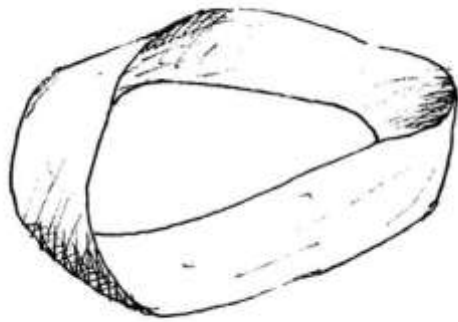




En forenende tilgang til enterprise arkitektur

A unifying approach to enterprise architecture

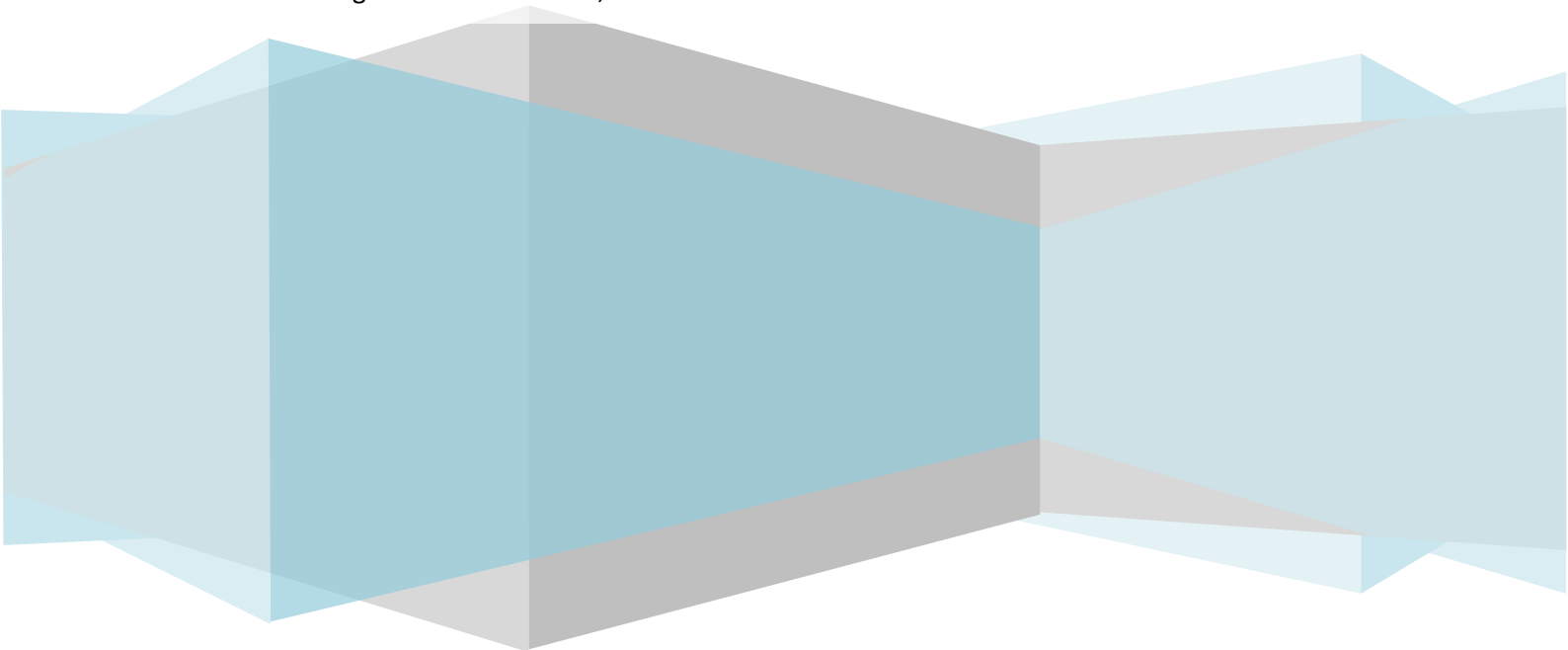
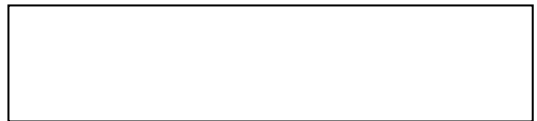
Forfatter: Faheem Ahmad Hussain

cand.merc.dat

Vejleder: John Gøtze

Efterår 2010, 21 oktober 2010

Antal tegn i alt: 149.800 = 65,8 NS



Executive summary

Enterprise architecture (EA) is a field involving many different disciplines and it has evolved to a stage where the selection of a model to work with EA has become a project in its own with the myriad of different frameworks, guides and models available to help assist the business transformation process.

This thesis poses the question if there is the need for a unification model for establishing an EA programme instead of having so many disparate approaches. This question leads to four different hypotheses: There is a need in theory and in practice, there is a need in theory but not in practice and vice versa, and there is no need for a unified approach at all.

To test the underlying hypotheses I examined the theory in a comparative study and did a case study in order to see if there are any discrepancies in what the models prescribes and how they are actually applied in practice.

For the theoretical comparison I selected five models from the broad range of different approaches to EA; ranging from governmental issued models(OIOEA & FEA) and industrial developed models(TOGAF), to more traditional academic-type approaches (EA3 & EAP) and I supplemented this with a non-EA tried and tested technology-neutral model for programme management(MSP).

While the comparative study of these different models proved that they each had their own different areas of focus, methods, activities and target audiences, it remained inconclusive whether there was a need for a unifying model for establishing an EA programme from a theoretical standpoint.

The case study however, proved that while an organisation selects an EA framework to work within, they do not follow the steps in the manner the model actually prescribes. Additionally, they also follow steps prescribed by other models, when their chosen model is deemed inadequate to deal with the challenges faced by the business.

This result proved the need in practice, for a more unified and wholesome approach to establishing an EA programme and I have thus created a model which builds upon the best-practices of the existing approaches and takes into consideration the reasons why the case study had discrepancies and chose not to follow their chosen model.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	5
1.1	Motivation	5
2	Problemformulering	5
2.1	Formål	5
2.2	Problemafklarings	6
2.3	Problemformulering	7
3	Metode	8
3.1	Baggrund	8
3.2	Valg af undersøgelsesdesign	8
3.3	Valg af teori	9
3.4	Empiri	11
3.5	Afgrænsning	12
3.6	Begrebsafklaring	12
4	Teori	19
4.1	Federal Enterprise Architecture Guide	19
4.2	EA3	22
4.3	Enterprise Architecture Planning	23
4.4	TOGAF	25
4.5	OIOEA	28
4.6	MSP	32
4.7	Opsummering af modellerne	36
5	Diskussion af teorien	38
5.1	Modellernes natur	38
5.2	Rammeværk med eller uden metode?	38
5.3	Modellernes forskellighed	40
5.4	Opsummering	42
6	Case analyse	43
6.1	Case beskrivelse	43
6.2	Erkendelse af behov	43
6.3	Sikre ledelsesopbakningen	44
6.4	Valg af rammeværk	45
6.5	Etablering af struktur og roller	45
6.6	Strategi	47
6.7	Scope	48
6.8	Etablere kommunikationsplan	49
6.9	Etablering af politikker og principper	49
6.10	Valg af teknologi og værktøjer	50
6.11	Opsummering	51
7	Diskussion	53
7.1	SFS' afvigelse fra OIOEA	53
7.2	Et behov i praksis	54
7.3	En foreningsmodel etablering af et EA program	55
7.4	Opsummering	62
8	Konklusion	64
9	Kritik	66

10 Bibliografi	68
Bilag 1 - Interviewguide (Kenneth Roslind, Søfartsstyrelsen)	70
Bilag 2 - Interview 1 med Kenneth Roslind	71
Afsnit 1	71
Afsnit 2	71
Afsnit 3	72
Afsnit 4	72
Afsnit 5	73
Afsnit 6	74
Afsnit 7	75
Bilag 3 - Interviewguide 2 til Kenneth Roslind	77
Bilag 4 – Interview 2 med Kenneth Roslind	78
Afsnit 1	78
Afsnit 2	79
Afsnit 3	79
Afsnit 4	80
Afsnit 5	81
Afsnit 6	82
Afsnit 7	83
Afsnit 8	84
Bilag 5 – Interviewguide til Niels Terkelsen, VTU	85
Bilag 6 – Interview med Niels Terkelsen	86
Bilag 7 – Mail korrespondance med Økonomistyrelsen	93

Figur oversigt

Figur 1 – En hat eller en slange der har spist en elefant?	12
Figur 2 - OIOEA modellen (Egen tilvirkning) (OIOEA 2007, 4)	28
Figur 3 – Rangordning af modellerne baseret på detaljering af deres metodiske fremgangsmåde	39

1 Indledning

1.1 Motivation

Under mit uddannelsesforløb har jeg længe ledt efter feltet der gav mening for den uddannelse jeg var i gang med der gav en forståelse af IT og samspillet med forretningen, indtil jeg stødte på enterprise arkitektur. Enterprise arkitektur netop et felt der tilsigter at kombinere forretning, strategi med IT og herved forsøger at skabe et samspil i mellem dem.

Konsulenthuset Gartner kommer i april 2010 med en forudsigelse, at "95 procent af organisationer vil understøtte flere tilgange til enterprise arkitektur i 2015"(Gartner 2010). Der ligger derved implicit i samme udtalelse, at alle disse organisationer vil have implementeret en arkitektur for hele forretningen og ikke kun de enkelte divisioner og afdelinger i organisationen. Men at der i 2015 vil være så stor en tilslutning til enterprise arkitektur, betyder derved også, at der er mange virksomheder og organisationer, der skal påbegynde arbejdet med at opstarte et enterprise arkitektur program, for at Gartner skal få ret.

