vertraging goedgekeurd kunnen verkrijgen.
Implicaties	Met die omgeving is het mogelijk om een kortere time to market te kunnen verkrijgen. -Sligro is wendbaar, pro-actief en innovatief in het gebruik van technologie om diensten te kunnen leveren.

Bijlage F Toetsing principes aan de huidige situatie

Toetsing principes aan de huidige situatie

In deze bijlage is de huidige situatie van EMTÉ en Sligro Zelfbediening getoetst aan de informatie en technologie principes. In de huidige situatie staat de analyse beschreven die is gedaan aan de hand van de implicaties. In de gewenste situatie is beschreven wat er o.a. in de modellering van de gewenste situatie is aangepast. De gewenste situatie is hier niet bedoeld om voor ieder knelpunt een afzonderlijk advies gegeven, maar is bedoeld om te beschrijven wat er in de modellering van de gewenste situatie is veranderd.

V= Voldoet

X= Voldoet niet

X/V= Voldoet bijna

Informatie principes	Huidige situatie		Gewenste situatie
1. Betrouwbaarheid van informatie			
Gebruikers die informatie in bedrijf stellen of hieraan mee werken moeten geautoriseerd zijn.	Gebruikers moeten geautoriseerd zijn om informatie in bedrijf te kunnen stellen. Dit geldt voor alle applicaties.	V	
Correctheid van Sligro geleverde informatie zal naar zijn gebruikers herkenbaar gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld met versie datums en het leveren van duidelijke afspraken over het beheren van informatie.	Er wordt op dit moment gebruik gemaakt van versiedatums, maar er zijn op dit moment geen afspraken gemaakt over het beheren van informatie. Hierdoor kan het wel eens voorkomen dat niet alle informatie een versie datum bezit.	X	Valt buiten de scope, is niet in modellering van de gewenste situatie aan te brengen. Maar in hoofdstuk 6 wordt hiervoor een algemeen advies gegeven.
Elk gegeven kent een eigenaar en een beheerder.	Gegevens kennen formeel geen eigenaren of beheerders.	X	SLG5023A en Sligro60 zijn rood gemarkeerd, deze voldoen niet aan deze implicatie.
Indien een transactie binnen een informatiesysteem niet geheel kan worden uitgevoerd, moeten de gegevens automatisch teruggezet worden naar de inhoud die geldig was op het moment voordat de transactie begon.	Indien een transactie binnen een zelfbouwsysteem niet geheel kan worden uitgevoerd kan het handmatig geheel/gedeeltelijk worden teruggezet. Dit geldt voor het centrale systeem op Sligro5023A en Sligro60. Voor FIS2000, XPOS en Orchestra kan dit wel.	X/V	SLG5023A en Sligro60 zijn rood gemarkeerd, deze voldoen niet aan deze implicatie.
Voor iedere gegevenswaarde moet herleidbaar zijn door wie en wanneer ze is geregistreerd. Voor een aantal vooraf aangegeven gegevenswaarden moet hiernaast beschikbaar zijn door wie en wanneer de waarde is geraadpleegd.	Het is voor een paar dagen herleidbaar welke gegevenswaarde door wie is geregistreerd. Het is niet mogelijk om voor een vooraf aangegeven gegevenswaarden beschikbaar te stellen door wie en wanneer de waarde is geraadpleegd.	X/V	SLG5023A en Sligro60 zijn rood gemarkeerd, deze voldoen niet aan deze implicatie.

Informatiesystemen dienen informatie uit de daartoe bestemde bronsystemen te halen en er dienen procedurele en technische maatregelen te worden getroffen zodat deze informatie uitsluitend binnen de daartoe geïdentificeerde processen gewijzigd kan worden.	Er zijn technische maatregelen getroffen dat er alleen maar informatie uit de bestemde bronsystemen gehaald kan worden, en er zijn ook technische maatregelen getroffen zodat de informatie uitsluitend binnen de daartoe geïdentificeerde processen gewijzigd kan worden. Maar deze processen zijn niet formeel vastgelegd.	X	Valt buiten de scope, is niet in modellering van de gewenste situatie aan te brengen. Maar in hoofdstuk 6 wordt hiervoor een algemeen advies gegeven.
2. Centraal beheerd			
Informatie en informatiesystemen worden beheerd aan de hand van gedefinieerde standaarden voor beschikbaarheid, data integriteit, data verlies en ondersteuning. Dit kan betekenen dat sommige informatiesystemen een beschikbaarheid van 24x7 vereisen met een aantal uren ondersteuning, terwijl andere informatiesystemen moeten voldoen aan een hoge data integriteit en ten alle tijden geen data verlies mogen hebben.	Er zijn op dit moment geen standaarden gedefinieerd voor beschikbaarheid, data integriteit, dataverlies en ondersteuning van informatie en informatiesystemen.	X	Valt buiten de scope, is niet in modellering van de gewenste situatie aan te brengen. Maar in hoofdstuk 6 wordt hiervoor een algemeen advies gegeven.
Informatiesystemen moeten centraal beheerd worden.	Op de hoofdvesting van Sligro wordt het beheer uitgevoerd voor informatiesystemen in EMTÉ en Sligro zelfbediening.	V	
Indien informatiesystemen in de bedrijfstakken dezelfde functies hebben, zullen er in die bedrijfstakken ook dezelfde informatiesystemen moeten worden gebruikt (synergie).	De EMTÉ en de Sligro zelfbedieningsvestingen gebruiken ieder een eigen Point of Sale systeem. GBS is bij EMTÉ los uitgevoerd en in Thinkwise gebouwd, en GBS is bij Sligro zelfbediening aan ABS toegevoegd en onder RPG gebouwd. Op deze punten wordt geen gebruik gemaakt van synergie.	X	Binnen EMTÉ en Sligro zelfbediening hetzelfde Point of Sale systeem gebruikt. GBS is hier nog niet bij ABS toegevoegd, omdat de GBS applicatie voor EMTÉ onder Thinkwise is gebouwd, en GBS voor Sligro zelfbediening onder RPG is gebouwd. Het is op dit moment nog niet duidelijk wat de nieuwe ontwikkel standaard wordt, en dus kan de gewenste situatie pas op dit punt worden aangepast als hier meer duidelijkheid over is gekomen. Daarom is GBS, ABS en ABS/GBS rood gemarkeerd.
Informatiesystemen en data warehouses worden gebouwd aan de hand van gedocumenteerde informatie.	Er is niet gebouwd volgens gedocumenteerde informatie, en op dit moment wordt dat ook nog niet gedaan.	X	SLG5023A, Sligro60, ABS en SAM zijn rood gemarkeerd, deze voldoen niet aan deze implicatie.

Voor nieuwbouw of vernieuwbouw van applicaties die in eigen beheer worden gebouwd moeten betrouwbare standaarden worden vastgelegd, welke gekozen worden door het Management Team Ontwikkeling.	Op dit moment is een SOS Team bezig met het vastleggen van deze betrouwbare standaarden	X/V	
3. Eenvoudige toegang			
Informatiesystemen moeten gebruiksvriendelijk worden opgebouwd.	Gebruikers ervaren de zelfbouw applicaties (ABS, GBS, SAM) op dit moment niet altijd gebruiksvriendelijk. In het verleden werd bijna iedere wens van een gebruiker naderhand aangepast aan de applicatie, hiermee waren gebruikers tevreden. Nu is hier te weinig tijd voor, en kunnen gebruikers wel eens ontevreden zijn. Punten wat de gebruiksvriendelijkheid niet ten goede komt: Zelfbouw informatiesystemen die gebouwd zijn in RPG laten te weinig informatie op een scherm zien, en zelfbouw informatiesystemen die in Thinkwise zijn gebouwd laten weer teveel informatie zien. Aangekochte applicaties: XPOS, Orchestra en FIS2000 worden wel als gebruiksvriendelijk ervaren.	X	ABS, GBS en SAM zijn rood gemarkeerd.
De levering van gegevens aan de vraagsteller moet transparant zijn. Dit houdt in dat hij zonder gerichte kennis van de exacte locatie van de gegevens toch de gewenste informatie kan ontvangen.	Gebruikers kunnen zonder gerichte kennis van de exacte locatie van de gegevens toch de gewenste informatie ontvangen.	V	
Gebruikersevaluatie (gebruiksvriendelijkheid & toegankelijkheid) maakt deel uit van het beslissingsproces voor nieuwe informatiesystemen en services.	Gebruikersevaluatie maakt altijd deel uit van het beslissingsproces voor nieuwe informatiesystemen.	V	
4. Efficiënte gegevens verzameling			
Geen onnodige gegevens verzamelen resulteert in snellere informatiesystemen.	Er zijn twee artikel beheersystemen die op veel punten hetzelfde doen. Hiernaast worden er in de zelfbouwsystemen regelmatig fouten gemaakt, welke 's nachts met een herstelprogramma hersteld worden. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een verkeerd artikelnummer, dit wordt 's nachts hersteld maar het probleem blijft bestaan.	X	SLG5023A en Sligro60 zijn rood gemarkeerd, deze voldoen niet aan deze implicatie (de artikel beheersystemen draaien op Sligro60)

	Naast deze 2 feiten, worden er in de zelfbouwsystemen zelf veel gegevens verstuurd, zonder dat de ontvanger deze nodig heeft. Dit zijn veelal dingen die op detail niveau voorkomen. XPOS, Orchestra en FIS2000 hebben hier geen last van.		
Processen moeten proceseigenaren krijgen welke constant blijven controleren of er niet onnodig veel gegevens worden verzameld.	Op dit moment zijn er geen proceseigenaren.	X	Valt buiten de scope.
Er wordt gewerkt met centraal vastgelegde gegevensopslagplaatsen, welke gegevens weer beschikbaar maken voor meervoudig gebruik. Omwille van bedrijfszekerheid en performance kan hierbij wel redundantie gewenst zijn. Er geldt dan wel als regel dat registratie en mutatie van de basisgegevens alleen in het bronbestand mag plaatsvinden.	Voor de EMTÉ vestigingen wordt er gebruik gemaakt van meerdere gegevensopslagplaatsen. Bij de kassa's, bij de decentrale server, en op de centrale vestiging. Voor de Sligro Zelfbedieningsvestigingen wordt er gebruik gemaakt van een centrale en een decentrale gegevensopslag plaats. Voor beide bedrijfstakken wordt is er gebruik gemaakt van deze redundantie omwille de bedrijfszekerheid gedaan.	V	
De gebruiker krijgt de informatie die hij nodig heeft voor de processtap die hij aan het uitvoeren is. Deze informatie moet zoveel mogelijk afgestemd zijn op de processtap waardoor niet meer maar ook niet minder informatie gegeven wordt dan nodig is.	De applicaties die onder Thinkwise zijn ontwikkelt (GBS) geven over het algemeen te veel informatie op de schermen. De applicaties die met RPG zijn ontwikkelt geven juist te weinig informatie op de schermen weer. Aangekochte applicaties: XPOS, Orchestra en FIS2000 geven wel voldoende informatie weer.	X	GBS, ABS en SAM zijn rood gemarkeerd.
Iedere gegeven heeft op een moment slechts één geldige waarde (Elke registratie kent op enig moment slechts één geldige waarde, welke wordt vastgelegd in het DBMS systeem. Indien van een gegeven meerdere waardes mogelijk zijn, moet voor elk gegeven de begin- en einddatum van deze geldigheidsperiodes zijn vastgelegd. Deze geldigheidsperiodes mogen niet overlappend zijn).	Deze manier van vastleggen is operationeel in het Datawarehouse.	V	

Bij uitwisseling van informatie tussen informatiesystemen worden gestandaardiseerde objectdefinities gebruikt.	Er wordt niet gebruik gemaakt van formeel gestandaardiseerde objectdefinities. Maar er wordt wel gebruik gemaakt van veel gebruikte objectdefinities. Daarbij wordt er nu door het SOS-team wel onderzocht welke objectdefinities gestandaardiseerd gaan worden.	X/V	Valt buiten de scope.
5. Flexibel			
Gedocumenteerde opbouw van informatiesystemen.	Opbouw van informatiesystemen is niet gedocumenteerd.	X	Dit geldt voor de systemen op SLG5023A, Sligro60 en ABS, SAM, en GBS. Deze zijn dan ook rood gemarkeerd.
Korte softwareontwikkeltrajecten.	Er wordt op dit moment niet ontwikkeld met een specifiek softwareontwikkeltraject.	X	Valt buiten de scope, is niet in modellering van de gewenste situatie aan te brengen. Maar in hoofdstuk 6 wordt hiervoor een algemeen advies gegeven.
Ontwikkelen met requirements management.	Er wordt ontwikkeld met requirements management.	V	
Informatiesystemen mogen zich niet bewust zijn van de werking/ het bestaan van andere informatiefuncties. De verschillende modules moeten onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. Hierbij mag de ene module niet moeten wachten op een operatie van een andere module.	De huidige implementatie bij Sligro is hier niet geschikt voor.	X	Het SOS team is bezig met een onderzoek naar Service Oriented Architecture. Met implementatie hiervan kan hier aan worden voldaan.
Informatiesystemen moeten modulair worden opgebouwd.	Informatiesystemen zijn niet modulair opgebouwd.	X/V	Het SOS team is bezig met een onderzoek naar Service Oriented Architecture en de implementatie van een meer lagen architectuur. Met implementatie hiervan kan hier aan worden voldaan.
Technologie principes			
1. IT dat betrouwbaar is			
Software en/of hardware moet getest worden voordat het operationeel wordt gemaakt.	Software en hardware wordt allebei getest voordat het operationeel wordt gemaakt.	V	
Er wordt geïnvesteerd in kennis en kunde van IT-medewerkers.	Er wordt op dit moment nauwelijks geïnvesteerd in kennis en kunde van IT-medewerkers, maar er zijn wel plannen gemaakt om hier verandering in te brengen.	X/V	Het SOS team komt o.a. met een opleidingsplan voor alle ontwikkelaars.
Gebruik maken van bewezen marktconforme technologie.	IBM power systemen en Microsoft producten zijn bewezen marktconforme technologieën. Maar de ontwikkelomgevingen die er op dit moment gebruikt worden zijn niet echt marktconform: RPG en Thinkwise.	X/V	