Denne projicerede vækst er årsagen til, at jeg i denne afhandling at undersøge feltet omkring opstart af enterprise arkitektur programmer.

2 Problemformulering

Nærværende afsnit vil redegøre for formålet med afhandlingen, diskutere grundlaget for at skrive denne afhandling, den endelige problemformulering samt dennes afgrænsning.

2.1 Formål

Som det tidligere har været nævnt forventer Gartner Group, at enterprise arkitektur (EA) indenfor en årrække vil være at finde hos næsten enhver virksomhed, hvorfor det naturligvis må betyde at de virksomheder, som ikke har startet et enterprise arkitektur program vil planlægge at gøre dette i de kommende år.

EA har eksisteret som koncept siden 1987, da Zachman introducerede sit rammeværk til at kunne kodificere den uhåndgribelige masse som IT udgjorde(Zachman 1987). Sidenhen har feltet vokset gevaldigt og flere forfattere samt private og offentlige organisationer har introduceret deres egne måder for at håndtere enterprise arkitektur.

Alle disse forskellige tilgange til EA betyder, at når man som praktiker skal begynde at arbejde med EA, skal der træffes et valg og der skal vælges en model at arbejde ud fra, med de fordele og ulemper denne måtte have, frem for en anden given model. Hvor nogle EA modeller har mere fokus på de tekniske aspekter af

organisationen end de forretningsmæssige, har andre omvendt mere fokus på det forretningsmæssige aspekt. På grund af dette, betyder det også at visse modeller indeholder trin og processer som andre ikke gør. Hvis en model vælges og følges til punkt og prikke, resulterer det i at visse trin, som evt. kunne være berigende ifm. arbejdet, ikke vil blive udført og det EA program som organisationen arbejder med vil være sub-optimalt.

2.2 Problemafkłaring

EA har som tidligere nævnt været et felt som har nu eksisteret i lang tid og har udviklet sig i forgreninger med forskelligt fokus område indenfor EA. De ældre rammeværker og modeller, som Spewak og Zachman danner grundlag for de mere moderne tankegange med at tænke i helheder(Doucet, et al. 2009), at tænke mere på berigelse af selve forretningen og dennes omstillingsparathed(Ross, Weill og Robertson 2006) og igen andre som tænker på de mere humanistiske og person-relaterede aspekter(Green og Bate 2007). Den samme tendens har tidligere vist sig på softwareudviklingsområdet, som startede ud med at have en simpel udviklingsmodel, vandfaldsmodellen og sidenhen har fået mange forskellige udviklingsmetoder med forskellige fokusområder og tilhørende metodikker. For at forbedre og evaluere på softwareudviklingsprocesser blev der udviklet et rammeværk til netop dette; Capability Maturity Model i 1988(Humphrey 1988). Inden for EA feltet, ses den samme udvikling, at for at kunne bedre evaluere og løbende forbedre processerne i EA arbejdet skal der foretages en modenhedsvurdering(Doucet, et al. 2009, 211ff). For at tage hånd om kravet om hurtige fremskridt og resultater kom softwareudvikling med sit svar i de agile udviklingsmetoder og EA med sit svar i Agile EA. Mens udviklingen af EA i høj grad ser ud til at følge de samme tendenser som softwareudvikling allerede har været igennem, rejser det spørgsmålet, om det er en hensigtsmæssig udvikling for EA feltet.

Hvor softwareudvikling i sidste ende kan reduceres til at levere et produkt der lever op til en række opstillede krav og specifikationer, er EA et område som er væsentligt mere komplekst idet, det har til hensigt at forbinde den tekniske verden fra IT området, med den organisatoriske og strategiske verden i selve organisationen. Dermed skal det ikke forstås sådan, at softwareudvikling ikke kan være komplekst i sig selv, men softwareudvikling beskæftiger sig i store træk kun inden for det tekniske, som er systematiseret og deraf logisk rationel, mens EA forsøger at bygge bro mellem IT og organisationen.

Det er denne væsensforskel mellem EA og softwareudvikling som discipliner, der leder an til spørgsmålet, som tidligere blev rejst. At tendenserne fra softwareudvikling hidtil har været fulgt op af en pendant indenfor EA er på sin vis logisk nok, da EA som disciplin ofte varetages af IT afdelingen i organisationen (Doucet, et al. 2009, 53) og de derved følger sig trygge i de kendte modeller. EA modenhedsmodellens eksistens kan retfærdiggøres ved, at den giver anledning til at skabe et billede af, hvordan EA eksisterer i

organisationen og er således med til at gøre EA mere håndgribeligt, noget som EA ofte kritiseres for (Green og Bate 2007, 32). Men konceptet om agil udvikling mener jeg ikke nødvendigvis er en disciplin, der som sådan kan overføres fra softwareudvikling til EA. Et koncept som rapid prototyping ikke giver mening i arkitekturmæssig kontekst, da organisatoriske ændringer ikke blot ændrer på organisatoriske struktur, men også de underliggende komplekse forretningsprocesser. Den eksplorative tilgang til udvikling af agile udviklingsmetoder, vil, hvis den overføres til EA, muligvis blive gjort til et udtryk for en uklarhed omkring, hvilken strategi organisationen har. Hvis der sås usikkerhed omkring organisationens strategi og dertilhørende beslutningstagningskompetencer, stiller det spørgsmålstegn ved, hvor kompetent ledelsen er og kan i værste fald resultere i, at virksomhedsledelsen opfattes som værende svag pga. uklarhed omkring valg af strategi, grundet den eksplorative og eksperimentelle metode at drive EA på. På baggrund af denne risiko, mener jeg, at EA ikke skal *indføres* agilt ind i organisationen, men derimod, at konceptet om agilitet er noget som virksomheden skal stræbe mod at *blive* vha. EA.

Ved at illustrere, at EA ikke blot kan overtage discipliner fra softwareudvikling uden skelen til indhold har jeg forsøgt at argumentere for, hvorfor det måske er på tide, at EA som disciplin ikke længere kun følger tendenserne fra softwareudvikling, men i stedet bør finde inspiration fra andre kilder eller udvikle egne helt egne modeller og værktøjer.

2.3 Problemformulering

Med ovenstående i mente, anses det derfor at være tidsmæssigt modent at anskue arbejdet med EA på andre måder, end de eksisterende modeller, som har deres primære inspiration fra softwareudviklingsverdenen.

Det skal ikke forstås, at jeg med denne afhandling vil lave et opgør med de etablerede modeller, snarere har denne afhandling til hensigt at forsøge at forene disse etablerede modeller. Mere specifikt, at undersøge om de etablerede EA modeller kan forenes når det gælder deres forskelligartede tilgang til etablering af et EA program. Helt konkret ønsker jeg i denne afhandling at få afdækket:

- **Hvorvidt der eksisterer et behov for en foreningsmodel til etablering af et EA program og i givet fald, hvordan en sådan kan udformes**

Denne problemformulering bygger i høj grad på en a priori antagelse om, at der eksisterer et behov for en konsolidering af de mange forskelligartede tilgange til etablering af et EA program.

Ved en bekræftelse af denne antagelse vil jeg udforme en forenet EA model for etableringsarbejdet, baseret på best-practice tilgange, mens en afkræftelse af denne antagelse vil give praktikere en forståelse for, hvorfor der er så mange forskelligartede tilgange til EA og fortsat vil være det i fremtiden.

En analyse af behovet for en foreningsmodel for etablering af et EA program, vil således åbne muligheden for en videreundersøgelse af, om dette kan udvides til også at skabe en foreningsmodel til at omfatte et helt EA program.

3 Metode

Det følgende afsnit vil redegøre for den metodiske tilgang jeg har valgt i afhandlingen. Dette indebærer hvilken tilgang jeg vil have til opgaven, hvilke teorier og dataindsamlingsmetoder der vil anvendes og eksformeres.

3.1 Baggrund

Enterprise arkitekturfeltet er præget af det faktum, at det befinder sig i blandt flere forskellige discipliner. Arbejdet med EA kombinerer en humanistisk tilgang fra organisationsteori og forandringsledelse, med en mere positivistisk anlagt tilgang til design af IT arkitektur.

At EA er et multi-disciplinært felt kræver, at de som vælger at beskæftige sig med emnet, også er bekendte med de forskellige discipliner og samfundsvidenskabelige tilgange. Med min egen baggrund fra HA(dat.) efterfulgt af cand.merc.(dat) betyder at jeg har stiftet et solidt bekendtskab med organisationen, forretningen og det tekniske.

Min baggrund, eller, hvad Bordieu betegner som habitus(Fuglsang og Olsen 2004, 370ff), betyder, at jeg vil være i stand til at kontekstualisere teorierne og skabe analyse resultaterne ud fra mine egne erfaringer og betragtninger. Dette vil ikke udgøre nogen problematik, grundet det samfundsvidenskabelige felt EA befinder sig i, hvori der ikke kan defineres én korrekt måde at anskue eller arbejde med EA på.

3.2 Valg af undersøgelsesdesign

Til at besvare afhandlingens problemformulering vil der foretages en komparativ analyse af udvalgte EA teorier og et casestudium. Dette gøres med udgangspunkt i en hypotese-model omkring eksistensen af et behov for en konsolideret model for etablering af et EA program.

Selve problemformuleringen kan opstilles med fire hypoteser:

1. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i teorien og i praksis
2. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i teorien, men ikke i praksis
3. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i praksis, men ikke i teorien
4. Der eksisterer ikke et behov for en foreningsmodel i hverken teori eller i praksis

Den komparative analyse af teorierne, vil analysere forskellene imellem dem og søger derved at afklare, om der, ud fra teorierne, kan vurderes til at være et umiddelbart behov for at skabe en foreningsmodel for etablering af et EA program.