2. IT dat eenvoudig en transparant is			
IT oplossingen dienen in de bestaande omgeving inpasbaar te zijn, mits ze voldoen aan de vastgestelde beveiligingseisen.	Er zijn geen beveiligingseisen formeel vastgesteld, maar hier wordt informeel wel naar gekeken. Hiernaast wordt er ook altijd gekeken of IT oplossingen in de bestaande omgeving inpasbaar zijn.	X/V	Valt buiten de scope.
IT mag en moet geen uitdaging voor gebruikers zijn.	Gebruikers zien IT nu niet als een uitdaging.	V	
Gebruikers kunnen bij een telefonische helpdesk terecht wanneer er problemen of vragen zijn met betrekking tot faciliteiten en tools.	Er is een helpdesk beschikbaar waar gebruikers terecht kunnen.	V	
3. IT dat veilig is			
Er wordt met een beveiligingsbeleid gewerkt.	Er wordt op dit moment nog geen gebruik gemaakt van een beveiligingsbeleid, terwijl hier wel een advies voor is geschreven.	X	Valt buiten de scope, is niet in modellering van de gewenste situatie aan te brengen. Maar in hoofdstuk 6 wordt hiervoor een algemeen advies gegeven.
4. IT dat efficiënt is			
Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van technische innovatie (bijv. virtualisatie).	Er wordt gebruik gemaakt technische innovatie zoals virtualisatie bij de servers, en server based computing. Maar er kan meer gebruik worden gemaakt van server based computing. Binnen EMTÉ en Sligro Zelfbediening staan centrale servers waarbij het technologisch mogelijk is om de applicaties die nu decentraal aangeboden worden, ook centraal via server based computing aan kunnen bieden.	X/V	GBS voor EMTÉ wordt centraal aangeboden, middels server based computing. GBS/ABS en SAM op de Sligro zelfbediening wordt centraal aangeboden middels server based computing.
IT infrastructuur maakt gebruik van vastgelegde protocollen en standaards.	Er zijn geen protocollen en standaards vastgelegd, maar er wordt wel zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de al reeds gebruikte protocollen en standaards.	X/V	Valt buiten de scope.
5. IT dat flexibel is			
IT-infrastructuur moet onderhoudbaar, uitbreidbaar en aanpasbaar zijn.	Doordat er veel decentraal is uitgevoerd, is de IT-infrastructuur niet flexibel. Door meer gebruik te maken van server based computing wordt de IT-infrastructuur voor wat er op dit moment technologisch mogelijk is wel flexibel.	X	Decentrale servers op de EMTÉ en Sligro Zelfbedieningsvestigingen zijn centraal geplaatst door middel van server based computing.
Bij aanschaf van onderdelen voor de IT-infrastructuur dient er te worden gekeken naar de onderhoudbaarheid, uitbreidbaarheid en aanpasbaarheid.	Er wordt voor de aanschaf van onderdelen voor de IT-infrastructuur gekeken naar onderhoudbaarheid, uitbreidbaarheid en aanpasbaarheid.	V	

Bijlage G

Modellering gewenste situatie

EMTÉ

Sligro Zelfbediening

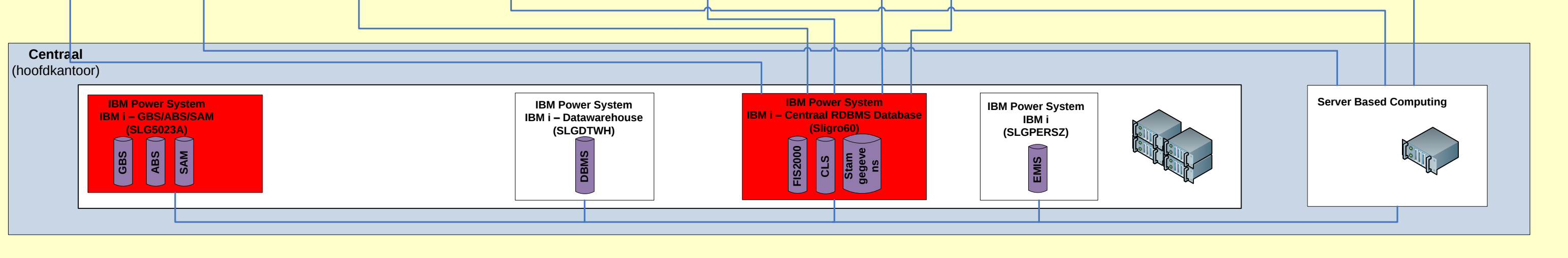
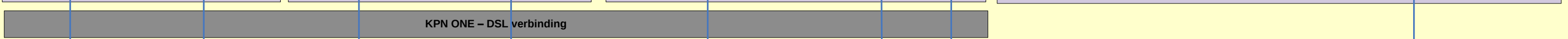
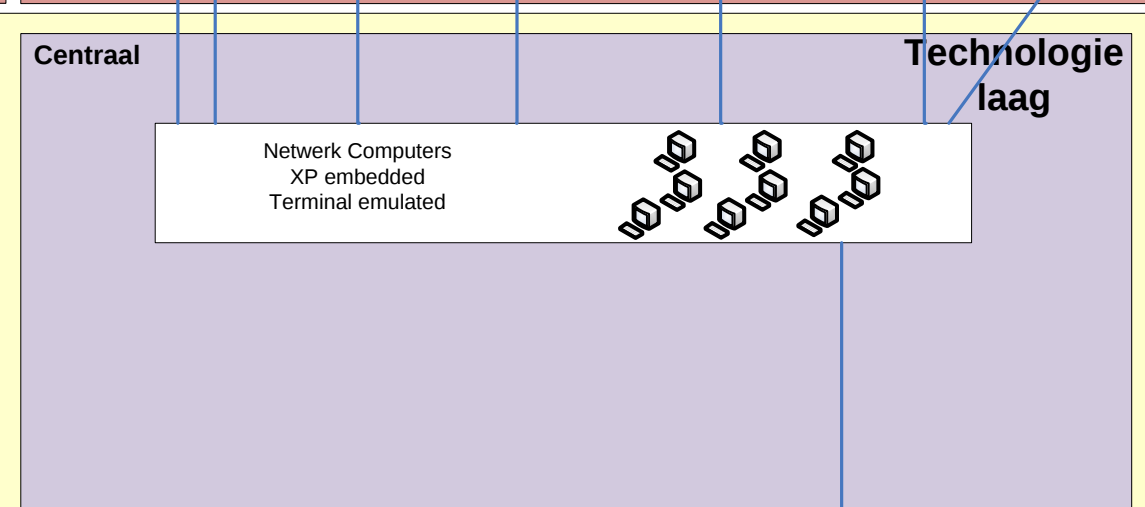
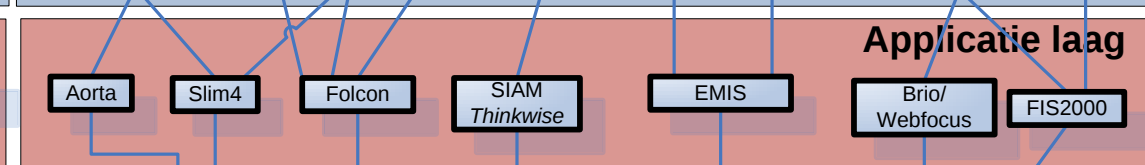
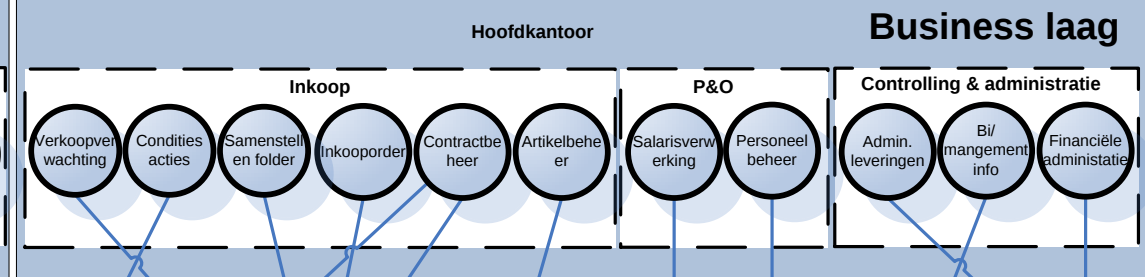
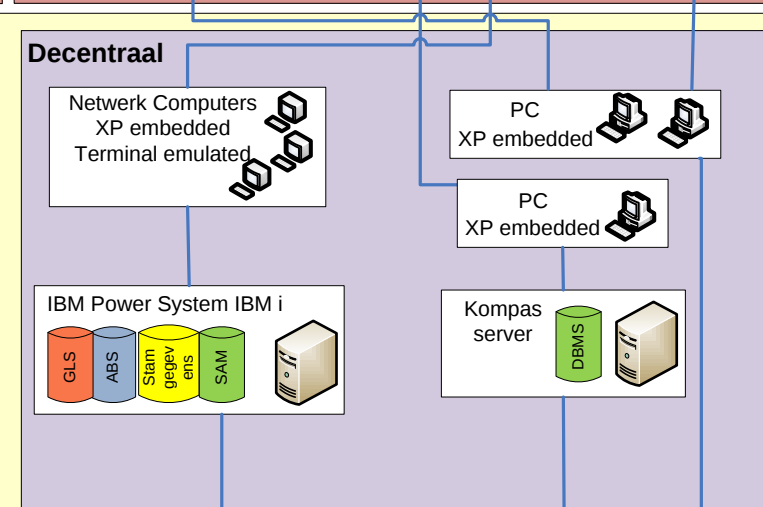
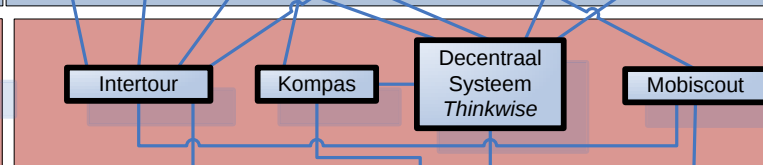
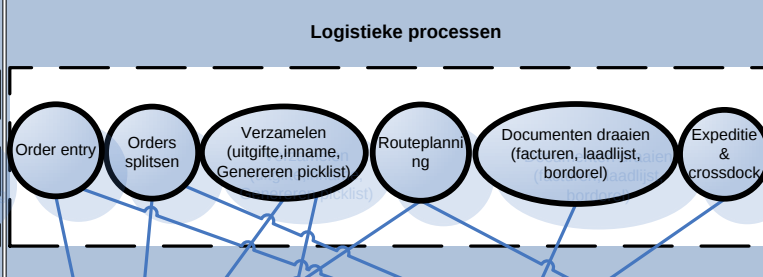
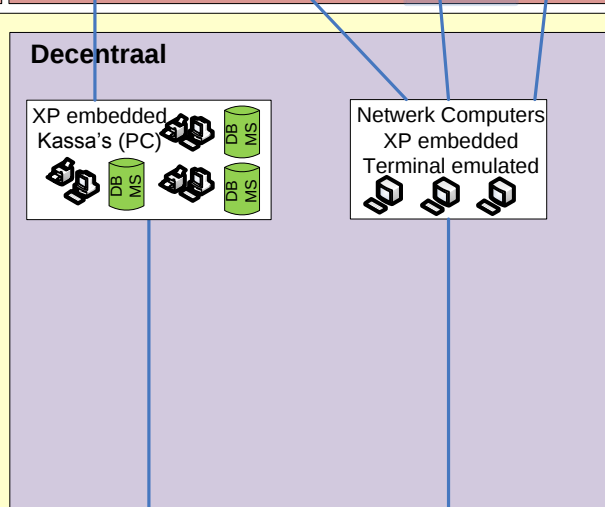
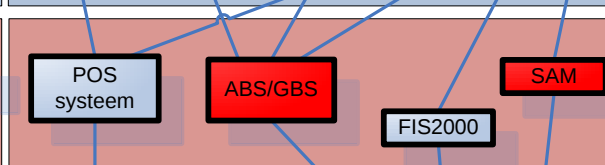
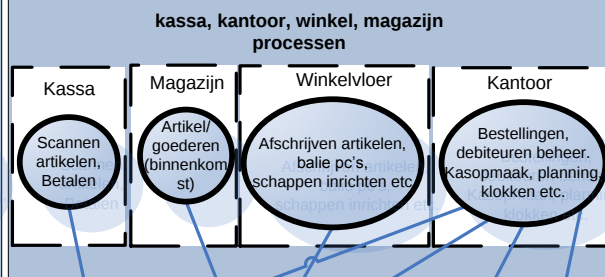
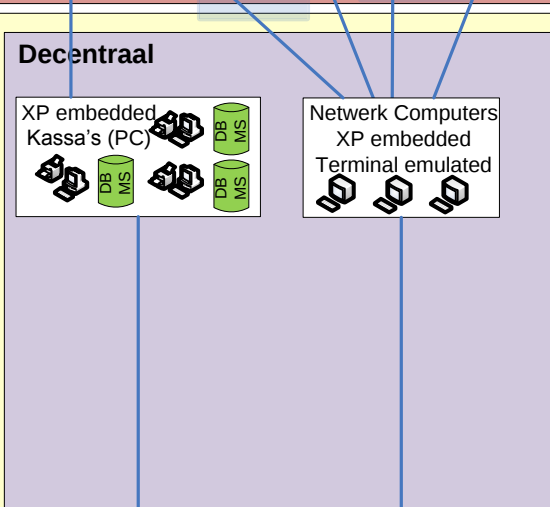
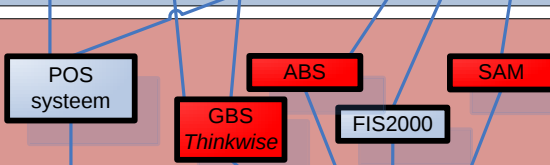
Bezorgservice

Hoofdkantoor

Business laag

Applicatie laag

Technologie laag



Bijlage H

Impact-analyse POS

1 Impact-analyse Point of Sale Systeem

1.1 Businessdoelen

Welke business doelen zijn relevant?

1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
3. Korte time to market.

Welke businessdoelen kunnen onveranderd blijven?

1. De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.
2. Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.
3. Korte time to market.

Welke businessdoelen moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke businessdoelen moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke businessdoelen moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe businessdoelen er uit?

- Niet van toepassing

1.2 Producten/diensten

Welke producten/diensten zijn relevant?

- Het kunnen laten afrekenen van gekochte producten door een klant (betaaldienst).

Welke producten/diensten kunnen onveranderd blijven?

- Het kunnen laten afrekenen van gekochte producten door een klant (betaaldienst).

Welke producten/diensten moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke producten/diensten moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke producten/diensten moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe producten/diensten er uit?

- Niet van toepassing

1.3 Processen

Welke processen zijn relevant?

- Kassa processen
- Debiteuren beheer
- Kasopmaak

Welke processen kunnen onveranderd blijven?

-

Welke processen moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke processen moeten gewijzigd worden?

- Kassa processen
- Debiteuren beheer
- Kasopmaak

Welke processen moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe processen er uit?

- De processen blijven op hoofdlijnen ongewijzigd, maar omdat er andere applicaties gebruikt gaan worden veranderen de processen op detail niveau. De kassamedewerkers moeten op andere knoppen klikken om hetzelfde resultaat te krijgen, en IT beheer moet een nieuwe applicatie gaan beheren. Dit soort proces veranderingen zijn niet relevant om te beschrijven.

1.4 Organisaties

Welke organisaties zijn relevant?

Omdat er geen complete organisatie modellen bestaan worden alleen de locaties en afdelingen weergegeven:

Locaties: EMTÉ en Sligro zelfbediening.
Afdelingen: Kassa afdeling, front end manager.

Welke organisaties kunnen onveranderd blijven?

- Alle beschreven 'organisaties'.

Welke organisaties moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke organisaties moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke organisaties moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe organisaties er uit?

- Niet van toepassing.

1.5 Gegevens

Welke gegevens zijn relevant?

- Artikelgegevens (incl. barcodes, prijsgegevens)
- Debiturgegevens
- Kasgegevens
- Betaalgegevens (dit is inclusief verkoop transactie gegevens)

Welke gegevens kunnen onveranderd blijven?

- Artikelgegevens
- Debiteurgegevens
- Kasgegevens
- Betaalgegevens

Welke gegevens moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke gegevens moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke gegevens moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe gegevens er uit?

- Niet van toepassing

1.6 Applicaties

Welke applicaties zijn relevant?

- XPOS, Orchestra op de EMTÉ vestigingen.
- ZB Facturatie op de Sligro zelfbediening vestigingen.
- GBS, ABS, SAM op EMTÉ, Sligro Zelfbediening en het hoofdkantoor.

Welke applicaties kunnen onveranderd blijven?

-

Welke applicaties moeten afgeschaft worden?

Indien er voor Centric wordt gekozen, wat op dit moment de leverancier van XPOS en Orchestra is hoeft XPOS niet afgeschaft te worden, indien er voor een andere leverancier wordt gekozen moet XPOS wel afgeschaft worden. XPOS wordt dan namelijk vervangen.

Indien er voor een andere leverancier wordt gekozen moet Orchestra afgeschaft worden, indien er voor de huidige leverancier wordt gekozen moet Orchestra op termijn worden gewijzigd.

Welke leverancier er ook wordt gekozen, ZB Facturatie zal uiteindelijk afgeschaft moeten worden.

Welke applicaties moeten gewijzigd worden?

Indien er voor een andere leverancier dan Centric wordt gekozen moet Orchestra worden afgeschaft, indien er voor de huidige leverancier wordt gekozen moet Orchestra op termijn worden afgeschaft. Maar bij het behouden van de huidige leverancier moet Orchestra wel gewijzigd worden, Orchestra draait dan namelijk niet meer decentraal op de EMTÉ vestigingen, maar centraal.

Applicaties die altijd gewijzigd moeten worden:

- GBS
- ABS
- SAM

Welke applicaties moeten toegevoegd worden?

- Point of Sale system.

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe applicaties er uit?

- Het Point of Sale systeem moet een koppeling krijgen met GBS,ABS en SAM.

- Het Point of Sale systeem is nog niet gekozen, hier is dus nog geen beeld van beschikbaar.

1.7 Platform

Welke platformen zijn relevant?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
EMTÉ vestigingen	
Kassa desktops	Windows XP embedded
Orchestra Server (voor de kassa's)	Windows 2003
Sligro zelfbediening vestigingen	
Kassa netwerkcomputers (terminals)	Windows XP embedded
IBM Power System server (voor de kassa's)	IBM i
Hoofdvestinging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i
IBM Power System server (Sligro60)	IBM i

Welke platformen kunnen onveranderd blijven?

Voor de servers is dit nog niet bekend, dit is afhankelijk van het gekozen Point of Sale systeem. Maar daar zal uiteindelijk wel verandering in moeten plaats vinden.

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
EMTÉ vestigingen	
Kassa desktops	Windows XP embedded
Sligro zelfbediening vestigingen	
Hoofdvestinging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i
IBM Power System server (Sligro60)	IBM i

Welke platformen moeten afgeschaft worden?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
EMTÉ vestigingen	
Orchestra Server (voor de kassa's)	Windows 2003

Welke platformen moeten gewijzigd worden?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
Hoofdvestinging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i
IBM Power System server (Sligro60)	IBM i

Welke platformen moeten toegevoegd worden?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
Sligro zelfbediening vestigingen	
Kassa desktops	Windows XP embedded

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe platformen er uit?

- De nieuwe kassa systemen op de Sligro zelfbediening vestigingen zien er hetzelfde uit als de kassa systemen in een EMTÉ vestiging.
- De server platformen blijven in principe het zelfde, maar omdat iedere kassa in de gewenste situatie op de server aangesloten is, heeft de server waarschijnlijk meer rekenkracht nodig.

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
Hoofdvestiging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i
IBM Power System server (Sligro60)	IBM i

1.8 Netwerk

Welke netwerken zijn relevant?

- LAN
- WAN

Welke netwerken kunnen onveranderd blijven?

- LAN
- WAN

Welke netwerken moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke netwerken moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke netwerken moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe netwerken er uit?

- Niet van toepassing

1.9 Middleware

Welke middleware zijn relevant?

- Voor de applicatie Orchestra op de EMTÉ vestiging naar het centraal systeem op de centrale server: XML files.
- Voor ZB facturatie op de Zelfbediening vestiging naar het centraal systeem op de centrale server: DB2 files .

Welke middleware kunnen onveranderd blijven?

- Onbekend, Sligro heeft nog geen vaste standaarden voor middleware gedefinieerd. Omdat deze nog niet zijn vastgelegd binnen Sligro moet er worden gekeken naar op dat moment veel gebruikte middlewares, en/of open standaarden. Beiden middlewares zijn binnen Sligro veel gebruikt, maar XML is een veel gebruikte open standaard. Deze zal in principe dus ongewijzigd moeten blijven.

Welke middleware moeten afgeschaft worden?

- Onbekend

Welke middleware moeten gewijzigd worden?

- Onbekend

Welke middleware moeten toegevoegd worden?

- Onbekend

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe middleware er uit?

- Onbekend

Bijlage I

Impact-analyse netwerkcomputers

1. Impact-analyse Netwerkcomputers

1.1 Businessdoelen

Welke business doelen zijn relevant?

- Korte time to market.
- Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.

Welke businessdoelen kunnen onveranderd blijven?

- Korte time to market.

Welke businessdoelen moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke businessdoelen moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke businessdoelen moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe businessdoelen er uit?

- Niet van toepassing.

1.2 Producten/diensten

Welke producten/diensten zijn relevant?

- Geen

Welke producten/diensten kunnen onveranderd blijven?

- Niet van toepassing.

Welke producten/diensten moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke producten/diensten moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke producten/diensten moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe producten/diensten er uit?

- Niet van toepassing.

1.3 Processen

Welke processen zijn relevant?

- IT-Beheer

Welke processen kunnen onveranderd blijven?

- Geen

Welke processen moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke processen moeten gewijzigd worden?

- IT-Beheer

Welke processen moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe processen er uit?

- De beheer processen zien er op detail niveau iets anders uit. Dit komt omdat de applicaties niet meer op de werkstations zelf draaien, maar via een centrale Citrix server. Het is niet relevant om deze op detail niveau te beschrijven.

1.4 Organisaties

Welke organisaties zijn relevant?

Omdat er geen complete organisatiemodellen bestaan worden alleen de locaties en afdelingen weergegeven:

Locaties: EMTÉ.

Afdelingen: Magazijn, winkelvloer.

Welke organisaties kunnen onveranderd blijven?

- EMTÉ

Welke organisaties moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke organisaties moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke organisaties moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe organisaties er uit?

- Niet van toepassing

1.5 Gegevens

Welke gegevens zijn relevant?

- Geen

Welke gegevens kunnen onveranderd blijven?

- Allemaal

Welke gegevens moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke gegevens moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke gegevens moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe gegevens er uit?

- Niet van toepassing

1.6 Applicaties

Welke applicaties zijn relevant?

- GBS op de EMTÉ vestigingen.

Welke applicaties kunnen onveranderd blijven?

-

Welke applicaties moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke applicaties moeten gewijzigd worden?

- GBS op de EMTÉ vestigingen.

Welke applicaties moeten toegevoegd worden?

- Citrix

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe applicaties er uit?

- GBS moet kunnen worden opgeroepen met behulp van een Citrix server, daar zal een koppeling mee moeten worden gelegd.
- De nieuwe Citrix applicatie verzorgt de service om de gewijzigde applicatie via een server op te starten.

1.7 Platform

Welke platformen zijn relevant?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
EMTÉ vestigingen	
Netwerkcomputers met Thinkwise software (GBS)	Windows XP embedded
Hoofdvestiging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i
Citrix server	Windows server

Welke platformen kunnen onveranderd blijven?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
EMTÉ vestigingen	
Netwerkcomputers met Thinkwise software	Windows XP embedded
Hoofdvestiging	
IBM Power System server (SLG5023A)	IBM i

Welke platformen moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke platformen moeten gewijzigd worden?

Servers, Desktops, Terminals	Besturingssysteem
Hoofdvestiging	
Citrix server	Windows server

De huidige Citrix server krijgt te maken met meer connecties en zal daardoor hardwarematig uitgebreid moeten worden om de connecties aan te kunnen.

Welke platformen moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe platformen er uit?

- Hetzelfde alleen met extra hardware capaciteit voor de Citrix server

1.8 Netwerk

Welke netwerken zijn relevant?

- LAN
- WAN

Welke netwerken kunnen onveranderd blijven?

- LAN
- WAN

Welke netwerken moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke netwerken moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke netwerken moeten toegevoegd worden?

- Geen

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe netwerken er uit?

- Niet van toepassing

1.9 Middleware

Welke middleware zijn relevant?

- Citrix middleware

Welke middleware kunnen onveranderd blijven?

- Geen

Welke middleware moeten afgeschaft worden?

- Geen

Welke middleware moeten gewijzigd worden?

- Geen

Welke middleware moeten toegevoegd worden?

- Citrix middleware voor de koppeling van de netwerkcomputers naar de Citrix servers, en van de Citrix server naar GBS op de SLG5023A server.

Hoe zien de gewijzigde en nieuwe middleware er uit?

- Niet van toepassing

Project Start Architectuur Keuze Point Of Sale Systeem



Auteur: Twan Peters
Project: POS (Point Of Sale Systeem)
Versie: 1.0
Status: Final
Datum: 10 mei 2010
Plaats: Veghel

Versie informatie

De versie zoals goedgekeurd door de architectuurboard heeft altijd versie 1.0.

Versiebeheer				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.1	Concept	26-04-2010	Twan Peters	Eerste opzet.
1.0	Final	10-05-2010	Twan Peters	Feedback Hugo Jaspers verwerkt.

Reviewoverzicht

Ook eventuele opmerkingen van de architectuurboard worden hier opgenomen

Versiebeheer				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
2	PROJECTKENMERKEN	6
2.1	PROJECTNAAM	6
2.2	DOEL EN AANLEIDING VAN HET PROJECT	6
2.3	OPDRACHTGEVER EN PROJECTLEIDER	6
2.4	RANDVOORWAARDEN GESTELD AAN HET PROJECT	6
2.5	BETROKKEN ARCHITECTEN EN ANDERE BETROKKENEN	6
2.6	AFHANKELIJKHEDEN	6
2.7	BRONMATERIAAL	6
3	HUIDIGE & GEWENSTE SITUATIE.....	7
3.1	HUIDIGE SITUATIE - SCOPE.....	7
3.2	GEWENSTE SITUATIE - AMBITIE.....	8
4	BUSINESS ARCHITECTUUR	9
4.1	ARCHITECTUURPRINCIPES.....	9
4.2	ORGANISATIE	9
4.2.1	Afbakening	9
4.3	PRODUCTEN EN DIENSTEN	9
4.3.1	Afbakening	9
4.4	PROCESSEN	9
4.4.1	Afbakening	10
5	INFORMATIE ARCHITECTUUR	11
5.1	ARCHITECTUURPRINCIPES.....	11
5.2	INFORMATIE-UITWISSELING	12
5.2.1	Afbakening	12
5.3	INFORMATIE-UITWISSELING	12
6	TECHNISCHE ARCHITECTUUR	13
6.1	ARCHITECTUURPRINCIPES.....	13
6.2	MIDDLEWARE.....	14
6.2.1	Afbakening	14
6.3	PLATFORMEN	14
6.3.1	Afbakening	14
6.4	NETWERK ARCHITECTUUR	14
6.4.1	Afbakening	14
7	BEHEER.....	15
7.1	BEHEER INFORMATIEVOORZIENING	15
7.1.1	Verandergebied – scope.....	15
7.1.2	Verandergebied - ambitie.....	15
8	BEVEILIGING	16
8.1	BEVEILIGINGSASPECTEN ALGEMEEN.....	16
8.1.1	Verandergebied – scope / ambitie	16
8.2	BEVEILIGINGSASPECTEN BEDRIJFSARCHITECTUUR	16
8.2.1	Verandergebied – scope / ambitie	16
8.3	BEVEILIGINGSASPECTEN INFORMATIEARCHITECTUUR	16
8.3.1	Verandergebied – scope / ambitie	16
8.4	BEVEILIGINGSASPECTEN TECHNISCHE ARCHITECTUUR	16
8.4.1	Verandergebied – scope / ambitie	16
9	PROJECTOVERSTIJGENDE ONTWERPKEUZES.....	17

10	ARCHITECTUURAFWIJKINGEN.....	18
----	------------------------------	----

1 Inleiding

Dit document beschrijft de Project Start Architectuur voor het Point of Sale (POS) Project.

Het POS project heeft als doel om of het POS systeem op de Sligro zelfbedieningsvestigingen te vervangen door hetzelfde POS systeem als op de EMTÉ vestigingen, of beide POS systemen in de bedrijfstakken EMTÉ en Sligro zelfbediening te vervangen door een nieuw POS systeem.

Een Project Start Architectuur (PSA) is een middel om er voor te zorgen dat er het juiste POS systeem wordt gekozen welke voldoet aan de Sligro Food Group referentie architectuur. Deze referentie architectuur is er nog niet, maar het gedeelte wat benodigd is voor dit project is wel al opgesteld, daarmee worden de kaders in deze PSA opgemaakt.

Kortom, de PSA:

- geeft de kaders aan waarbinnen het project moet werken;
- stelt de uitgangspunten voor het project vast;
- is daarmee een contract tussen opdrachtgever en het project.

Voordelen voor projecten:

- minder discussie;
- minder verrassingen;
- helpt besturing;
- inwerkdokument;
- helpt afstemming met de opdrachtgever;
-

In deze PSA komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- In hoofdstuk 2 wordt het POS systeem **project** beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt de huidige en gewenste (ambitie) situatie betreffende het POS systeem in een **model** weergegeven.
- In hoofdstuk 4 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **business architectuur**.
- In hoofdstuk 5 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **informatie architectuur**.
- In hoofdstuk 6 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **technische architectuur**.
- In hoofdstuk 7 wordt het **beheer** van de gewenste situatie uitgewerkt.
- In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de **beveiligingsaspecten**.
- In hoofdstuk 9 wordt nader ingegaan op de projectoverstijgende **ontwerpkeuzes**.
- In hoofdstuk 10 wordt nader ingegaan op de **architectuurafwijkingen**.

De PSA is voor een belangrijk deel een document dat eenmalig wordt opgesteld. Deze eenmalige onderdelen betreffen de hoofdstukken 2 t/m 6 van de PSA. De hoofdstukken projectoverstijgende ontwerpkeuzes en architectuurafwijkingen zijn de 'levende' delen van de PSA.