Case studiet er valgt, da det er en metode der bedst egner sig til at analysere emner der ikke umiddelbart kan afgrænses fra den sammenhæng de indgår i (Yin 2009, 18). Den multi-disciplinære natur af EA betyder, at det egner sig bedst at foretage et case studium, for at analysere, hvordan EA arbejdet foregår i praksis. Casestudiet i denne afhandling er formet som et single casestudium, selvom det havde været at foretrække at udføre et multi-casestudium. Årsagen til dette skyldes, at der ikke har været muligt at finde andre relevante cases. Selve casen baserer sig på Søfartsstyrelsen, en offentlig myndighed, der ved påbegyndelsen af afhandlingen netop havde afsluttet etableringen af et EA program.

Et multi-casestudium ville have betydet at de empiriske resultater ville have fremstået mere robuste og valide i modsætning til resultater der kun bygger på et single casestudium (Yin 2009, 53). Resultaterne fra denne opgave vil derfor ikke nødvendigvis være replikerbare i andre cases.

Case studiet er af typen, som er afslørende og giver mig, som undersøger, adgang til information der ellers ikke ville kunne observeres (Yin 2009, 49).

3.3 Valg af teori

Som tidligere forfattere inden for EA har været inde på (Wagner 2005), er det relevant at stille spørgsmålet om EA litteraturen kan omtales som værende teori, da det i vid udstrækning er baseret på praksis frem for almindeligt peer-reviewed teori.

Ib Andersen identificerer fem forskellige former som teorien kan anvendes på: (Andersen 2008, 73ff)

- Som hjælp til at formulere, præcisere og definere begreber
- Som disponering
- Som klassifikationsskemaer
- Som idealtyper
- Som konkurrerende og supplerende forklaringer

I nærværende opgave vil litteraturen omkring EA blive anvendt til at skabe en forståelsesramme og kontekst for begreberne, samt i et vist omfang som værende konkurrerende forklaringer til, hvordan EA skal gribes an. Med udgangspunkt i Ib Andersens klassifikationer af, hvorledes teori kan anvendes ligger der implicit også en klassifikation af, hvad der kan betragtes som værende teori og ikke og det er min vurdering at EA modellerne godt kan accepteres som værende teori., baseret på hvordan de kan anvendes.

I kraft af at fokusset af afhandlingen ligger på at undersøge behovet for en foreningsmodel i både teori og praksis er det derfor nødvendigt at skabe et overblik over de eksisterende modeller og deres anbefaling af, hvordan et EA program skal etableres. Der vil foretages en subjektiv selektering af de mange tilgængelige EA modeller og i afhandlingen redegøres for, hvorledes de hver især mener etablering af et EA program skal foregå.

- Enterprise Architecture Planning (EAP)

Steven Spewaks tilgang til etablering af et EA program I EAP sætter EA giver et indblik i, hvordan de tidlige modeller af EA har grebet det an på og giver en forståelse for, hvad de bygger videre på.

- Federal Enterprise Architecture Guide (FEA)

FEA er et resultat af den amerikanske føderale lov fra 1996: Clinger-Cohen Act, som blev udarbejdet for at sikre en forbedret måde, hvorved den føderale amerikanske regering anskaffer og benytter IT systemer.

- EA³ (EA3)

EA3 rammeværket er udarbejdet af Scott Bernard fra Carnegie Mellon Universitet. Rammeværket bygger videre på Spewak og Zachmans værker og arbejder hen mod at skabe en arkitektur der i større grad forbinder forretning og IT end de tidligere værker.

- The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

The Open Group er et consortium, der består af store leverandører og kunder til IT systemer og har udarbejdet et rammeværk til EA. TOGAF er en model udarbejdet af industrien selv baseret på deres erfaringer og best-practices. (Open Group, Who we are and what we do 2010)

- OIOEA

I stil med FEA, så er OIOEA udviklet fra offentlige (IT og Telestyrelsen) for at udstikke retningslinjer for, hvordan EA skal indføres i danske offentlige institutioner.

Mere moderne litteratur fra EA feltet vil også inddrages, heriblandt, Enterprise Architecture as Strategy af Jeanne Ross og Peter Weill fra MIT Sloan, som giver indblik i hvordan EA kan benyttes som et strategisk værktøj. Derudover vil der også inddrages andre mindre artikler. Der er blevet set bort fra anvendelse af Zachmans rammeværk, mest af alt fordi det mere anses som at være et klassificeringsrammeværk end til

reel ledelse af organisationen (Hjort-Madsen 2005). Andre rammeværker så som: DoDAF¹, MODAF² og IAF³ er også blevet fravalgt, idet de allerede udvalgte rammeværker anses for at dække spektret af offentlige, industrielle og internationale rammeværker.

Selv har jeg fremlagt en kritik af EA feltet, for at være for influeret softwareudviklingens tekniske verden, hvorfor jeg som supplerende litteratur til EA litteraturen, vil anvende Managing Successful Programmes (MSP), udviklet af det britiske Office of Government Commerce (OGC), som er en håndbog i programstyring. Ved at inddrage denne vil der også kunne foretages en vurdering af, om etablering af et program i EA afviger fra måden at etablere andre programmer.

3.4 Empiri

Der er i afhandlingen blevet gennemført en kvalitativ empiri indsamling som primærdata. Den kvalitative dataindsamling er stærkt tilknyttet casestudiet, grundet den før omtalte karakter, at de emner der ønskes undersøgt ikke umiddelbart kan afgrænses fra den sammenhæng de indgår i.

Den kvalitative empiri indsamling er blevet udført i form af semi-strukturerede interviews. De semistrukturerede interviews er blevet anvendt for at sikre åbenhed i interview situationen. Denne tilgang har et tema der diskuteres ud fra, men sikrer, at interviewsamtalen foregår i forhold til det interviewpersonen fortæller (Kvale 2002, 129). Temaet for selve interviewet er blevet fremsendt nogle dage i forvejen, så interviewpersonen har kunnet forberede sig på den kontekst samtalen vil foregå i.

Selve interviewet skal dog sættes i en kontekst og fortolkes for at omsætte det til information der kan benyttes i en samfundsvidenskabelig kontekst. Det er i denne proces vigtigt at anerkende, at der er et dobbelt relevant forhold for interview processen. Dels skal dialogen mellem mig og min interview person fortolkes, ligesom det min interview person siger, skal fortolkes ud fra den forståelsesramme som tematiseringen af interview opstiller (Kvale 2002, 56ff).

3.4.1 Validitet

Afhandlingen bygger på én interviewperson fra Søfartsstyrelsen (SFS) og for at imødekomme bias fra denne person er der blevet inddraget sekundærdata i selve opgaven. Det sekundære data er i form af et internt, fortroligt dokument omhandlende IT strategien i SFS fra 2010 frem til 2013 og den danske regerings strategi for det maritime Danmark. Disse dokumenter verificerer mange af udsagnene fra interviewpersonen, hvorfor reliabiliteten af informationerne fra interviewpersonen anses for at være høj.

¹ United States Department of Defense Architectural Framework- Rammeværk af det amerikanske forsvarsministerium

² United Kingdom Ministry of Defence Architectural Framework - Rammeværk af det engelske forsvarsministerium

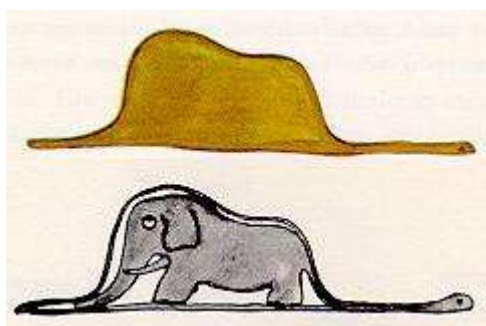
³ Integrated Architecture Framework af konsulentvirksomheden CapGemini

3.5 Afgrænsning

I forbindelse med udarbejdelsen af denne afhandling vil fokusområdet være på selve etableringen af et EA program. Denne afhandlings fokus kunne have omfattet hele EA processen fra etablering, implementering og vedligehold, hvilket er undladt, da hensigten med afhandling mere har til formål at sondere behovet for en foreningsmodel for EA ved først at undersøge etableringen af et EA program. Denne afhandling vil ikke diskutere, hvorvidt der er en erkendelsesmæssig konflikt i at kombinere deres metodikker. Dette valg skyldes at EA modellerne i store træk drager fra den samme basis tankegang som formuleret af Zachman.

Cases der er blevet eksformeret fra denne opgave er Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (Videnskabsministeriet), der havde påbegyndt arbejdet med etableringen af et EA program. Dette betød, at de var for tidligt i processen til at kunne blive relevante for denne afhandling. Økonomistyrelsen er en anden case, som også er blevet eksformeret idet de ikke længere har haft informationerne om, hvordan EA blev forsøgt implementeret i organisationen.

3.6 Begrebsafklaring



Figur 1 – En hat eller en slange der har spist en elefant?⁴

For at sikre at der ikke opstår forvirring om betydningen af begreberne der vil anvendes igennem opgaven, vil dette afsnit sørge for en definition af begreberne, som herefter vil sikre konsistens ved dets anvendelse i opgaven. En præcisering af begreberne vil sikre, at jeg som forfatter, er afklaret med mig selv om, hvad begrebet dækker over, samt, at du som læser, er indforstået med den mening jeg ønsker at overbringe.