2 Projectkenmerken

2.1 Projectnaam

POS

2.2 Doel en aanleiding van het project

Sligro heeft twee zelfbedieningswinkels: Food Retail voor alle klanten (supermarkten) en Foodservice Sligro Zelf bediening voor klanten die geregistreerd staan bij de kamer van koophandel. Beide bedrijfstakken hebben een eigen Point of Sale systeem. Door te werken met twee Point of Sale systemen hebben de IT-beheerders niet alleen dubbel werk, maar is er ook extra kennis nodig om deze systemen te kunnen beheren en ondersteunen. Twee verschillende Point of Sale systemen betekent ook dat er niet kan worden voldaan aan de bedrijfsdoelstelling: *Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten*. Hiernaast heeft er in het afgelopen jaar ook een onderzoek plaats gevonden naar de gewenste continuïteit van onder andere het afrekenproces. De business stelde hierbij als eis dat de maximale verstoringstijd van het afrekenproces 0 uur mag zijn. Aan de laatste eis kan alleen het Point of Sale systeem van de Food Retail (EMTÉ) voldoen. Als oplossing werd gedacht of het huidige POS systeem op de Sligro zelfbedieningsvestigingen te vervangen door hetzelfde systeem als op de EMTÉ vestingen, maar dan met extra functionaliteit die Sligro zelfbedieningsvestigingen nodig hebben. Of beide POS systemen vervangen door één nieuw POS systeem.

Beide oplossingen moeten nu of in de toekomst kunnen voldoen aan het centraal beheer principe, dat wil zeggen dat de decentrale EMTÉ en Sligro zelfbediening servers uiteindelijk naar de centrale vestiging geplaatst moeten kunnen worden. Bij het kiezen van de nieuwe oplossing moet hier rekening mee worden gehouden.

2.3 Opdrachtgever en projectleider

Opdrachtgever	Projectleider(s)
Hugo Jaspers	Hugo Jaspers Ben Kwaks

2.4 Randvoorwaarden gesteld aan het project

2.5 Betrokken architecten en andere betrokkenen

De projectarchitect en andere ingeschakelde of nog in te schakelen architecten en anderen (waaronder informatiebeveiliging) en wie waarvoor verantwoordelijk is.

Naam	Functie	Rol bij project	Akkoord met PSA
Twan Peters	Afstudeerder	Opstellen PSA	

2.6 Afhankelijkheden

Door het POS project wordt de investering in de verouderde AS400 servers die benodigd zijn voor het POS systeem van de Sligro zelfbediening vestingen voor een jaar uitgesteld. Indien het POS project slaagt, wordt er zelfs helemaal van de investering in deze AS400 servers afgezien.

2.7 Bronmateriaal

- Business, informatie en technologie principes
- White Paper Project Start Architectuur vs 1.0 (Sogeti)
- POS RFI V0.2

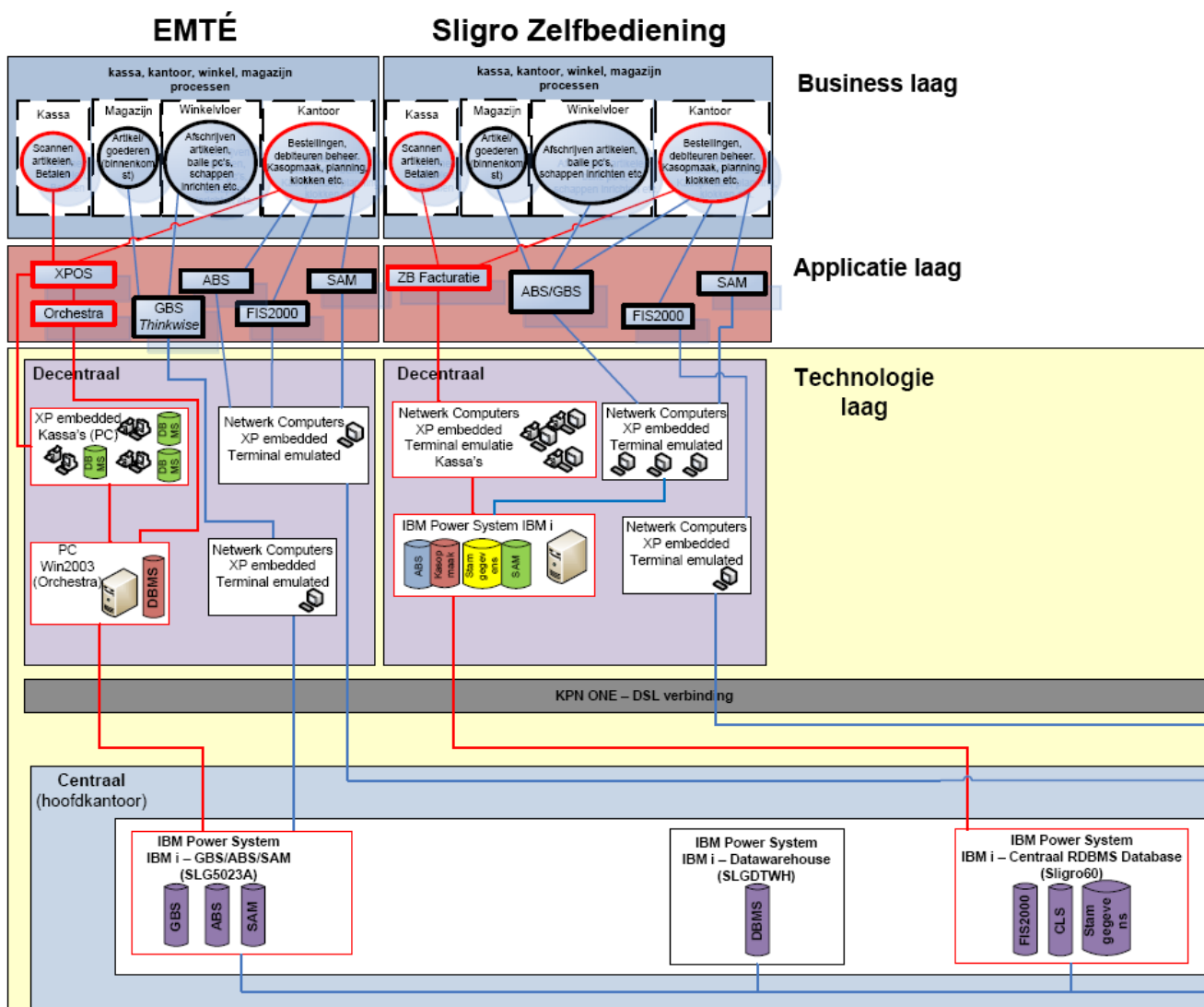
3 Huidige & gewenste situatie

Om modelmatig duidelijk te maken naar welke situatie betreffende het POS systeem uiteindelijk gewerkt zal moeten worden, is er een model van de huidige en gewenste situatie opgesteld. Deze modellen dienen tevens als scope, welke verder worden afgebakend in de volgende hoofdstukken.

3.1 Huidige situatie - scope

In figuur 1 is de huidige situatie betreffende (o.a.) het POS systeem weergegeven. In deze kaart is in het rood aangegeven waar het POS systeem betrekking op heeft.

- Op de Business laag is te zien welke hoofdprocessen betrokken zijn bij het POS systeem.
- Op de Applicatie laag is te zien welke applicaties zijn betrokken met het POS systeem, zoals te zien is worden er in beide bedrijfstakken (EMTÉ & Sligro Zelfbediening) op dit moment twee verschillende POS systemen gebruikt.
- Op de Technologie laag is te zien op welke platformen het POS systeem draait, en waar de gegevensopslag plaats vindt. Hier worden op dit moment in de bedrijfstakken verschillende platformen gebruikt, en ook de gegevensopslag vindt in beide bedrijfstakken op een andere manier plaats.

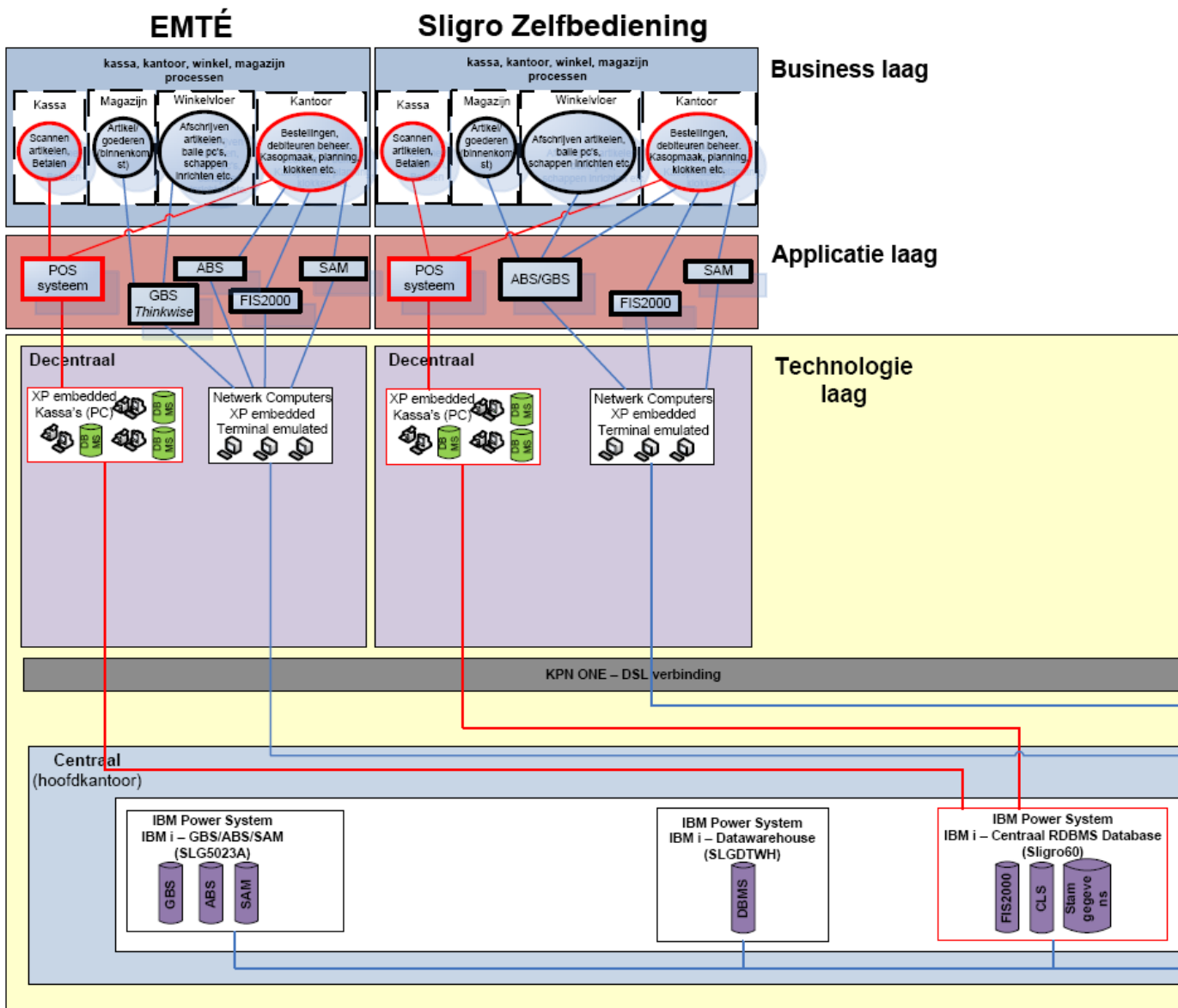


Figuur 1 – Huidige situatie POS systeem

3.2 Gewenste situatie - ambitie

In figuur 2 is de gewenste situatie weergegeven betreffende EMTÉ en Sligro Zelfbediening. In het rood is aangegeven hoe de gewenste situatie rondom het POS systeem eruit ziet. Met het POS systeem project zal hier zoveel mogelijk naar toe gewerkt moeten worden.

- Op de Business laag is te zien dat de hoofdprocessen niet zullen veranderen.
- Op de Applicatie laag is te zien dat er in beide bedrijfstakken met hetzelfde POS systeem wordt gewerkt.
- Op de Technologie laag is te zien dat er in beide bedrijfstakken niet meer met decentrale servers gewerkt wordt ten behoeve van het POS systeem. Maar dat alle kassa stations op één en dezelfde centrale server zijn aangesloten, de gegevensopslag vindt hier ook op dezelfde manier plaats. Tevens krijgen de Sligro zelfbedienings kassa stations net als de EMTÉ kassa stations in de huidige situatie een eigen database. Deze database moet dienen als 'backup' voor het geval er zich een storing voordoet tussen de centrale database, en de kassa stations.



Figuur 2 – gewenste situatie POS systeem

4 Business architectuur

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van de kaders voor de bedrijfsmatige aspecten van de te bereiken projectresultaten:

- Hoe ziet de organisatie(onderdeel) er na de uitvoering van het project uit?
- Welke veranderingen zijn zichtbaar in de dienstverlening aan klanten?
- Hoe ziet het nieuwe of vernieuwde bedrijfsproces er uit?

4.1 Architectuurprincipes

In deze PSA zullen op meerdere plaatsen architectuurprincipes¹ worden behandeld. In dit hoofdstuk zijn de business principes opgenomen die betrekking hebben op het POS project. Deze principes zijn doorvertaald naar het POS project specifiek kader, zodat ze voor het project gebruikt kunnen worden.

Uitwerking business principes

1. **De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.**
 2. **Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.**
 3. **Korte time to market.**
- De drie business principes hebben wel betrekking op het POS project maar geven geen kaders voor het kiezen van het POS systeem. De business principes worden met dit project wel explicieter, doordat er meer gebruik van wordt gemaakt.

4.2 Organisatie

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke organisatieonderdelen geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project.

4.2.1 Afbakening

Het POS project heeft alleen betrekking op de bedrijfstakken EMTÉ en Sligro zelfbediening. Hier zal geen verandering in moeten plaatsvinden.

4.3 Producten en diensten

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke producten en diensten geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project.

4.3.1 Afbakening

Het POS project heeft betrekking op de betalingsdienst die aan de klant wordt geleverd. Met het resultaat van het POS project wordt de maximale verstoringstijd van deze dienst voor de Sligro Zelfbedieningswinkels verlaagd naar: **0 uur** (mits de winkels natuurlijk open zijn). Op dit moment kan deze continuïteit niet gegarandeerd worden.

(Bij deze verstoringstijd moet natuurlijk wel in gedachten worden gehouden dat hiermee rekening is gehouden met de uitstekende betrouwbaarheid van het Nederlandse energiestelsel, en dat iedere vestiging meerdere kassa's heeft.)

4.4 Processen

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke processen geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project.

¹ Architectuurprincipe: een richtinggevende uitspraak (beleid) ten aanzien van de inrichting van de informatievoorziening.

4.4.1 Afbakening

Het POS project raakt de volgende processen:

- Kassa
- Debiteur beheer
- Kasopmaak

Bij de aanschaf van het POS systeem moet worden bekeken in hoeverre het de bovenstaande bedrijfsprocessen raakt. Uit de impact analyse is gebleken dat het POS systeem bij deze processen alleen de werkprocessen raakt. Indien het POS systemen meer dan alleen de werkprocessen raakt, en dan wel in een zodanige vorm dat het een nadeel voor de business vormt zal dit een criteria zijn om niet dat POS systeem te kiezen. Een nadeel voor de business kan worden gezien in de vorm van extra personeelskosten.

- Beheer

De beheer processen verschillen op dit moment behoorlijk in de twee bedrijfstakken. Het beheer van het POS systeem in de EMTÉ vestingen worden door de leverancier gedaan, en het beheer van het POS systeem in de Sligro zelfbediening wordt door Sligro zelf gedaan. Hier wordt in het hoofdstuk 7 Beheer dieper op in gegaan.

5 Informatie architectuur

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van de kaders voor de informatiearchitectuur aspecten van het POS project.

5.1 Architectuurprincipes

In dit hoofdstuk zijn de informatie principes opgenomen die betrekking hebben op het POS project. Deze principes zijn doorvertaald naar het POS project specifiek kader, zodat ze voor het project gebruikt kunnen worden.

Uitwerking informatie principes

1. De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.

- De informatie die het POS systeem genereert moet betrouwbaar zijn. Dit betekent bijvoorbeeld dat gebruikers die met het POS systeem gaan werken geautoriseerd moeten zijn. Het POS systeem heeft dus een login functie nodig, zie het volgende informatie principe voor meer uitleg.
- Iedere registratie waarin gegevens van een proces in het POS systeem worden vastgelegd heeft een eigenaar en een beheerder.
- Het voorzien van managementinformatie mag geen negatieve invloed hebben op de beschikbaarheid van operationele informatie.
- Indien een transactie binnen het POS systeem niet geheel kan worden uitgevoerd, moeten de gegevens automatisch teruggezet worden naar de inhoud die geldig was op het moment voordat de actie begon.
- Bij elke registratie van iedere gegevenswaarde in het POS systeem moet de persoon en het moment van vastlegging (datum/tijdstip) worden opgeslagen.

2. Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals datawarehouses en informatiesystemen.

- Er zijn binnen Sligro nog geen standaarden vastgesteld voor de ondersteuning, beschikbaarheid, data integriteit, data verlies voor informatie en informatiesystemen. Maar er is wel vastgesteld dat het afrekenproces altijd moet kunnen doorgaan binnen de openingstijden van EMTÉ en Sligro zelfbediening. Dit betekent voor het POS systeem dat binnen de openingstijden het altijd beschikbaar moet zijn, er zal dus moeten worden getest wat het POS systeem aankan voordat het uitvalt. Hiernaast zullen gebruikers die met het POS systeem gaan werken ook op ieder moment binnen de openingstijden support moeten kunnen krijgen.
- Gebruikers die met het POS systeem gaan werken moeten binnen het POS systeem geautoriseerd kunnen worden. Hiervoor is het uitgangspunt dat de autorisatie voor het POS systeem op basis van rollen/functies kan worden verleend.
- Er moet voor één POS systeem gekozen worden, niet voor twee totaal verschillende POS systemen.

3. Informatie en informatiesystemen zijn eenvoudig toegankelijk.

- Het POS systeem moet gebruiksvriendelijk zijn opgebouwd. Dit betekent dat het het POS systeem aan een bepaald verwachtingspatroon moet voldoen. Het verwachtingspatroon zal uit een pakket van eisen moeten bestaan, niet alleen vanuit de business en beheer, maar ook vanuit de gebruiker. De (eind) gebruiker zal dus proactief moeten worden betrokken. Hierbij moet worden gedacht dat de eindgebruiker zonder gerichte kennis van het POS systeem, toch hier de gewenste informatie uit kan halen/ontvangen.
- Het POS systeem moet centraal beheerd kunnen worden, dit betekent in het geval Sligro zelf het beheer op zich neemt er vanuit het hoofdkantoor een probleem met het POS systeem op een kassa kan worden opgelost. Indien de leverancier het beheer op zich neemt, zal de leverancier vanuit zijn locatie een probleem met het POS systeem op een kassa moeten kunnen oplossen.
- Het POS systeem mag voor de personen die er mee gaan werken, en het beheer geen extra werkdruk creëren. Het is juist de bedoeling dat het POS systeem bijdraagt aan een verlichting van de werkdruk (zonder verhoging van de personeelskosten).

4. Er worden niet meer gegevens verzameld dan voor het uitvoeren van de processen expliciet nodig is.

- Het POS moet werken met een centraal vastgelegde database, dit is in dit geval in strijd met de standaarden voor beschikbaarheid van informatie en informatiesystemen. Het POS systeem draait namelijk decentraal, maar de database ligt centraal. Als de verbinding tussen het decentrale POS systeem en de centrale database wegvalt, werkt het POS systeem ook niet meer. In dit geval moet er omwille van bedrijfszekerheid en performance redundantie plaats vinden. Hierbij geldt wel als regel dat registratie en mutatie van de basisgegevens niet op de decentrale databases mag plaatsvinden, enkel en alleen in de centrale database (bronbestand).
- Ondanks dat er binnen Sligro nog geen gestandaardiseerde objectdefinities worden gebruikt, zal er bij uitwisseling van informatie tussen het POS systeem en andere informatiesystemen gebruik moeten worden gemaakt van objectdefinities die nu al gebruikt worden.
- Het POS systeem dient ervoor te zorgen dat de gebruiker de benodigde informatie voor de processtap die hij aan het uitvoeren is met het POS systeem kan verkrijgen.

5. Informatiesystemen zijn flexibel (makkelijk uitbreidbaar en aanpasbaar)

- Het POS systeem moet in de toekomst uitbreidbaar en aanpasbaar zijn, hiervoor zullen requirements eisen voor moeten worden opgesteld. Om het POS systeem uitbreidbaar en aanpasbaar te houden is het wenselijk dat de hoofdfunctionaliteiten van het POS systeem modulair zijn opgebouwd, waarbij het mogelijk is om in de toekomst een module voor een nieuwe functionaliteit aan toe te voegen is, en een module aan te passen is.
- Het is wenselijk dat de verschillende modules onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. Hierbij mag de ene module niet moeten wachten op een operatie van een andere module.

5.2 Informatie-uitwisseling

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke gegevens en berichten geraakt kunnen worden met het POS project.

5.2.1 Afbakening

De volgende soorten van gegevens zijn onderdeel van dit project:

- Artikelgegevens
- Debiteurgegevens
- Betaalgegevens (dit is inclusief verkoop transactie gegevens)
- Kasgegevens

5.3 Informatie-uitwisseling

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven welke 'systemen' betrokken zijn met de informatie-uitwisseling van het POS systeem:

- Stamgegevens
- CLS
- FIS2000

6 Technische architectuur

In dit hoofdstuk gaat het om de inrichting van de gebruikte techniek. Hoe worden organisatieonderdelen, processen, gegevens en applicaties ondersteund? Welke voorzieningen zijn er nodig?

6.1 Architectuurprincipes

In dit hoofdstuk zijn de technologie principes opgenomen die betrekking hebben op het POS project. Deze principes zijn doorvertaald naar het POS project specifiek kader, zodat ze voor het project gebruikt kunnen worden.

Uitwerking technologie principes

1. IT dat betrouwbaar is

- Indien er nieuwe hardware wordt vereist voor het POS systeem, wat nieuw is voor de infrastructuur zal moeten worden gekeken of deze marktconform is en gebaseerd is op bewezen technologie. Hiernaast zal de hardware ook getest moeten worden op de betrouwbaarheid.

2. IT dat eenvoudig en transparant is

- Bij informatie principe 3 wordt gezegd dat het POS systeem gebruiksvriendelijk moet zijn. Op het technisch gebied betekent dit, dat bij dit principe het POS systeem gebruik moet maken van hardware waar makkelijk mee om te gaan is. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan touchscreen schermen voor de kassasystemen. Het POS systeem zou daar dan compatible mee moeten zijn.

3. IT dat veilig is

- Gebruikers die van buitenaf willen inloggen moeten gebruik maken van RSA security eisen
- Zie verder in hoofdstuk 8 Beveiliging.

4. IT dat efficiënt is

- Om het POS systeem te beheren en in te richten is er nieuwe kennis vereist, het is noodzakelijk dat hiervoor personen worden opgeleid.
- Het POS systeem moet gebruik kunnen maken van de vastgelegde protocollen en standaarden, omdat deze nog niet zijn vastgelegd binnen Sligro, moet bij de aanschaf van het POS systeem worden gekeken naar op dit moment veel gebruikte protocollen en standaarden, en eventueel naar de open standaarden zoals XML.

5. IT dat flexibel is

- De IT-infrastructuur moet onderhoudbaar, uitbreidbaar en aanpasbaar zijn, het POS systeem moet hierbij geen obstakel worden. Dit betekent dat het POS systeem bijvoorbeeld niet gebonden mag zijn aan één specifiek platform, zoals bijvoorbeeld Windows XP. Maar dat het ook moet kunnen draaien op bijvoorbeeld Windows 2007 met eventueel een update.
- Dit betekent ook dat het vervangen van een besturingssysteem zo min mogelijk tijd mag kosten. Om deze tijd zoveel mogelijk te reduceren is het wenselijk dat er tussen het POS systeem op de kassa systemen en de centrale database geen tussensystemen benodigd zijn zoals bijvoorbeeld een decentrale server.

6. IT dat responsief is

- Sligro is wendbaar, proactief en innovatief in het gebruik van technologie om diensten te kunnen leveren. Dit betekent voor het POS systeem dat het POS systeem hier geen obstakel in mag vormen. Indien er bijvoorbeeld een nieuwe technologie wordt uitgevonden of benodigd is om producten in te kunnen scannen bij de kassa, moet het POS systeem hier op aangepast kunnen worden, en mag het POS systeem geen criteria zijn om dit soort technologieën niet door te voeren. Het POS systeem moet daarom aanpasbaar & uitbreidbaar zijn in de vorm van modules of updates.

6.2 Middleware

6.2.1 Afbakening

Voor het POS systeem wordt gestreefd naar het gebruik en toepassing van één type middleware, dat is gedefinieerd als één van de standaard middlewares. Omdat er binnen Sligro nog geen vaste standaarden zijn vastgesteld moet er worden gekeken naar veel gebruikte standaarden, en/of open standaarden. De voorkeur ligt hier bij XML.

6.3 Platformen

6.3.1 Afbakening

Het POS project moet er naar streven dat er in beide bedrijfstakken van uitsluitend één type platform gebruik gemaakt gaat worden.

6.4 Netwerk architectuur

6.4.1 Afbakening

De bestaande netwerk architectuur vormt de uitgangssituatie. Mochten er tijdens dit project grote wijzigingen noodzakelijk zijn, dan is overleg met een architect noodzakelijk.

7 Beheer

7.1 Beheer informatievoorziening

(incl. applicaties & technische infrastructuur)

7.1.1 Verandergebied – scope

Voor de huidige beheerorganisatie en haar inrichting is het niet wenselijk dat deze gehandhaafd blijft. De huidige POS systemen zijn onder te verdelen in Orchestra, XPOS en ZB facturatie. Deze POS systemen hebben *géén* applicatie-eigenaren.

Orchestra en XPOS worden beheerd door Centric (leverancier Orchestra en XPOS). Voor Centric houdt dit in dat ze verantwoordelijk zijn voor het technisch & functioneel beheer van deze systemen. Dit is in een SLA vast gelegd.

Wie precies verantwoordelijk is voor het technisch beheer van de benodigde infrastructuur voor Orchestra en XPOS is niet formeel vastgelegd. Wel kan worden gezegd dat de afdeling Beheer & ondersteuning die deze infrastructuur heeft ingericht, nu ook beheerd.

ZB facturatie wordt beheerd door CAC (Commerciële Automatiserings Club), dit houdt in het technisch & functioneel beheer maar dit is niet formeel vastgelegd. Wie precies verantwoordelijk is voor het technisch beheer van de benodigde infrastructuur voor ZB facturatie is niet formeel vastgelegd, maar ook hiervoor kan worden gezegd dat de afdeling Beheer & ondersteuning dit nu beheerd.

7.1.2 Verandergebied - ambitie

Er moet gestreefd worden naar een betere beheersituatie betreffende het POS systeem:

- Er moeten één of meer applicatie eigenaren worden aangewezen.
- Er moeten één of meer een technisch applicatie beheerders worden aangewezen.
- Er moeten één of meer een functioneel applicatie beheerders worden aangewezen.
- Er moeten één of meer een technische beheerders voor de infrastructuur voor het POS systeem worden aangewezen.

8 Beveiliging

Beveiliging loopt door de referentiearchitectuur heen. Omdat beveiliging een cruciaal onderdeel voor de referentiearchitectuur is, is hier een speciaal hoofdstuk binnen de PSA aan gewijd. Binnen Sligro is er nog geen concreet beveiligingsbeleid opgesteld. Maar er is in het afgelopen jaar (2009) wel een advies geschreven betreffende een informatie beveiligingsbeleid voor Sligro.

8.1 Beveiligingsaspecten algemeen

8.1.1 Verandergebied – scope / ambitie

In het advies informatie beveiligingsbeleid is er gebruik gemaakt van 40 best practices uit de NEN-ISO/IEC 2700:2007 norm om een risicoanalyse uit te voeren in de organisatie. In deze risicoanalyse is naar voren gekomen dat oa. de huidige POS systeem situatie op dit moment op veel punten niet voldoet aan deze 40 best practices.

Uitgangssituatie is dat het POS systeem wel voldoet aan de beschreven 40 best practices uit het advies informatie beveiligingsbeleid, hier zal binnen dit project naar toe gewerkt moeten worden.

De beveiliging voor het POS systeem betreft de gehele beheersystematiek zoals in de voorgaande hoofdstukken 4, 5 en 6 is afgebakend via organisatie, processen, applicaties, etc.

Ook hoofdstuk 7 Beheer zal moeten worden meegenomen in de te treffen beveiligingsmaatregelen.

8.2 Beveiligingsaspecten bedrijfsarchitectuur

8.2.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

8.3 Beveiligingsaspecten informatiearchitectuur

8.3.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

8.4 Beveiligingsaspecten technische architectuur

8.4.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

9 Projectoverstijgende ontwerpkeuzes

In dit hoofdstuk worden ontwerpkeuzes weergegeven die buiten het project gevolgen hebben, maar waar nog geen architectuurrichtlijnen voor zijn. Voor elke keuze wordt een aparte paragraaf opgenomen waarin de keuze, de alternatieven en de beslissingscriteria gegeven zijn.

Op dit moment zijn er geen projectoverstijgende ontwerpkeuzes. Wanneer deze zich aandienen, zullen zij conform de template van de PSA worden opgenomen.

10 Architectuurafwijkingen

Afwijkingen kunnen mogelijk zijn, het is niet altijd mogelijk om met een project met één stap te voldoen aan een gedeelte van de referentie architectuur. Dit kan voorkomen als het technisch gezien nog niet haalbaar is, er het budget niet voor is of dat bijvoorbeeld de business-professionals simpelweg nog niet over voldoende capaciteit beschikken. Een tussenoplossing kan in de overlappende periode helpen, zolang deze maar wel dezelfde resultaten geven, en hiermee vanuit de huidige architectuur wel richting de enterprise architectuur wordt gewerkt en er niet juist meer vanaf geweken wordt.