3.6.1 Enterprise

Når denne opgave arbejder med begrebet enterprise arkitektur, er det nødvendigt først at få defineret, hvordan den første halvdel af begrebet skal forstås førend vi begiver os ud i en definition af hele begrebet. Grundet til, at der skal en konkret definition af ordet skyldes, at det alt for ofte bliver diffust oversat til dansk og omsat til danske termer, så som: 'en virksomhed' eller 'et foretagende'. Til trods for at denne

⁴ Billede fra Den lille prins af Saint Exupery

opgave vil benytte termene: Virksomhed og organisation som oversættelse af enterprise, er det en oversættelse, som jeg ikke mener, bibeholder begrebets oprindelige engelske betydning, hvorfor der skal en klarificering til af, hvad der rent faktisk menes, når der skrives virksomhed eller organisation gennem opgaven.

I den engelske litteratur er der dog relativ fælles enighed om, hvordan et enterprise i store træk skal forstås. TOGAF giver en meget koncis definition af begrebet som værende:

“Any collection of organizations that has a common set of goals” (TOGAF 9, kap 5)

Hvor TOGAFs definition kan lede til en anelse forvirring, da det ikke præciseres yderligere, hvilke fælles mål de evt. skal arbejde efter. Det ville ikke være i modstrid med TOGAFs definition, at to forskellige afdelinger i en virksomhed, kunne kalde sig for et enterprise, hvis de havde et fælles mål, som ikke nødvendigvis er en del af virksomhedsstrategien. FEA giver derimod en anelse mere konkretisering af, hvad der skal forstås ved begrebet enterprise, i deres definition:

“An organization (or cross-organizational entity) supporting a defined business scope and mission” (FEA, 5)

Det skal forstås, at organisationerne skal arbejde for en fælles defineret mission for virksomheden. I denne definition af et enterprise er der intet krav om at virksomhederne skal være gensidigt afhængige af hinanden, eller på nogen måde behøver en udveksling. Kravet for at kunne kalde sig et enterprise er blot at støtte op om virksomhedens erklærede mission. Det er dog snarere reglen at virksomheder med mange forskellige afdelinger også interagerer med hinanden i et vist omfang, hvorfor Scott Bernards definition af et enterprise anses som bedre dækkende:

“An area of common activity and goals within an organization or between several organizations, where information and other resources are exchanged” (Bernard 2006, 31)

Men det er ikke nødvendigvis sådan, at et enterprise altid skal defineres ud fra en organisatorisk kontekst. Således giver Peter Bernus fra Griffith University en definition af et enterprise som et slags system:

“[Enterprises are] complex socio technical systems that are known to grow and evolve organically” (Doucet, et al. 2009, 432)

Den endelige definition af begrebet enterprise som vil anvendes i denne opgave, vil være en kombination af flere af definitionerne og defineres som:

Et komplekst socio-teknisk system, med en række fælles aktiviteter og mål, i en eller flere organisationer, hvor information og andre ressourcer kan udveksles, for at understøtte virksomhedens erklærede mission.

3.6.2 Enterprise arkitektur

Ved at have en forståelse for hvad der menes med enterprise, kan vi nu bedre forstå, hvad der menes med enterprise arkitektur, når den defineres af diverse forfattere. Mest af alt har der hersket en forvirring i Danmark. Dette skyldes at der 2003 kom en publicering fra IT og Telestyrelsen, som omhandlede EA, men hvor enterprise arkitektur blev omtalt som IT-arkitektur, hvilket blot understreget vigtigheden af at have defineret begreberne.

Modsat den relative uklarhed omkring definitionen af, hvad et enterprise er, er der derimod i store træk konsensus om, hvordan enterprise arkitektur skal forstås. Alle er for så vidt enige om at, EA er en disciplin som har til hensigt at forklare forholdet mellem forretning og IT, men spørgsmålet er så, hvordan EAs væsen skal opfattes.

En af de simplestes definitioner der er at finde af EA lyder sådan:

*“EA describes the main business and IT components as well as their relationships”
(Doucet, et al. 2009, 83)*

EA har jf. denne definition en beskrivende karakter og skal kun beskrive og derved dokumentere forretningen, IT og deres indbyrdes forhold. Scott Bernards definition afviger til dels fra dette og tilføjer mere dybde til EA. EA er ifølge hans definition:

“The analysis and documentation of an enterprise in its current and future states from an integrated strategy, business, and technology perspective”(Bernard 2006, 31)

EA har således ikke længere blot et beskrivende formål. Men skal både beskrive og analysere virksomheden. Derudover er det udvidet til at skulle udføres på dens nuværende stadie samt eventuelle fremtidige scenarier. Dette skal desuden gøres fra ”et integreret strategisk, forretningsmæssigt og teknologisk perspektiv” og ikke blot være separerede men opfattes som en helhed. Det tidsmæssige aspekt understreges yderligere med supplerende af følgende citat:

“EA cannot be defined at a single moment in time – There needs to be a vision on how its constituent parts will evolve over the short and long term”(Doucet, et al. 2009, 333)

At EA skal betragtes som en slags levende entitet som er i konstant forandring, hvor der implicit kan være forskelle i, hvordan den udvikler sig på kort sigt kontra lang sigt. Denne definition er ikke ukendt, da enterprise også blev defineret som værende et system som er kendt for at udvikle sig.

En definition som tillægger EA nogle andre egenskaber hentes hos Ross & Weill som definerer EA som:

“the organizing logic for business processes and IT infrastructure, (...) Enterprise architecture provides a long-term view of a company’s processes, systems and technologies so that individual projects can build capabilities – not just fulfill immediate needs” (Ross, Weill og Robertson 2006, 9)

EA skal her forstås som den underliggende logik for forretningsprocesser og IT og altså ikke længere som en slags passiv dokumenterings- og analysedisciplin, men drivende for selve forretningen og IT infrastrukturen. Denne livgivende definition af EA bliver gjort endnu tydeligere med supplerende af en nyere definition, hvor EA beskrives således:

“[It] is the inherent design and management approach essential for organizational coherence leading to alignment, agility and assurance” (Doucet, et al. 2009, 28)

EA gøres i denne definition til den eneste naturlige tilgang til at sikre en organisatorisk sammenhængskraft. Hvis organisationen ikke benytter sig af EA, vil den således ikke kunne opnå en afstemning af mål, agilitet eller sikkerhed.

En tredje definition der også lægger vægt på EA som en slags ”levende disciplin” er Jeff Scott fra Cutter Consortium, som definerer EA som:

“Enterprise architecture is a stakeholder-driven organizational change process that creates a more efficient, effective, and agile IT organization through the discovery, development, and leveraging of best practices, common technologies, reusable components, and reusable designs”(Scott 2004)

Herved definitionen af en EA tilgang både selve strukturen til informationen og metoden, hvorpå informationen skal dokumenteres. Jeg vil gennem min opgave benytte begreberne framework og model i

henhold til definition af et EA framework. Begreberne metode og tilgang vil defineres i henhold til Bernards definition af EA metodologi.

3.6.3 Program

EA har løbende været beskrevet som værende et program, der skal gennemføres, hvorfor en definition af program følger, for sikre den korrekte forståelse når der henvises til EA som et program.

Scott Bernard definerer et program som:

“A group of related projects managed in a coordinated way. Programs usually involve an element of ongoing activity” (Bernard 2006, 206)

For at kunne tale om et program, stilles der krav om at have et styringsapparat, for at kunne lede en gruppe relaterede projekter på en formaliseret måde. Kravet om at have et styringsapparat fremgår af, at projekterne skal ledes på en koordineret måde. UK Office og Government Commerce har i MSP defineret et program i samme stil:

“A temporary, flexible organization created to coordinate, direct and oversee the implementation of a set of related projects and activities in order to deliver outcomes and benefits related to the organization’s strategic objectives. A programme is likely to have a life that spans several years.” (MSP 2007, 4)

MSP definitionen af et program stiller dog yderligere krav til virksomheden. Navnlig, at der skal etableres ”en midlertidig organisation”, til at lede en gruppe relaterede projekter, for at sikre at de lever resultaterne. Modsat Bernards definition har OGC defineret, at projekterne i et program skal understøtte og relatere sig til organisationens erklærede strategiske målsætninger, hvorfor der ikke kan være tale om organiseret kaos. Modsat OGC, definerer Bernard derimod ikke et program som værende en midlertidig organisation, men blot at der er løbende aktivitet på denne gruppering af projekter. I denne opgave vil jeg tilslutte mig OGCs definition af et program og erkender at et program også er finit.

3.6.4 Projekt

Givet, at et program indeholder en række projekter og endnu engang er forskellige måder at definere, hvordan man skal opfatte et projekt. Scott Bernard definerer det således:

“A temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result” (Bernard 2006, 206)

Et projekt skal skabe noget unikt, hvorfor der aldrig kan være to projekter der er ens. Skulle man være i en sådan situation, at et man får til opgave at gentage et allerede afsluttet projekt, vil det jf. denne definition ikke kategoriseres som værende et nyt projekt. OGC definerer et projekt noget anderledes:

“A temporary organization, usually existing for a much shorter duration [than a programme], which will deliver one or more outputs in accordance with a specific business case.”(MSP 2007, 4)

Der tages ifølge denne definition ikke længere hensyn til om det output man skal være unikt. Derimod stilles der et krav om en mere formel tilgang, i kraft af, at der skal eksistere en konkret business case førend det kan kaldes for et projekt. Denne opgave vil i overvejende grad tilsluttet sig OGCs definition af et projekt, med undtagelse af kravet om en specifik business case.