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke afwijkingen dat zijn en waarom deze nog niet volledig aan de referentie architectuur kunnen worden voldoen.



Afwijkingen zijn mogelijk, je hoeft niet altijd een windmolen voor de referentie architectuur neer te zetten als daarvoor bijvoorbeeld even geen geld is, of de plaats nog niet duidelijk is.

Bijlage K

Toetsdocument - Netwerkcomputers

Toetsdocument Netwerkcomputer oplossing



**Auteur: Twan Peters
Project: NCT
Versie: 1.0
Status: Final
Datum: 27 mei 2010
Plaats: Veghel**

Versie informatie

De versie zoals goedgekeurd door de architectuurboard heeft altijd versie 1.0

Versiebeheer				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.1	Concept	26-04-2010	Twan Peters	Eerste opzet
1.0	Final	27-05-2010	Twan Peters	Aangepast aan de hand van opmerkingen van Hugo Jaspers

Review overzicht

Ook eventuele opmerkingen van de architectuurboard worden hier opgenomen

Versiebeheer				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
2	PROJECTKENMERKEN	6
2.1	PROJECTNAAM	6
2.2	DOEL EN AANLEIDING PROJECT	6
2.3	GEKOZEN OPLOSSING	6
2.4	OPDRACHTGEVER EN PROJECTLEIDER	6
2.5	RANDVOORWAARDEN GESTELD AAN HET PROJECT	6
2.6	BETROKKEN ARCHITECTEN EN ANDERE BETROKKENEN	6
2.7	AFHANKELIJKHEDEN	7
2.8	BRONMATERIAAL	7
3	HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE	8
3.1	HUIDIGE SITUATIE – SCOPE	8
3.2	GEWENSTE SITUATIE – AMBITIE	10
4	BUSINESS ARCHITECTUUR	12
4.1	ARCHITECTUURPRINCIPES	12
4.2	ORGANISATIE	12
4.2.1	<i>Afbakening</i>	12
4.3	PRODUCTEN EN DIENSTEN	12
4.3.1	<i>Afbakening</i>	13
4.4	PROCESSEN	13
4.4.1	<i>Afbakening</i>	13
5	INFORMATIE ARCHITECTUUR	14
5.1	ARCHITECTUURPRINCIPES	14
5.2	INFORMATIE-UITWISSELING	15
5.2.1	<i>Afbakening gegevens</i>	15
5.2.2	<i>Afbakening systemen</i>	15
6	TECHNISCHE ARCHITECTUUR	16
6.1	ARCHITECTUURPRINCIPES	16
6.2	MIDDLEWARE	17
6.2.1	<i>Afbakening</i>	17
6.3	PLATFORMEN	17
6.3.1	<i>Afbakening</i>	17
6.4	NETWERKARCHITECTUUR	17
6.4.1	<i>Afbakening</i>	17
7	BEHEER	18
7.1	BEHEER INFORMATIEVOORZIENING	18
7.1.1	<i>Verandergebied – scope/ambitie</i>	18
8	BEVEILIGING	19
8.1	BEVEILIGINGSASPECTEN ALGEMEEN	19
8.1.1	<i>Verandergebied – scope / ambitie</i>	19
8.2	BEVEILIGINGSASPECTEN BEDRIJFSARCHITECTUUR	19
8.2.1	<i>Verandergebied – scope / ambitie</i>	19
8.3	BEVEILIGINGSASPECTEN INFORMATIEARCHITECTUUR	19
8.3.1	<i>Verandergebied – scope / ambitie</i>	19
8.4	BEVEILIGINGSASPECTEN TECHNISCHE ARCHITECTUUR	19
8.4.1	<i>Verandergebied – scope / ambitie</i>	19
9	PROJECTOVERSTIJGENDE ONTWERPKEUZES	20

10	ARCHITECTUURAFWIJKINGEN.....	21
11	CONCLUSIE.....	22

1 Inleiding

Dit document beschrijft de toetsing van de netwerkcomputer oplossing aan de Sligro Food Group referentie architectuur. Omdat het project nog geen naam heeft gekregen en het te maken heeft met de netwerkcomputers, Citrix en Thinkwise wordt er in dit document verder gesproken over het NCT project.

Het netwerkcomputer project heeft als doel om de onder Thinkwise ontwikkelde (geheel/gedeeltelijke) applicaties via een Citrix server aan te bieden.

Een toetsdocument is een middel om een gekozen oplossing welke niet via een PSA is gekozen, te toetsen aan de referentie architectuur. Deze referentie architectuur is er nog niet, maar het gedeelte wat benodigd is voor dit project is wel al opgesteld, daarmee wordt de toetscriteria in dit document opgemaakt.

Kortom, het toetsdocument:

- Toetst de gekozen oplossing aan de referentie architectuur.
- Geeft een advies of het wel of niet verstandig is om de gekozen oplossing te implementeren.

In dit toetsdocument komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- In hoofdstuk 2 wordt het **NCT project** beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt de huidige en gewenste (ambitie) situatie betreffende de netwerkcomputers in een **model** weergegeven.
- In hoofdstuk 4 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **business architectuur** en wordt er getoetst in hoeverre de bedachte oplossing hieraan voldoet.
- In hoofdstuk 5 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **informatie architectuur** en wordt er getoetst in hoeverre de bedachte oplossing hieraan voldoet.
- In hoofdstuk 6 wordt de gewenste situatie uitgewerkt o.b.v. de **technische architectuur** en wordt er getoetst in hoeverre de bedachte oplossing hieraan voldoet.
- In hoofdstuk 7 wordt het **beheer** van de gewenste situatie uitgewerkt, en wordt er getoetst in hoeverre de bedachte oplossing hieraan voldoet.
- In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de **beveiligingsaspecten** en wordt er getoetst in hoeverre de bedachte oplossing hieraan voldoet.
- In hoofdstuk 9 wordt nader ingegaan op de projectoverstijgende **ontwerpkeuzes**.
- In hoofdstuk 10 wordt nader ingegaan op de **architectuurafwijkingen**.
- In hoofdstuk 11 wordt de conclusie gegeven betreffende het **NCT project**.

De organisatie waarin dit toetsdocument over wordt gesproken is Sligro Food Group Nederland B.V. te Veghel, maar in dit document wordt gesproken over Sligro om het makkelijk leesbaar te houden.

2 Projectkenmerken

2.1 Projectnaam

Voorlopig NCT, NCT staat voor Netwerkcomputers Citrix Thinkwise.

2.2 Doel en aanleiding project

Enkele jaren terug heeft Sligro een groot aantal Netwerk Computers gekocht omdat deze geen draaiende onderdelen bevatten. Dit aantal is in de loop der jaren uitgebreid naar 2500 stuks (en loopt nog steeds op). Omdat de netwerkcomputers geen draaiende onderdelen bevatten kan er weinig stuk gaan en zouden de beheerkosten relatief laag blijven. Vanuit software ontwikkeling werd als eis gesteld dat de Netwerkcomputers overweg konden met onder Thinkwise ontwikkelde applicaties die via Java Virtual Machine (JVM) hierop zou moeten gaan draaien. Nadat de netwerkcomputers in gebruik werden genomen is gebleken dat de onder Thinkwise ontwikkelde applicaties meer van een netwerkcomputer vragen dan wat Thinkwise in eerste instantie aangegeven had. Dit resulteert in niet optimaal werkende netwerkcomputers, tenminste voor de netwerkcomputers die met Thinkwise applicaties werken. Hiernaast update Thinkwise eens in de zoveel tijd de programmatuur waarin geprogrammeerd wordt. Om vervolgens applicaties te kunnen draaien die onder deze nieuwe versie zijn ontwikkeld, wordt een update van de JM op een netwerkcomputer vereist. Het updaten van een netwerkcomputer is niet veel werk, maar het testen wat voor invloed de update op de rest van de applicaties/software heeft is wel veel werk. Het testen wordt nu op één netwerkcomputer uitgevoerd, maar zou eigenlijk op iedere netwerkcomputer waar er gewerkt wordt met Thinkwise software moeten worden uitgevoerd, het kan namelijk voorkomen dat een update niet goed wordt doorgevoerd.

Door deze twee factoren kan er niet worden voldaan aan een korte time to market, en een lage Total Cost of Ownership. Door het testen kan er namelijk niet snel geswitched worden, en door de stijgende beheerkosten is er geen sprake meer van een lage Total Cost of Ownership.

Vanuit deze redenen is er gezocht naar een oplossing voor deze problemen. Maar voor dit project wel alleen voor het GBS thinkwise systeem op de EMTÉ vestigingen.

2.3 Gekozen oplossing

Als oplossing is er gekozen voor server based computing met behulp van Citrix. De onder Thinkwise ontwikkelde applicaties (voor dit project GBS in de EMTÉ vestigingen) zouden dan via Citrix worden aangeboden. Hiermee zou er weer optimaal gewerkt kunnen worden met de Thinkwise applicaties. Citrix biedt ook voordelen betreffende het testen. Als Thinkwise software geupdate moet worden, moet het vanzelfsprekend ook op de Citrix server worden geupdate. Citrix bevat installatie update hulpmiddelen om applicaties te updaten, een netwerkcomputer bevat dit niet. Hiernaast kunnen er ongeveer 40 netwerkcomputers worden aangesloten op één Citrix server. Dus in de plaats van 40 netwerkcomputers te testen, hoeft er nu maar 1 server getest te worden.

2.4 Opdrachtgever en projectleider

Opdrachtgever	Projectleider(s)
-	-

2.5 Randvoorwaarden gesteld aan het project

2.6 Betrokken architecten en andere betrokkenen

Naam	Functie	Rol bij project	Akkoord met PSA
Twan Peters	Afstudeerder	Opstellen toetsdocument	

2.7 Afhankelijkheden

Eventuele afhankelijkheden met andere projecten of andere ontwikkelingen.

2.8 Bronmateriaal

- Business, informatie en technologie principes
- White Paper Project Start Architectuur vs 1.0 (Sogeti)

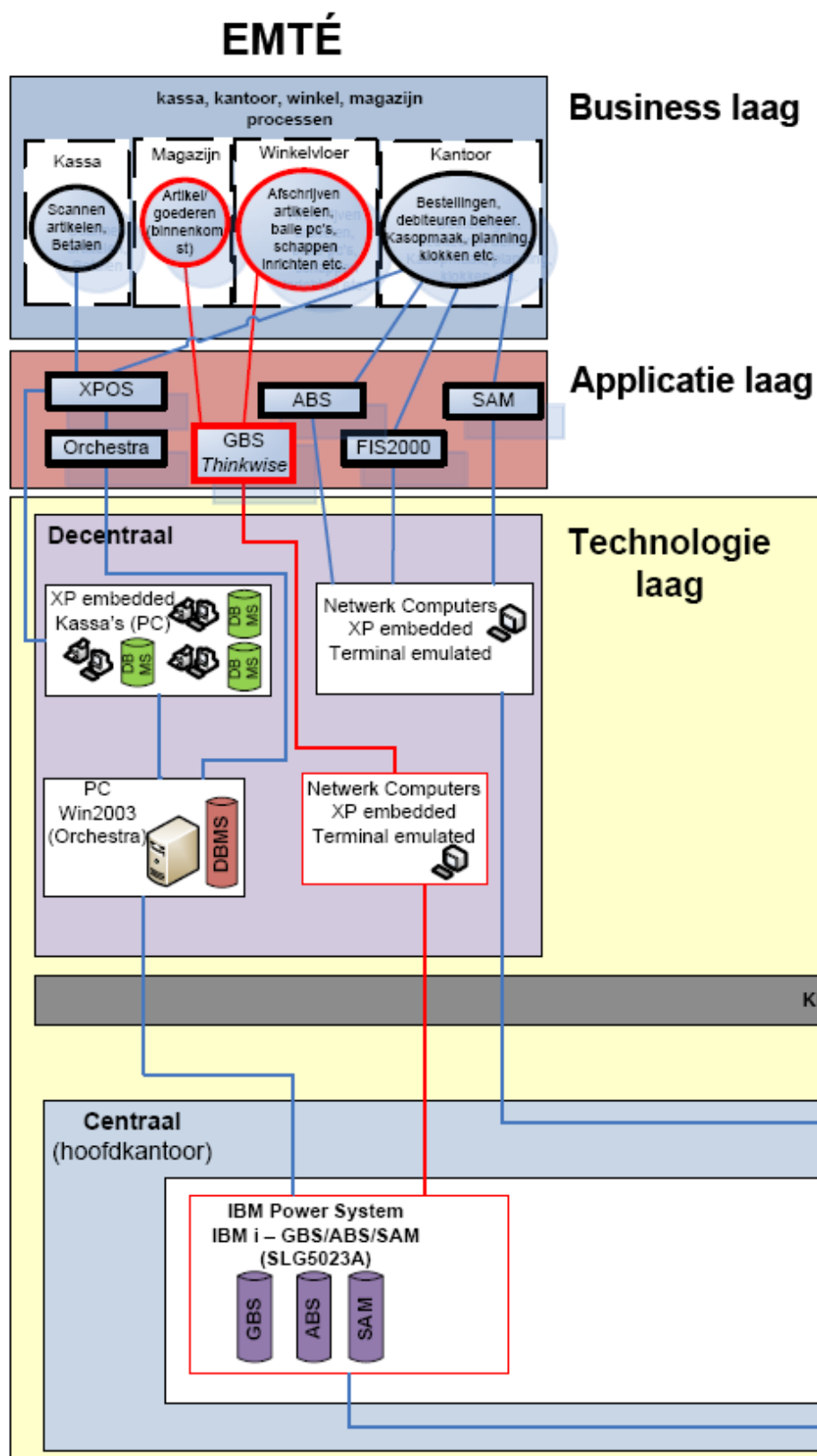
3 Huidige en gewenste situatie

Om modelmatig duidelijk te maken naar welke situatie er betreffende de netwerkcomputers uiteindelijk gewerkt zal moeten worden (voor de bedrijfstak EMTÉ), is er een model van de huidige en gewenste situatie opgesteld. Deze modellen dienen tevens als scope, welke verder worden afgebakend in de volgende hoofdstukken. De oplossing die hier getoetst wordt zal of gedeeltelijk moeten voldoen aan de gewenste situatie (een stap voorwaarts naar de gewenste situatie!). Of zal helemaal moeten voldoen aan de gewenste situatie.

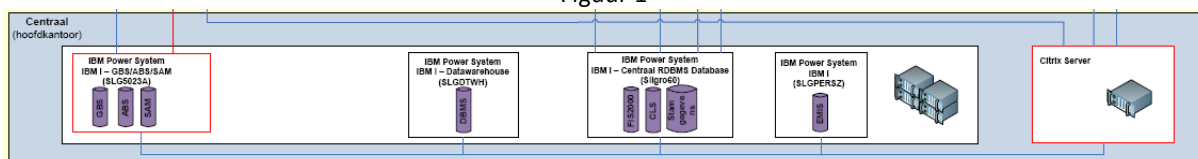
3.1 Huidige situatie – scope

In figuur 1 en 2 is de huidige situatie betreffende de netwerkcomputers weergegeven. Figuur 2 is een aanvulling op de technische layer van figuur 1. In deze kaart is in het rood aangegeven waar het NCT project betrekking op heeft.

- Op de Business layer is te zien welke hoofdprocessen betrokken zijn met het GBS systeem.
- Op de Applicatie layer is te zien welke applicaties onder Thinkwise ontwikkeld zijn, en welke applicaties dus via een Server Based Computing moeten gaan werken. Dit is voor EMTÉ alleen GBS!
- Op de Technology layer is te zien op welke platformen de Thinkwise applicaties draaien, en waar de gegevensopslag plaats vindt. In figuur 2 is te zien, waar de huidige Citrix server zich bevindt.



Figuur 1

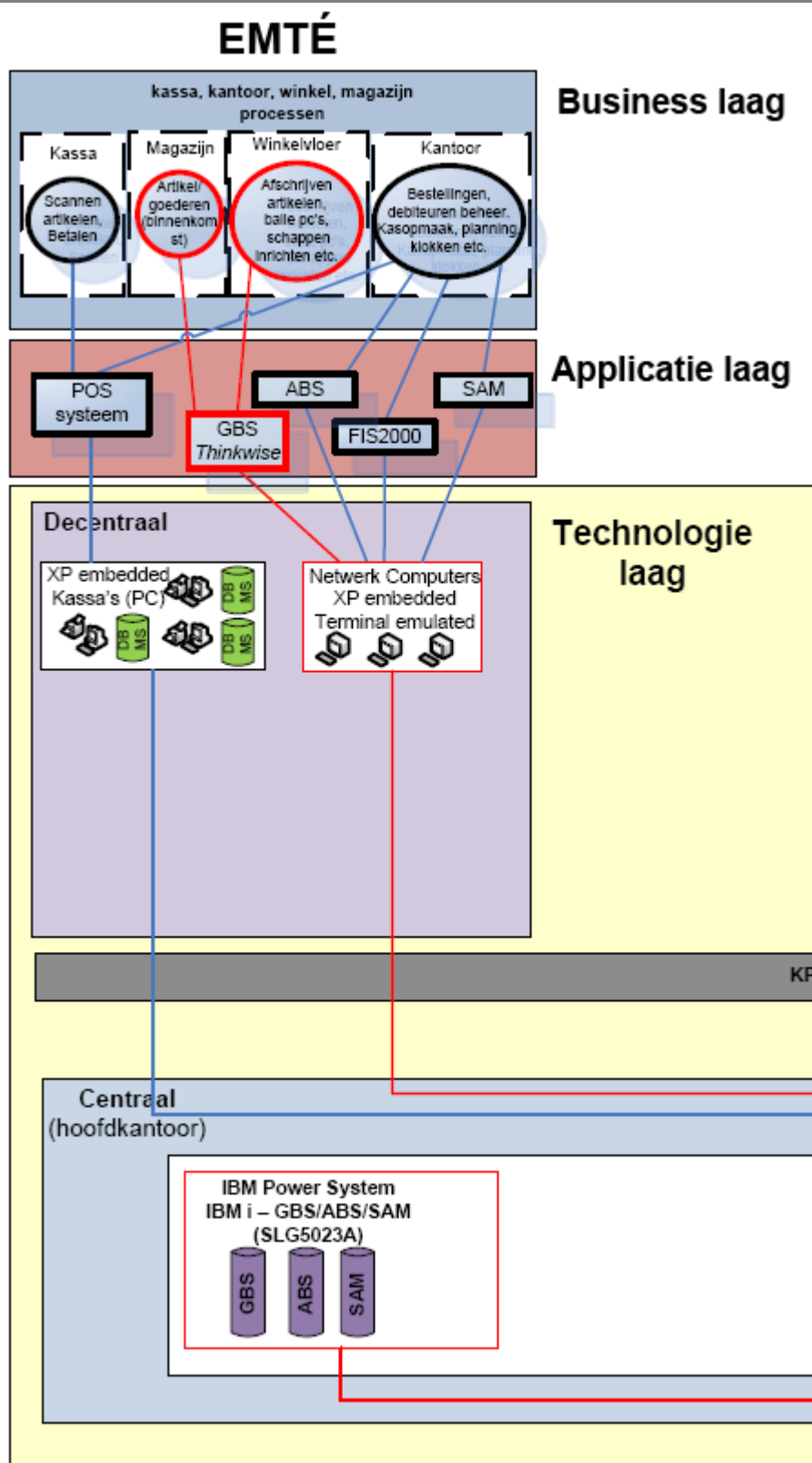


Figuur 2

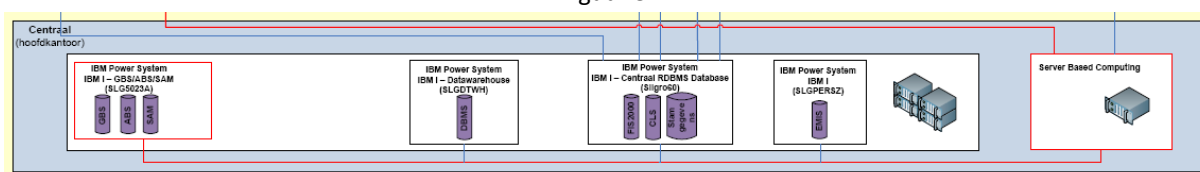
3.2 Gewenste situatie – ambitie

In figuur 3 en figuur 4 (figuur 4 is een aanvulling op de technische layer van figuur 3) is de gewenste situatie weergegeven betreffende EMTÉ. In het rood is aangegeven hoe de gewenste situatie betreffende de netwerkcomputers eruit ziet. Met het NCT project zal hier zoveel mogelijk naar toe gewerkt moeten worden. In deze kaart is in het rood aangegeven waar het NCT project betrekking op heeft.

- Op de Business layer is te zien dat de hoofdprocessen niet zullen veranderen.
- Op de Applicatie layer is te zien dat er binnen EMTÉ nog steeds gewerkt wordt met GBS.
- Op de Technology layer is te zien dat de netwerkcomputers die gebruik maken van Thinkwise software niet meer verbonden zijn met een centrale en/of decentrale server. Maar verbonden zijn met Server Based Computing.



Figuur 3



Figuur 4

4 Business architectuur

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van de kaders voor de bedrijfsmatige aspecten van de te bereiken projectresultaten:

- Hoe ziet de organisatie(onderdeel) er na de uitvoering van het project uit?
- Welke veranderingen zijn zichtbaar in de dienstverlening aan klanten?
- Hoe ziet het nieuwe of vernieuwde bedrijfsproces er uit?

4.1 Architectuurprincipes

In dit toetsdocument zullen op meerdere plaatsen architectuurprincipes¹ worden behandeld. In dit hoofdstuk zijn de business principes opgenomen die betrekking hebben met het NCT project. Deze principes zijn doorvertaald naar een PCT specifiek kader, en vervolgens is er getoetst of de oplossing hieraan voldoet.

Uitwerking business principes

1. **De maximale verstoringstijd per bedrijfsproces is vastgelegd in een continuïteitsmatrix.**
 2. **Maximaal benutten van interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepsactiviteiten.**
 3. **Korte time to market.**
- De drie business principes hebben wel betrekking op het NCT project maar geven geen kaders voor het kiezen van een oplossing om van de huidige situatie naar de gewenste situatie te komen. De business principes worden met dit project wel explicieter, doordat er meer gebruik van wordt gemaakt.

Er wordt meer gebruik van gemaakt doordat het testen van een update nu effectiever gedaan kan worden, namelijk één server tegenover nu 40 werkstations. Daardoor is de kans op fouten kleiner, en kan de maximale verstoringstijd van de processen waarbij GBS benodigd is beter gegarandeerd worden. Door het verkorte testproces kan er ook sneller geupdate worden. Dit bevordert de korte time to market.

Doordat er steeds meer netwerkcomputers gaan werken onder Citrix wordt er meer gebruik gemaakt van interne synergiemogelijkheden.

4.2 Organisatie

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke organisatieonderdelen geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project. Deze onderdelen worden ook getoetst aan de oplossing.

4.2.1 Afbakening

Het Thinkwise/Netwerkcomputer probleem heeft alleen betrekking op de bedrijfstak EMTÉ, (en gedeeltelijk op de ICT afdeling).

De NCT oplossing blijft ook binnen de bedrijfstak EMTÉ, maar brengt hier geen verandering in. Hiermee blijft de oplossing binnen de kaders.

4.3 Producten en diensten

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke producten en diensten geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project.

¹ Architectuurprincipe: een richtinggevende uitspraak (beleid) ten aanzien van de inrichting van de informatievoorziening.

4.3.1 Afbakening

Het Thinkwise/Netwerkcomputer probleem heeft geen betrekking op een product/dienst.

De NCT oplossing heeft ook geen betrekking op een product/dienst, en blijft hiermee binnen de kaders.

4.4 Processen

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in welke processen geraakt dan wel geleverd worden na de uitvoering van het project.

4.4.1 Afbakening

Het Thinkwise/Netwerkcomputer probleem raakt alleen de beheer- en testprocessen van de ICT afdeling.

De NCT oplossing raakt ook alleen maar deze processen, en blijft daarmee binnen de kaders.

5 Informatie architectuur

In dit hoofdstuk wordt er getoetst of de NCT oplossing voldoet aan de kaders die voor de informatiearchitectuur zijn gesteld.

5.1 Architectuurprincipes

In dit hoofdstuk zijn de informatie principes opgenomen die betrekking hebben op het NCT project. Deze principes zijn doorvertaald naar een NCT project specifiek kader, en vervolgens is er getoetst of dat de NCT oplossing binnen de gestelde kaders valt.

V	Voldoet
X/V	Voldoet bijna
X	Voldoet niet

Uitwerking informatie principes

1. De integriteit van informatie moet gegarandeerd kunnen worden op het moment van in bedrijfstellen.

- GBS wordt aangeroepen/geopend via Citrix, met GBS kan bijvoorbeeld informatie worden aangepast. Dit betekent voor Citrix dat gebruikers niet zomaar toegang tot GBS mogen krijgen. In Citrix kan worden aangegeven welke gebruiker een specifieke applicatie mag openen, er kan dus worden gewerkt met autorisatie mogelijkheden.

Hiermee wordt voldaan aan de implicatie: Gebruikers die informatie in bedrijfstellen of hieraan mee werken moeten geautoriseerd zijn.

V

- Citrix kan niet loggen welke gegevenswaarde in een applicatie door wie en wanneer is geregistreerd, maar dat is ook een functie wat een applicatie moet bezitten. Maar Citrix kan wel loggen en daarmee herleiden welke gebruiker op welk tijdstip een applicatie heeft geopend.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Voor iedere gegevenswaarde moet herleidbaar zijn door wie en wanneer ze is geregistreerd. Voor een aantal vooraf aangegeven gegevenswaarden moet hiernaast beschikbaar zijn door wie en wanneer de waarde is geraadpleegd.

V

- Citrix verandert niet de wijze voor het uitlezen van informatie uit de bestemde bronsystemen voor informatiesystemen. Citrix roept alleen de applicatie aan.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatiesystemen dienen informatie uit de daartoe bestemde bronsystemen te halen en er dienen procedurele en technische maatregelen te worden getroffen zodat deze informatie uitsluitend binnen de daartoe geïdentificeerde processen gewijzigd kan worden.

V

2. Informatie dat de kern activiteiten van de organisatie ondersteund wordt gehandhaafd door centraal beheerde systemen zoals datawarehouses en informatiesystemen.

- Binnen de EMTÉ openingstijden moet er met GBS op de EMTÉ vestingen gewerkt kunnen worden, het is de bedoeling dat er voor die tijdstippen ook ondersteuning kan worden verleend voor Citrix. Indien Citrix namelijk niet goed functioneert, zal er niet of niet goed met GBS gewerkt kunnen worden. Naast die ondersteuning heeft Citrix op de markt (en binnen Sligro) bewezen dat het een betrouwbare beschikbaarheid kan garanderen.

Indien die ondersteuning wordt verleend voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatie en informatiesystemen worden beheerd aan de hand van gedefinieerde standaarden voor beschikbaarheid, data integriteit, data verlies en ondersteuning. Dit kan betekenen dat sommige informatiesystemen een beschikbaarheid van 24x7 vereisen met een aantal uren ondersteuning, terwijl andere informatiesystemen moeten voldoen aan een hoge data integriteit en ten alle tijden geen data verlies mogen hebben.

V

- De huidige Citrix servers worden centraal beheerd, hiernaast wordt GBS op dit moment ook centraal beheerd en zal hier met de NCT oplossing geen wijziging in plaats vinden. Hiernaast wordt de huidige Citrix capaciteit uitgebreid, en zal dit centraal beheerd blijven.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatiesystemen moeten centraal beheerd worden.

V

3. Informatie en informatiesystemen zijn eenvoudig toegankelijk.

- Binnen Sligro wordt al meer met Citrix gewerkt, Citrix wordt door deze gebruikers als gebruiksvriendelijk ervaren.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatiesystemen moeten gebruiksvriendelijk worden opgebouwd.

V

- De huidige Citrix servers worden centraal beheerd, hiernaast wordt GBS op dit moment ook centraal beheerd en zal hier met de NCT oplossing geen wijziging in plaats vinden. Hiernaast wordt de huidige Citrix capaciteit uitgebreid, en zal dit centraal beheerd blijven.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatiesystemen moeten centraal beheerd worden.

V

- Door het gebruik van Citrix zal de werkdruk van een medewerker niet toenemen omdat het geen extra handelingen vereist. Citrix zal de werkdruk juist moeten laten afnemen doordat GBS beter zal gaan draaien dan in de huidige situatie.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Nieuwe informatiesystemen en services mogen voor medewerkers geen extra werkdruk creëren, tenzij het vanuit de businesskant voordelen heeft.

V

- Omdat medewerkers geen extra handelingen hoeven te verrichten, zijn er geen gebruikers evaluaties nodig. Hierbij wordt Citrix al een tijdje binnen Sligro gebruikt, en zijn er geen klachten naar voren gekomen.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Gebruikersevaluatie (gebruiksvriendelijkheid & toegankelijkheid) maakt deel uit van het beslissingsproces voor nieuwe informatiesystemen en services.

V

4. Er worden niet meer gegevens verzameld dan voor het uitvoeren van de processen expliciet nodig is.

- Zonder in de detail te treden, verzameld Citrix geen gegevens welke de werking van informatiesystemen kunnen vertragen.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Geen onnodige gegevens verzamelen resulteert in snellere informatiesystemen.

V

- GBS blijft centraal beheerd, en GBS blijft voor EMTÉ zijn informatie centraal vastleggen waarna de gegevens voor meervoudig gebruik beschikbaar worden gemaakt.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Er wordt gewerkt met centraal vastgelegde gegevensopslagplaatsen, welke gegevens weer beschikbaar maken voor meervoudig gebruik.