3.6.5 Rameværk vs. model vs. metode vs. tilgang

Undervejs i projektet vil der løbende blive refereret til begreber som rammeværk, model og tilgang, hvorfor det er nødvendigt at skabe klarhed omkring, hvad der konkret skal forstås når et af disse tre begreber anvendes gennem denne opgave. Bernard definerer et EA rammeværk som:

“The EA framework is a structure for organizing information that defines the scope of the architecture and how the areas of the architecture relate to each other”(Bernard 2006, 81)

Medens en metodologi defineres som:

“The EA methodology defines how the EA will be implemented and how documentation will be developed, archived and used; include the selection of a framework ...” (Bernard 2006, 81)

Hvor et rammeværk er struktur for organisatorisk information, er EA metoden, eller metodologien forklaring af, hvordan EA'en skal realiseres og hvordan dokumentations benyttes. Bernard bringer dog også en definition af, hvad en EA tilgang er:

*“EA approach – A modeling framework and documentation methodology”
(Bernard 2006, 34)*

Herved definitionen af en EA tilgang både selve strukturen til informationen og metoden, hvorpå informationen skal dokumenteres. Jeg vil gennem min opgave benytte begreberne framework og model i

henhold til definition af et EA framework. Begreberne metode og tilgang vil defineres i henhold til Bernards definition af EA metodologi.

3.6.6 Princip

Mange af rammeværkerne, som eksisterer indenfor EA inkluderer at virksomheden skal udfærdige nogle principper ifm. EA arbejdet. På baggrund af dette er det nødvendigt at sikre en klar definition af, hvad et princip er, og hvorledes eventuelt bør udformes.

Fra den amerikanske føderale regerings EA model er et princip defineret som:

"A state of preferred direction or practice" (FEA 2001, appendix B s. 3)

Dette også en definition som den danske OIOEA, lægger sig op ad i deres definition af it-principper(OIOEA 2007, 18). Dog anbefaler OIOEA gruppen i deres model, at et princip ikke er meget værd, hvis ingen vil argumentere for det modsatte.

"Et udsagn som: Vores applikationer skal være brugervenlige er ikke meget værd som princip, da ingen vil argumentere for det modsatte." (OIOEA 2007)

Problemet med denne tanke er, at såfremt man ikke får ens principper defineret uanset om de vil blive anfægtet eller ikke, vil virksomheden ikke nødvendigvis være klar over, at man skal gå efter disse principper. En virksomhed som Apple, som lever og ånder princippet om brugervenlighed, ville man måske mene, at de ikke behøvede at definere det som princip. Derimod mener jeg, at det er nødvendigt, at minde om ens medarbejdere og kollegaer og virksomhedens principper ved relevante lejligheder.

Definitionen af et princip defineres mere klart i TOGAF og denne rapport tilslutter sig også denne definition:

"Principles are general rules and guidelines, intended to be enduring and seldom amended, that inform and support the way in which an organization sets about fulfilling its mission"(TOGAF 2008,kap 23)

Denne definition af et princip gør det klart, at det foruden at være en regel også skal informere og understøtte den metode organisationen vil opnå sin mission. I eksemplet med Apple kunne missionen være, at ændre verden og princippet være, at alt skal være brugervenligt; Verden bliver derved forsøgt ændret ved at sikre brugervenlighed. Principper i organisationen gøres således afhængige af, hvad missionen er og vil derved ikke kun fungere som en "foretrukken kurs eller fremgangsmåde", men derimod være en slags drivkraft bag missionen.

3.6.7 Politik

Afhandlingen vil også beskæftige sig med begrebet politik og vil benytte sig af definitionen fra OGC i MSP:

“A course of action (or principle) adopted by an organization; a business statement of intent, setting the tone for an organization’s culture.”(MSP 2007, 246)

Et princip som stilles op, kan derfor adopteres som en del af ens politik.

4 Teori

Nærværende afsnit vil omhandle, hvordan de forskellige modeller vejleder i, hvordan man skal behandle opstarten af et EA program.

4.1 Federal Enterprise Architecture Guide

Federal Enterprise Architecture Guide (FEA) fra den amerikanske CIO council, en guide til, hvordan føderale institutioner bedst kommer i gang med EA arbejdet. De anbefaler i deres samlede guide for et EA program, at man ved initiering af et EA program, skal starte med at følge de to første faser i guiden med underliggende punkter og aktiviteter i (FEA 2001, 10ff). Da modellen er udviklet til føderale amerikanske institutioner, vil den hovedsageligt appellere til større institutioner og skal vurderes ud fra en amerikansk kontekst.

4.1.1 Opnå buy-in og opbakning fra organisationen

Trinnene under dette område, fokuserer på det arbejde, der skal udføres for at sikre, at organisationen bakker op om arkitekturarbejdet. (FEA 2001, 10ff)

1. Sørge for at hente buy-in fra topchefen i organisationen. Uden dette, vil det kraftigt vanskeliggøre arbejdet med at få ressourcer tildelt. For at sikre den nødvendige forankring i organisationen, understreges vigtigheden i, at topchefen er engageret aktivt i arbejdet og ikke blot giver et passivt mandat i kraft af dennes embede.
2. Udarbejde en klar målsætning for EA programmet, som bl.a. skal inkludere formålet, værdien, sammenhæng til forretningsmålene mm.
3. Sikre opbakning fra topledelsen og vække interessen hos andre ledere i organisationen. Her skal der lægges vægt på at topledelsen støtter op EA programmet, da disse i stor stil vil være interessenter og være på virket af arkitekturarbejdet. At disse vil være aktivt deltagende i arbejdet, vil være med til at sikre at de ikke modsætter sig de forandringer EA programmet vil bringe.

4.1.2 Etablere struktur og roller

Efter udførelsen af disse 3 punkter, opfordres man herefter til at forme den organisatoriske struktur EA enheden skal fungere i, samt, hvilke roller, der skal være til stede i enheden og hvilke hovedopgaver de skal beskæftige sig med, i forbindelse med udviklingen af arkitekturen. Konkret skal der oprettes: (FEA 2001, 12ff)

1. En teknisk review komite, som skal sikre, at projekter lever op til EA'en når denne er implementeret.
2. En finansiell styregruppe, som skal sikre, at tiltagene der sættes i værk er økonomisk rentable.
3. En EA styregruppe, som skal godkende selve arkitekturarbejdet og planerne.
4. En EA chefarkitekt, hvis rolle skal være at styre selve EA arbejdet. Denne skal involvere sig aktivt med de andre enheder i organisationen, for at sikre at disse inddrages i arkitekturarbejdet.
5. Et EA programstyringsenhed, som skal lede og kontrollere udviklingsarbejdet og vedligeholdelsen af EA'en. Dette indebærer at besætte forskellige roller med forskellige forretningsområder inden for EA arbejdet så som: løsningsarkitektur, forretningsarkitektur, kvalitetskontrol og risikostyring.

4.1.3 Fastlægge aktiviteter og plan

Når rollefordelingen og strukturen er på plads i forhold til den resterende organisation nævner guiden at der skal fastlægges en markedsføringsstrategi og kommunikationsplan for EA programmet, således at de overfor interessenter, specielt topledelse og domænechefer. Meningen er således at forklare de fundamentale principper EA programmet skal bygge på samt markedsføre EA programmet som en starter for organisatorisk forandring baseret på organisationens visioner og mål (FEA 2001, 16f).

Foruden at have fokus på en koncis kommunikation med resten af forretningen omkring relevansen af EA programmet, skal der i denne fase også initieres en plan for det videre forløb af programmet. Dette betyder, at der skal oprettes en programledelsesplan med estimater for hvilke projekter der skal føre forandringen ud i livet, omkostninger og løbende evaluering af forløbet. (FEA 2001, 17)

Det afsluttende arbejde i dette trin går på selve igangsættelsen af arkitekturarbejdet med iværksættelsen af EA udviklingsarbejdet, bygge EA produkter ud fra eksisterende miljø og planlægge udførelsen af fremtidige EA produkter. (FEA 2001, 17f)

4.1.4 Fastlæg scopet

De første tre i den anden fase af guiden har til hensigt at sikre at der er en mening bag EA arbejdet, og definere hvilke rammer EA arbejdet skal fungere indenfor. (FEA 2001, 20f)

I det første trin, skal der defineres tilsigtede anvendelse af arkitektur og det skal holdes i mente at

arkitekturarbejdet udvikler sig over tid med nye krav, hvorfor der løbende skal sikres at disse krav også imødekommes. (FEA 2001, 20)

De følgende to trin, skal definere dybden og bredden af arkitekturen og der skal søges en balancering af detaljeringsgraden af arkitekturen og de forskellige forretningsenheder. En for lav detaljering, vil gøre det uanvendeligt over hele forretningen, mens et for detaljeret perspektiv, vil gøre det for ressourcekrævende at gennemføre arbejdet og derved gøre det urentabelt at gennemføre.

4.1.5 Vælg dokumentationsmetoder

For at kunne være i stand til at dokumentere forretningsområderne og de tekniske aktiver skal der udvælges dokumentationsmetoder (FEA 2001, 21f). Disse metoder, skal hjælpe med dokumentationsarbejdet, ved at have standardiserede måder at repræsentere forretningen og dens processer på. Igen skal der søges en balancering på detaljeringsgraden når dokumentation skal foretages, på baggrund af samme rationale som tidligere.

4.1.6 Vælg dokumentations rammeværk

FEA guiden er i sig selv neutral over for hvilket rammeværk der bliver benyttet sig ad. Det er ud fra denne baggrund, at FEA guiden foreskriver at der udvælges et dokumentationsrammeværk. Dokumentationsrammeværket skal sikre en ensartet og standardiseret metode til at dokumentere forretningen på. (FEA 2001, 23)

4.1.7 Vælg værktøjer

For at hjælpe med dokumentationsprocessen, bør der udvælges en række værktøjer der skal lette arbejdet. Alt efter, hvor detaljeret man ønsker at kan der anvendes større eller mindre værktøjer. Guiden indeholder en række kriterier, der bør tages hensyn til i udvælgelsen af EA værktøjer. Herunder, at det skal benyttes til på både kort og lang sigt, samt indlæringskurven ved brugen af værktøjerne. (FEA 2001, 28ff)

4.2 EA3

Scott Bernards EA3 rammeværk benytter en lignende fase-tilgang til implementeringsprogrammet. EA programmet er i EA3 den første to faser, med titlen 'EA Program Establishment' indeholdende i alt ti trin (Bernard 2006, 83ff). Selve detaljeringen af indholdet i trinnene er relativ sparsom, men modellen er inkluderet, da den er begyndt at etablere sig som en grundbog, grundet dets pædagogiske tilgang til at sætte EA arbejdet i en organisatorisk kontekst. EA3 betragter desuden hele etableringsarbejdet og dokumentationen af basisarkitekturen (fase 1 -3) som værende et projekt, mens det først bliver til et program når den udformede arkitektur løbende skal vedligeholdes (Bernard 2006, 83).

4.2.1 Etablering af programledelse og rolletildeling

I modsætning til FEA antager EA3 at der tilsagn fra topledelsen til at iværksætte et EA program, idet ordlyden af første trin er: "Det første trin for en ledende sponsor er at etablere et EA program og udpege en chefarkitekt til lede dette program" (Bernard 2006, 85). Herefter skal chefarkitekten sørge for at få rollerne i EA holdet besat.

4.2.2 Etablering af en implementeringsmetodologi

Efter EA holdets roller er blevet besat, skal der udvælges en metodologi til implementering eller også skal en tilpasses til de behov organisationen har. Bernard påpeger at det vigtigste i dette trin er at vælge en metodologi som er så konkret og detaljeret som muligt så man ikke foretager arbejde som ikke bidrager med noget (Bernard 2006, 86).

4.2.3 Etablering af governance og struktur

I trin 3 i etableringen af et EA program skal der etableres forhold som skal sikre effektiv planlægning og beslutningstagning i EA ledelsesprogrammet. Dette skal jf. Bernard indeholde klare forbindelser til andre relevante ledelsesprocesser og således sætte hjælpe med at sætte processerne i relation med EA (Bernard 2006, 86).

4.2.4 Etablering af kommunikationsplan og interessentopbakning

Det sidste trin i fase I er etablering af en kommunikationsplan, i stil med FEA, som skal detaljere formålet for EA programmet, planen for programmet og værdien af det. Dette skal sidenhen benyttes til at få støtten fra domænechefer og diverse mellemledere på plads (Bernard 2006, 86).

4.2.5 Vælg EA dokumentations rammeværk

Det første trin i fase II af EA3 modellen går på at udvælge et dokumentationsrammeværk til EA arbejdet. Rammeværket skal være med til at identificere, hvilke dele af organisationen EA'en skal beskæftige sig med og deres forhold (Bernard 2006, 87).

4.2.6 Identifier forretningsenheder og overlap

Dette trin går på, at identificere de forskellige forretningsmæssige enheder samt forretningssegmenter der findes i organisationen. Eksempelvis kan der, i en organisation, være tale om to forskellige forretningssegmenter med tilhørende organisationsstrukturer, som trækker ressourcer fra en fælles HR enhed og fælles IT applikationer (Bernard 2006, 87).

4.2.7 Identifier EA komponenter, der skal dokumenteres

Dette trin skal med udgangspunkt i det valgte dokumentationsrammeverk skal der identificeres, hvilke områder af organisationen, der skal dokumenteres i EA arbejdet. For hvert identificeret område i organisationen vil der være et sæt aktiviteter relateret, som kræver dokumentering. Det næste trin af modellen, skal selve dokumentationen af disse komponenter udføres, hvor Bernard lægger vægt på at udvælge den korrekte dokumentationsteknik til dette rette formål (Bernard 2006, 88f).

4.2.8 Dokumentationsværktøjer

De sidste to trin af EA3 modellen, fordrer brugen af værktøjer. Med udgangspunkt i de tidligere valgte dokumentationsteknikker og komponenter, anbefales det, at der, i så vid udstrækning som muligt, anskaffes og benyttes automatiserede værktøjer til at lette dokumentationsarbejdet. Det afsluttende trin for EA3 modellen er, at opsætte et online repository, så EA dokumentationen er tilgængelig og let kan tilgås (Bernard 2006, 89).

4.3 Enterprise Architecture Planning

Enterprise Architecture Planning (EAP) er en model, udarbejdet af Steven Spewaks i 1992 for at hvordan dokumentationsarbejdet til en del af Zachmans rammeverk skal foregå (Spewak 1992, xxi). Modellen opstiller syv trin for initiering af et EA program. Modellen er en af de tidligere måder at strukturere en tilgang til EA på og det er med den baggrund, at den inddrages. Umiddelbart kunne man tro, at tilgangen der beskrives i EAP vil være forældet, men grundet de forskellig baggrunde for EA modellerne, er det muligt at denne vil bringe metoder eller aktiviteter, som kan være blevet faset ud over tid, af de andre modeller.

4.3.1 Fastlægge scope og mål

Første trin i EAP går på at definere scopet for virksomheden, således at der ikke hersker nogen tvivl om hvilke forretningsområder, der er tale om når Enterprise nævnes (Spewak 1992, 38f). Herefter skal der foretages en evaluering af forretningsenhederne med henblik på at identificere hvilke ting taler for og imod gennemførsel af EA i de forskellige forretningsenheder, hvor der også skal tages hensyn til organisationskulturen (Spewak 1992, 43f). Dernæst skal der defineres målsætningen med EA programmet, opstilles succes faktorer samt lægge en tidsplan for de resterende 6 trin.

4.3.2 Vision

Der skal i dette trin etableres en vision for målet med EA programmet. Denne vision skal tilrettes så den øvre ledelse er enig og skal være udviklet på baggrund af IT-systemernes situation i dag. Visionen skal kunne imødekomme det eventuelle spørgsmål som mellemledere måtte have: "Hvad gavner det mig?" (Spewak 1992, 50)

4.3.3 Tilpasning af metodologi

Ganske som med EA3 trin 2, opfordrer Spewak i trin 3 til at man skal vælge en metodologi og tilpasse den til ens organisation og situation. Han giver en række karaktertræk som metodologien bør besidde. Heriblandt lægges der stor vægt på, at hvert enkelt trin i metodologien skal bidrage med værdi i håndgribelig form til EA programmet. "Hver opgave og trin [i metodologien] bør være umagen værd og bidrage håndgribeligt til arkitekturerne og planerne." (Spewak 1992, 51)

4.3.4 Samle holdet

Spewak understreger i trin 5 af modellen (Spewak 1992, 63ff), at det at sammensætte holdet, som skal arbejde med EA programmet, om muligt er den vigtigste opgave i forbindelse med EA programmet. Holdet bør være ledet af omstillingsdygtig leder, have et godt sammenhold indbyrdes, samt forretningsviden. Herudover, er det også vigtigt at medlemmerne af EA holdet, har et godt renommé i organisationen, da dette vil gøre arbejdet mellem EA gruppen og organisationen nemmere. Herefter skal rollerne detaljeres og teammedlemmerne skal instrueres i EA og den metodologi de skal arbejde med. Som det kendes fra den agile SCRUM model, anbefaler Spewak også i EAP, at der oprettes et "war room", hvor holdet kan arbejde i ro.

4.3.5 Arbejdsplan

I dette trin foreskriver Spewak (Spewak 1992, 72ff), at der skal udarbejdes en detaljeret arbejdsplan for EA programmet. Dette inkluderer planlægning af diverse faser af den udvalgte metodologi, specificere projekter for som skal være led i EA programmet samt have estimer for omkostninger, risici og deadlines.

4.3.6 Anskaf ledelsesopbakning

Det sidste trin i initieringen af EA programmet er at få topledelsen til at støtte det. Dette skal gøres ved at lave præsentationer, målrettet den specifikke leder, således at visionen, formålet og værdien med EA bliver kommunikeret på en måde de kan relateres sig til. Dette skal helst præsenteres på en sådan måde, at de accepterer at de skal acceptere præmissen for at iværksætte et EA program og at det således er det eneste logiske valg (Spewak 1992, 79ff). Efter at have modtaget grønt lys, skal dette kommunikeres ud til den resterende organisation, så de alle er klar over at EA programmet får støtte fra højeste led.

4.4 TOGAF

TOGAF 9 er et arkitekturrammeverk, som er udviklet af The Open Group, hvilket er et konsortium bestående af de ledende virksomheder indenfor IT branchen. I modellen er initieringen af EA programmet som en særskilt fase, separeret fra den resterende model. Dette skyldes, at EA initieringen kun sker én gang, mens vedligeholdelse og udvikling er en kontinuerlig proces. Den indledende fase til EA programmet er i TOGAF 9 opdelt i 6 trin (TOGAF 2008, kap 6). Dette efterfølges af en yderligere fase i den cykliske model, der har til hensigt at bygge videre på arbejdet der er udført i den indledende fase.

4.4.1 Scope

At sætte scopet for EA programmet i TOGAF 9 sammenhæng betyder at skulle identificere, hvilke dele af organisationen som vil blive direkte og indirekte berørt af programmet, hvilke dele som ikke vil. Herudover skal mulige interessenter identificeres ligesom der også skal foretages en klar definering af den medførende governancestruktur og definering af forretningsdomænerne for selve arkitekturen (TOGAF 2008, kap 6). Det skal desuden vurderes, hvor bredt og dybt arkitekturen skal dække samt, hvilket tidsperspektiv der arbejdes med. (TOGAF 2008, kap 7)

4.4.2 Bekræfte Governance og understøttende rammeværk

Andet trin i TOGAF 9 modellen kræver at man sørger for at forstå, hvordan diverse artefakter i organisationen, som muligvis senere vil anvendes i EA sammenhæng, skal bringes under ansvar og ledelse. Når dette er blevet kortlagt, skal der muligvis foretages ændringer således at de eksisterende governance strukturer skal tilpasses for at passe ind med det nye arkitektur-rammeverk.