V

5. Informatiesystemen zijn flexibel (makkelijk uitbreidbaar en aanpasbaar).

- Citrix is uitbreidbaar in de zin dat er in de toekomst meerdere gebruikers gebruik van kunnen maken, en dat er meerdere applicaties mee opgestart kunnen worden.

Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Informatiesystemen moeten modulair worden opgebouwd.

V

5.2 Informatie-uitwisseling

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven welke gegevens en systemen geraakt kunnen worden met NCT project, en worden vervolgens getoetst of het binnen de kaders van de architectuur past.

5.2.1 Afbakening gegevens

Er zijn geen gegevens betrokken bij het Thinkwise/Netwerkcomputer probleem.

Ook voor de oplossing zijn er geen gegevens een onderdeel van het project, en valt de oplossing daarmee binnen de kaders.

5.2.2 Afbakening systemen

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven welke 'systemen' betrokken zijn bij het Thinkwise/Netwerkcomputer probleem:

- GBS

De oplossing heeft alleen betrekking op GBS, en blijft daarmee binnen de kaders.

6 Technische architectuur

In dit hoofdstuk gaat het om de inrichting van de gebruikte techniek. Hoe worden organisatieonderdelen, processen, gegevens en applicaties ondersteund? Welke voorzieningen zijn er nodig? In dit hoofdstuk wordt getoetst of dat de NCT oplossing binnen de gestelde kaders voor de technische architectuur valt.

6.1 Architectuurprincipes

In dit hoofdstuk zijn de technologie principes opgenomen die betrekking hebben op het NCT project. Deze principes zijn doorvertaald naar een NCT project specifiek kader, en vervolgens is er getoetst of dat de NCT oplossing binnen de gestelde kaders valt.

Uitwerking technologie principes	
1. IT dat betrouwbaar is	
- Het is nog niet bekend of er een testtraject komt voor zowel Citrix als de benodigde hardware, maar dit is wel een vereiste. Indien deze komt wordt er voldaan aan:	V
Software en/of hardware moet getest worden voordat het operationeel wordt gemaakt.	
- Het is nog niet bekend of er geïnvesteerd wordt in kennis en kunde om met Citrix en de benodigde hardware om te gaan. Of dat de huidige kennis binnen Sligro voldoende is. Indien dit wordt vastgelegd wordt er voldaan aan:	
Er wordt geïnvesteerd in kennis en kunde van IT-medewerkers.	
- Citrix is een veel gebruikte bewezen marktconforme technologie	X/V
Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: Gebruik maken van bewezen marktconforme technologie.	
2. IT dat eenvoudig en transparant is	
- Op dit moment wordt er al Citrix gebruikt binnen Sligro, hiermee is de NCT oplossing dan ook volledig inpasbaar binnen de bestaande omgeving.	
Hiermee voldoet de oplossing aan de implicatie: IT oplossingen dienen in de bestaande omgeving inpasbaar te zijn, mits ze voldoen aan de vastgestelde beveiligingseisen.	
3. IT dat veilig is	
- Zie verder in hoofdstuk 8 Beveiliging.	
4. IT dat efficiënt is	
- De Citrix oplossing maakt gebruik van virtualisatie, hiermee zijn de Citrix servers makkelijker te beheren zijn. Één Citrix server is namelijk niet voldoende om alle GBS gebruikers mee te laten koppelen.	V
Dit voldoet helemaal aan de implicatie: Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van technische innovatie.	
- Binnen Sligro wordt er al gebruik gemaakt van meerdere Citrix servers. Deze Citrix server maken gebruik van dezelfde protocollen en standaards.	
Er zijn binnen Sligro nog geen vaste protocollen en standaards vastgelegd, daarom moet er worden gekeken naar veel gebruikte standaarden, en open standaards. Er wordt op dit moment al Citrix gebruikt binnen Sligro, daarom voldoet de oplossing aan deze implicatie.	
5. IT dat flexibel is	
- Citrix biedt ondersteuning voor meerdere platformen, en blijft die ondersteuning ook geven. Hiernaast kunnen Citrix servers gevirtualiseerd worden uitgevoerd, waardoor de infrastructuur uitbreidbaar blijft.	
Doordat Citrix voor meerdere platformen ondersteuning biedt, en ook gevirtualiseerd kan worden uitgevoerd. Blijft de infrastructuur onderhoudbaar, uitbreidbaar en aanpasbaar.	
6. IT dat responsief is	
- Sligro is wendbaar, proactief en innovatief in het gebruik van technologie om diensten te kunnen leveren.	
Doordat de leverancier van Citrix zelf ook proactief en innovatief is in het gebruik van technologie, vormt Citrix hier geen obstakel in, Citrix blijft namelijk met de technologie mee veranderen.	

Een goed voorbeeld hiervan is dat Citrix in 2009 samen is gaan werken met Microsoft betreffende virtualisatieproducten.

6.2 Middleware

6.2.1 Afbakening

Voor het NCT project zou er moeten worden gestreefd naar het gebruik van één type middleware, dat is gedefinieerd als één van de standaard middlewares. Omdat er binnen Sligro nog geen vaste standaarden zijn vastgesteld moet er worden gekeken naar veel gebruikte standaarden, en/of open standaarden. Binnen Sligro wordt er al veel gebruik gemaakt van Citrix middleware.

Hiermee is de middleware keuze binnen de kaders gebleven.

6.3 Platformen

6.3.1 Afbakening

Door de NCT oplossing wordt er meer gestreefd naar het gebruik van één type platform. Meer netwerkcomputers gaan namelijk met een Citrix server werken waardoor deze niet meer afhankelijk zijn van hun eigen snelheid (om applicaties te kunnen draaien), maar van de snelheid van een server. Hierdoor zullen ze minder snel vervangen hoeven te worden door snellere netwerkcomputers. Tevens worden de bestaande Citrix servers aangepast met meer hardware om rekencapaciteit te leveren. Het type platform blijft hierbij hetzelfde. Door deze twee factoren wordt er meer synergie gecreëerd, wat een streepunt van Sligro is.

De oplossing voldoet op platform gebied dan ook volledig aan de architectuur van Sligro.

6.4 Netwerkarchitectuur

6.4.1 Afbakening

De bestaande netwerk architectuur vormt de uitgangssituatie, en hoeft voor de NCT oplossing niet aangepast te worden.

Hiermee blijft de NCT oplossing binnen de kaders.

7 Beheer

7.1 Beheer informatievoorziening

(incl. applicaties & technische infrastructuur)

7.1.1 Verandergebied – scope/ambitie

Voor de huidige beheerorganisatie en haar inrichting is het niet wenselijk dat deze gehandhaafd blijft.

Ondanks dat GBS geen applicatie is die ontwikkeld moet worden, is het wel belangrijk dat er ook voor GBS naar de referentie architectuur wordt gekeken om te kijken of hier op het gebied van beheer verbetering in kan worden aangebracht. GBS is namelijk wel een onderdeel van het NCT project, en het gemis van formele eigenaren en beheerders van deze applicatie heeft invloed op het NCT project, en in de toekomst hoogstwaarschijnlijk ook op andere projecten.

Naast GBS heeft ook de bestaande Citrix situatie geen formele eigenaren en beheerders, hier zal in ieder geval voor het GBS onderdeel wel verandering in moeten plaats vinden. Op dit moment worden problemen met GBS door Joep Dentener aangenomen. Citrix wordt (niet formeel) ondersteund en beheerd door de afdeling Beheer & ondersteuning.

In de oplossing is het beheer gedeelte niet naar voren gekomen, wat dus wel zal moeten gebeuren. Waar er naar gestreefd moet worden:

- Er moeten één of meer applicatie eigenaren worden aangewezen voor zowel Citrix, als GBS.
- Er moeten één of meer technische applicatie beheerders worden aangewezen voor zowel Citrix, als GBS.
- Er moeten één of meer functionele applicatie beheerders worden aangewezen voor zowel Citrix als GBS.
- Er moeten één of meer technische beheerders voor de infrastructuur voor zowel Citrix als GBS worden aangewezen.

8 Beveiliging

Beveiliging loopt door de referentiearchitectuur heen. Omdat beveiliging een cruciaal onderdeel voor de referentiearchitectuur is, is hier een speciaal hoofdstuk binnen dit toetsdocument aan gewijd. Binnen Sligro is er nog geen concreet beveiligingsbeleid opgesteld. Maar er is in het afgelopen jaar (2009) wel een advies geschreven betreffende een informatie beveiligingsbeleid voor Sligro.

8.1 Beveiligingsaspecten algemeen

8.1.1 Verandergebied – scope / ambitie

In het advies informatie beveiligingsbeleid is er gebruik gemaakt van 40 best practices uit de NEN-ISO/IEC 2700:2007 norm om een risicoanalyse uit te voeren in de organisatie. In deze risicoanalyse is er niet naar GBS of de huidige Citrix situatie gekeken, maar er is wel geadviseerd dat Sligro deze best practices in gebruik neemt. Voor de referentie architectuur wordt dan ook meegenomen dat de beveiliging aan deze 40 best practices voldoet. In de NCT oplossing is niet beschreven dat er voor de oplossing is gekeken naar de beveiliging, het is niet aan de architect om te toetsen of deze NCT oplossing wel voldoet aan de beveiliging. Het is aan de projectleider om aan te tonen dat de oplossing voldoet aan de 40 beschreven best practices, de architect kan dan oordelen of er voldoende aan voldaan wordt.

Dit zal eerst moeten gebeuren voordat in dit hoofdstuk beschreven kan worden of dat de oplossing voldoet aan het 'beveiligingsbeleid'.

8.2 Beveiligingsaspecten bedrijfsarchitectuur

8.2.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

8.3 Beveiligingsaspecten informatiearchitectuur

8.3.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

8.4 Beveiligingsaspecten technische architectuur

8.4.1 Verandergebied – scope / ambitie

Zie 8.1 beveiligingsaspecten algemeen.

9 Projectoverstijgende ontwerpkeuzes

In dit hoofdstuk worden ontwerpkeuzes weergegeven die buiten het project gevolgen hebben, maar waar nog geen architectuurrichtlijnen voor zijn. Voor elke keuze wordt een aparte paragraaf opgenomen waarin de keuze, de alternatieven en de beslissingscriteria gegeven zijn.

Voor de NCT oplossing zijn er op dit moment geen projectoverstijgende ontwerpkeuzes gemaakt. Indien deze bij het uitvoeren van het project zullen aandienen, zullen deze conform de template van dit toetsdocument worden opgenomen.

10 Architectuurafwijkingen

Afwijkingen kunnen mogelijk zijn, het is niet altijd mogelijk om met een project met één stap te voldoen aan een gedeelte van de referentie architectuur. Dit kan voorkomen als het technisch gezien nog niet haalbaar is, er het budget niet voor is of dat bijvoorbeeld de business-professionals simpelweg nog niet over voldoende capaciteit beschikken. Een tussenoplossing kan in de overlappende periode helpen, zolang deze maar wel dezelfde resultaten geven, en hiermee vanuit de huidige architectuur wel richting de enterprise architectuur wordt gewerkt en er niet juist meer vanaf geweken wordt.

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke afwijkingen dat zijn en waarom deze nog niet volledig aan de referentie architectuur kunnen worden voldoen.

Voor de NCT oplossing zijn er geen afwijkingen geconstateerd.

11 Conclusie

Op dit moment voldoet de oplossing nog niet aan alle gestelde kaders. De punten waaraan de oplossing nog niet voldoet zijn echter wel weg te werken, en zijn voortgekomen uit een onvoldoende beschreven oplossing. Een opsomming waar nog naar moet worden gekeken:

- Er is niet formeel vastgelegd wat voor ondersteuning Citrix krijgt. Deze ondersteuning zal wel formeel vastgelegd moeten worden, en dan wel voor de openingstijden van de EMTÉ vestigingen.
- Er moet een testtraject worden opgesteld voordat de oplossing in gebruik mag worden genomen.
- Er is niet beschreven of er voldoende kennis binnen Sligro is om met Citrix en de benodigde hardware om te gaan. Indien de benodigde kennis wel beschikbaar is, dan is deze niet formeel vastgelegd.
- In de beschreven oplossing is geen aandacht aan het beheer geschonken. Zie hoofdstuk 7 voor uitleg wat er voor het beheer gedeelte nog gedaan moet worden.
- In de beschreven oplossing is geen aandacht aan de beveiliging geschonken. Zie hoofdstuk 8 voor uitleg wat er voor de beveiliging nog gedaan moet worden.

Bijlage L

Vervolg opdracht

Sligro Food Group Nederland BV is de afgelopen 25 jaar succesvol geweest met een 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur, gebaseerd op IBM i (voorheen AS/400, OS/400). Deze 'eenvoudige' systeem & informatie architectuur zorgt/zorgde voor lage beheerskosten. Iets wat Sligro natuurlijk graag zo wil houden.

In de laatste 25 jaar is deze informatievoorziening steeds complexer en onoverzichtelijker geworden. Dit uit zich o.a. door toevoegingen zoals Windows / Office voor kantoorautomatisering, Windows Sharepoint voor internet/intranet en de laatste jaren Client Server applicaties zoals bijvoorbeeld BOM en SIAM. Hiernaast begint ook de integratie van de oude omgeving met exchange en internet een steeds grotere rol te spelen.

Het probleem wat hieruit volgt is dat de informatievoorziening de business niet optimaal kan ondersteunen in zijn missie, visie en strategie. Vanuit Sligro wordt er bijvoorbeeld gezegd dat de interne synergiemogelijkheden en kennisuitwisseling tussen de groepskwaliteiten maximaal benut worden. Iets wat de informatievoorziening op dit moment niet kan invullen. Een ander voorbeeld is dat Sligro een korte time-to-market wil hebben, maar hieraan niet kan voldoen omdat de informatievoorziening hier niet op ingericht is.

Dit zijn maar enkele voorbeelden. Om de informatievoorziening zo optimaal mogelijk te laten aansluiten op de missie, visie en strategie van haar organisatie, is er gekozen om met een architectuurmodel te gaan werken. Hiermee is in het afgelopen jaar een eerste start gemaakt. Er zijn een aantal principes opgesteld welke als ontwerpvaardigheden moeten dienen, er is een PSA opgesteld wat als voorbeeld dient voor toekomstige projecten, er is een start gemaakt van het modelleren van de huidige en de gewenste situatie etc. Wat nog niet opgesteld is maar wel van cruciaal belang is voor een Enterprise architectuur is een modelmatige beschrijving van een applicatielandschap. Hiermee moet het o.a. duidelijk worden welke applicaties er precies zijn, waarvoor ze gebruikt worden en wat de onderlinge relaties zijn etc.

Aan de hand van modelmatige beschrijving van het applicatielandschap moet er onderzocht worden welke applicaties wel/niet binnen de gestelde ontwerpvaardigheden vallen. De applicaties die niet binnen de gestelde kaders vallen zullen uiteindelijk uitgefaseerd moeten worden of aangepast moeten worden aan de gestelde kaders. Voor deze applicaties zal een roadmap opgesteld moeten worden.

Als modelleringstaal kan er gebruik worden gemaakt van ArchiMate. Indien deze kennis niet aanwezig is, is er de mogelijkheid om een ArchiMate cursus te volgen.