Der skal i dette trin være kortlagt, hvilke tilpasninger, som skal foretages i de forskellige afdelinger, samt hvilken betydning det vil have for disse afdelinger. (TOGAF 2008, kap 6)

4.4.3 Etabler EA hold og organisation

Trin 3 i den indledende fase af TOGAF indeholder en række underliggende punkter der skal udføres, uden videre beskrivelse eller rationale for deres inklusion. Disse inkluderer definering af EA holdets roller og dertilhørende ansvarsområder. Få determineret forandringsparathed af organisationen, anslå hvor der skal sættes ind over for igangværende projekter og programmer og hvilken indflydelse det vil have på den berørte afdeling. Der skal herunder også laves en plan, for det nye arkitekturarbejde, ligesom dette også skal budgetteres. Slutteligt skal der være en afklaring af, hvilke begrænsninger EA arbejdet vil møde. (TOGAF 2008, kap 6)

4.4.4 Arkitektur principper

Efter EA programmet er blevet sat i organisatorisk sammenhæng og snitfladerne på de forskellige artefakter er kortlagt fra trin 3, skal der udfærdiges en række arkitekturprincipper med basis i forretningen som skal være grundlaget for kontrol og styring af arkitekturen. Arkitekturprincipperne skal beskrives, en baggrund for ræsonnementet bag princippet bør angives og implikationerne af at håndhæve principperne bør også beskrives. (TOGAF 2008, kap 23)

4.4.5 Tilpas rammeværket

TOGAF lægger vægt på at rammeværket for så vidt muligt skal tilpasse sig organisationen. Dette betyder at i så vidt omfang at bruge den terminologi som hersker i organisationen, som skal være baggrund for at skabe en begrebsmodel senere hen for at sikre konsistens og klarhed i kommunikationen.

TOGAF beskrives desuden som værende en generisk model, som derfor ikke skal følges slavisk, hvorfor der skal foretages en tilpasning af de processer der skal udføres i forbindelse med EA programmet. Tilpasningen skal også tage hensyn til eventuelle processer som allerede gennemføres i organisationen, som ellers skulle være startet op i forbindelse med EA programmet. (TOGAF 2008, kap 6)

4.4.6 Implementer arkitektur værktøjer

Det sidste trin i den indledende fase af enterprise arkitektur programmet kræver at der tages stilling til hvilke arkitektur værktøjer som skal anvendes og hvor stor detaljeringsgraden skal være af dokumenteringsarbejdet. Kriterierne som et arkitekturværktøj bør vælges ud fra omfatter bl.a. funktionalitet, brugervenlighed, omkostninger og interoperabilitet. (TOGAF 2008, kap 6) En dybere detaljering af kriterierne bliver opstillet i TOGAF kapitel 42.

4.4.7 Identificer forretningsområder

Der skal i dette trin identificeres forretningsområder, komponenter og deres grænser med henblik på videre dokumentation og som et led i at definere scopet for EA programmet. Herudover, skal der identificeres interessenter og disse skal høres omkring deres behov, problemer og ønsker til, hvorledes EA'en bør udformes.

Foruden dette, skal selve organisationens forretningsmålsætninger og -evner klarificeres og om nødvendigt, yderligere forklares, for at sikre en klar forståelse af disse. (TOGAF 2008, kap 7)

4.4.8 Evaluer forretningen

Dette trin skal analysere og evaluere, forretningens forandringsparathed og forretnings evner. Med forretningens evner menes der en analyse af hvilke funktioner der eksisterer i forretningen og hvordan disse kan have indflydelse på selve EA arbejdet. Ved at kunne forstå forretningens evner, vil der ligeledes

bedre kunne dannes et billede af hvorledes disse evner kan effektiviseres med forretningsprocesser eller IT understøttelse. (TOGAF 2008, kap 7) En analyse af organisationens forandringsparathed skal vurderes på operationaliserede kriterier, til hvilket formål TOGAF inkluderer omfattende metodisk fremgangsmåde for i kapitel 30. (TOGAF 2008, kap 7)

4.4.9 Fastsæt strategiske EA perspektiver

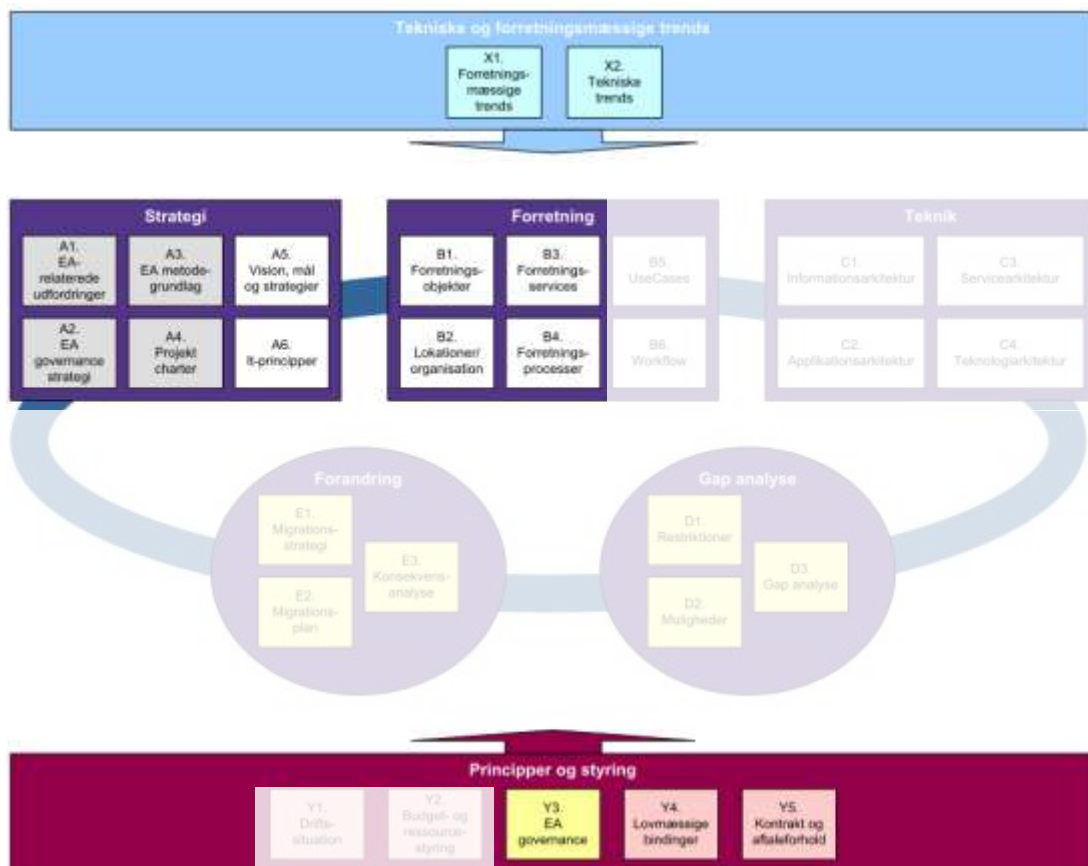
Med udgangspunkt i de arbejder, der er lavet i de foregående trin, skal basisarkitekturen og referencearkitekturen udarbejdes på et højt abstraktionsniveau. Dette skal forsøge at konceptualisere præcis, hvad EA arbejdet skal gå ud på og skabe værdi for organisationen, hvilket skal konkretiseres gennem en egentlig business case. (TOGAF 2008, kap 7) Derudover, skal der også udarbejdes en risikoanalyse for arkitektur-visionen og en strategi for reducere af disse risici.

4.4.10 Opret en EA plan

Det sidste trin af etableringsarbejdet af et EA program i TOGAF ADM er en kodificering af planerne for det videre arbejde med EA'en. Dette inkluderer en oversigt over hvilke forretningsdomæner der skal arbejdes på, hvilke arbejdsområder der vil blive forandret og der lægges stor vægt på at sørge for operationaliserede kriterier for at kunne måle virkningsgraderne af det udførte arbejde. Herudover, skal der foretages et estimat over ressource forbruget og samt udarbejdelsen af en roadmap der skal skitsere en overordnet tidsplan for EA arbejdet. (TOGAF 2008, kap 7)

4.5 OIOEA

Hvis vi betragter OIOEA modellen på fod med de andre tilgange, så kan man anse de følgende faser og trin som værende en del af det etablerende EA arbejde:



Figur 2 - OIOEA modellen (Egen tilvirkning) (OIOEA 2007, 4)

OIOEA beskæftiger sig således med 15 trin før det reelle EA arbejde kan gå i gang. De resterende trin og faser er ikke inddraget, da de enten relaterer sig til selve arkitekturarbejdet og ikke etableringen og det planlæggende arbejde, eller at de er afhængige af at EA arbejdet har været udført forinden.

Mange af trinene fungerer som inputs til andre trin og OIOEA metoden beskriver selv (OIOEA 2007, 4f), at der ikke er nogen rækkefølge for hvordan trinnene skal udføres og gør desuden klart at ikke alle trin nødvendigvis udføres, ej heller at alle leverancer indenfor de valgte trin nødvendigvis skal leveres.

Det etablerende arbejde med et EA program i OIOEA kan bedst opdeles de allerede definerede faser.

- Tekniske og forretningsmæssige trends
- Strategi
- Forretning

- Teknik
- Principper og styring

4.5.1 Tekniske og forretningsmæssige trends

Aktiviteterne der skal udføres i dette afsnit skal danne grundlag for inputtet til EA arbejdet, da der her vil ske en afklaring af de organisatoriske, branchemæssige og tekniske trends.

4.5.1.1 Forretningsmæssige trends

Der skal her skabes en oversigt over hvordan de forretningsmæssige tendenser i organisationen er ved at analysere organisationens forretningsstrategi, og interviewe ledere. Da OIOEA er møntet på offentlige institutioner, anbefaler de også at inddrage analyserapporter vedrørende den pågældende sektor, samt publikationer fra Finansministeriet og IT- og Telestyrelsen. (OIOEA 2007, 60) I den private sektor kunne der med fordel inddrages brancheforeningernes analyserapporter samt analyser udarbejdet af konsulentvirksomheder.

4.5.1.2 Tekniske trends

Hvor de forretningsmæssige trends overvejende omhandlede, hvordan tendensen er internt i organisationen, skal de tekniske trends derimod skabe et overblik over de tekniske trends som findes eksternt, som evt. kan være inddrages ifm. EA arbejdet. Der anbefales at det beskrives i en matrix, med en beskrivelse af teknologien, modenheten af denne og relevansen den har for selve organisationen. (OIOEA 2007, 61)

4.5.2 Strategi

Hovedformålet med aktiviteterne under dette område, er at definere rammerne for EA arbejdet. Dette vil inkludere en etablering af EA programmet scope og roller.

4.5.2.1 EA relaterede udfordringer

Dette trin skal, ud fra tendenser, den aktuelle driftssituation, kontraktforhold, budget og ressourcer samt inputs fra medarbejdere i organisationen, identificere hvilke udfordringer der eksisterer i organisationen som kan understøttes og løftes op vha. EA. Ved brug af en anden terminologi, vil det være at betragte som at definere scopet for EA arbejdet. (OIOEA 2007, 7)

4.5.2.2 EA governance og strategi

Trinnet skal sikre at EA programmet kan realiseres ved at sørge for styringen af programmet og at nøgle personer holdes ansvarlige for deres roller og ord.

I dette trin skal der defineres en EA governance strategi, som skal identificere nøgle aktører og evt.

supplere med en komplet interessentanalyse. Dokumentet skal desuden identificere de økonomiske og organisatoriske rammer for EA arbejdet, foruden også at skulle beskrive de strukturer og processer, der skal etableres ifm. EA arbejdet, slutteligt skal der defineres reelle strategier og succesfaktorer for EA governance arbejdet. Strategien skal være grundstenen i hvordan beslutnings- og kontrol-strukturen skal udformes med hensynstagen til organisationen. (OIOEA 2007, 9f)

4.5.2.3 EA metodegrundlag

Metodegrundlaget er inddraget som et trin, for at sikre at den valgte EA metode blive skræddersyet til det behov organisationen reelt står over. Der skal således i dette trin foretages en vurdering af, hvilke af OIOEA trinene er relevante for organisationen og hvilket output de egentlig bør tilstræbe sig for at levere. (OIOEA 2007, 11)

4.5.2.4 EA projekt charter

I OIOEA er EA arbejdet implementeret som et projekt, og ikke som andre metoder et program til implementering. For at vende tilbage til den, af afhandlingen valgte definition, har det den betydning, at EA arbejdet inden for OIOEA reduceres til at være et blandt mange andre projekter og ikke ophøjes til den drivkraft bag organisationen som EA er defineret til i afhandlingen.

Selve trinnet skal sørge for at få afklaret og defineret følgende elementer: Målet, strategi, succesfaktorer og forventede gevinster ved EA arbejdet; hvor meget af EA metoden, som skal udføres samt på hvilke forretningsområder det skal udføres på.

Foruden dette, skal dette EA projekt charter også definere projektorganisationen, der skal føre EA ud i livet med dertilhørende rollefordeling; der skal udvælges, hvilke værktøjer der skal anvendes i EA arbejdet, ligesom der også skal detaljeres en projektplan med aktiviteter og leverancer. (OIOEA 2007, 13)

4.5.2.5 Vision, mål og strategier

Trinnets målsætning er at skabe klarhed over organisationens vision, mål og strategi. Dette gøres for at sikre, at der er et "fælles referencepunkt" (OIOEA 2007, 15) for selve organisationen. Derved vil der være et dokument, eller en række af dokumenter, der afspejler organisationens position.

Det output der anbefales at laves på dette trin er ikke at udføre noget nyt, men derimod konsolidere eksisterende artefakter der har med organisationen vision, mål og strategi. (OIOEA 2007, 15ff)

4.5.2.6 IT-principper

OIOEA definerer et IT-princip som: "at fastslå noget fundamentalt om organisationens brug af IT", hvilket ikke er ulig den definition der bringes i MSP om et princip, blot overført til IT. Der skal her

udarbejdes en række IT-principper som skal efterleves i organisationen og en for selve arkitekturarbejdet også. Der skal bringes et rationelt bag principper, samt hvilken konsekvens det vil have at efterleve princippet til fulde. (OIOEA 2007, 18)

4.5.3 Forretning

Trinene i dette afsnit af OIOEA har til hensigt at beskrive, hvordan forretningens struktur er og hvordan den opererer fra den får en opgave at behandle, til denne opgave er behandlet. De to sidste trin i denne del af modellen har dog karakter af, at EA arbejdet er blevet påbegyndt idet de hviler på brugerinddragelse og involvering

4.5.3.1 Forretningsobjekter

I dette trin skal de objekter, fysiske objekter såvel som abstrakte begreber, der er centrale for forretningen identificeres og deres relationer kortlægges. Forretnings objekter skal beskrives med deres attributter, deres relationer samt en række spørgsmål som forretningen ville have, eller har brug for at kunne besvare. (OIOEA 2007, 21f)

4.5.3.2 Lokationer / Organisation

Den reelle organisationsstruktur, samt rollefordeling i organisationen skal beskrives heri. Der vil med dette trin, skabes klarhed over ansvarsområderne de organisatoriske enheder har, samt få identificeret, hvilke personer som er ansvarlige for disse enheder. Fra IT siden, skal der laves en dokumentation af hvilke organisationer der eksisterer på det abstrakte niveau i organisationens systemer. (OIOEA 2007, 24)

4.5.3.3 Forretningsservice

Med udgangspunkt i de, i Lokationer / Organisation, identificerede abstrakte lokationer og organisatoriske strukturer og roller, skal der foretages en afdækning af, hvilke forretningsservices der leveres og modtages. Dette skal beskrives i detaljer og dernæst mappes, så det fremstår tydeligt, hvilke services der leveres til hvilke organisationsenheder og hvor de ender i IT systemerne. (OIOEA 2007, 26f)

4.5.3.4 Forretningsprocesser

Dette skal sørge for at identificere og kortlægge forretningsprocesserne, så det bedre kan opdages, hvor IT understøttelsen skal forbedres. Dette skal gøres ved at detaljere, hvilke forretningsobjekter der er aktive, hvordan de klassificeres i IT systemerne og hvilke organisationsenheder som er involverede, samt hvordan de er involverede. (OIOEA 2007, 28)

4.5.4 Principper og styring

Af trin som er relevante ifm. etablering af et EA program, er det kun de sidste tre trin: Y3 EA governance; Y4 Lovmæssige bindinger, samt Y5 Kontrakt og aftaleforhold som er relevante.

EA governance trinnet fordrer etableringen af en governance struktur til sikring af programmet ledelse.

Denne struktur kan indeholde en styregruppe til beslutningstagning; et review board, der skal fungere som gateway for styregruppen; en task force til at afdække de tekniske og forretningsmæssige områder; samt en chefarkitekt, ledsaget af andre medarbejdere til at varetage selve arbejdet med enterprise arkitekturen. (OIOEA 2007, 66ff)

Y4 udføres med henblik på at sikre, at der, for de offentlige instanser som skal benytte OIOEA, er afklarede med hvilke lovgivningsmæssige forhold som vil kunne have indflydelse på deres EA arbejde og derved sikre, at der tages hensyn til disse forhold. (OIOEA 2007, 69)

Y5 udføres med henblik på at sikre klarhed omkring aftaleforhold der måtte være med leverandører, så EA arbejdet kan planlægges mest hensigtsmæssigt, og er desuden med til at sikre, at der ikke laves dobbeltaftaler om samme serviceleverance, at aftaler ikke brydes eller at SLA aftaler stadigvæk kan overholdes. (OIOEA 2007, 70f)

4.6 MSP

MSP er en model udviklet af det britiske Office of Government Commerce og er en håndbog programledelse og baserer sig på konceptet om at realisere et program via formaliserede governance processer og strukturer kombineret med en løbende anvendelse af ny viden og erfaringer. MSP er en teknologi-neutral model, der bedst egner sig til programmer der har et forretningsforandrende perspektiv (MSP 2007, 8). Med udgangspunkt i definitionen af EA som værende en interessent-drevet organisatorisk forandrings proces, er MSP særdeles relevant at bringe. Grundet den teknologi-neutrale natur af MSP, vil den være med til at give et perspektiv på etablering af programledelse, som de andre modeller, med en teknologi-centreret baggrund muligvis ikke kan bringe.

Initieringen af et program

Initieringen af et program er i MSP delt op i to særskilte faser. Den første fase, går på at identificere programmet og har syv trin, mens den anden fase, med sine 17 trin, omhandler den konkrete definering af programmet.

4.6.1 Identificering af Program

Denne fase er beskrevet som en relativ kort fase, som har til formål at omsætte et koncept til en reel forretningsplan, som skal skabe klarhed om forventet værdi og fordele (MSP 2007, 149). Fasen kræver at der findes en sponsor gruppe til programmet, som skal tage de overordnede beslutninger f.eks. formelt at godkende programmet, definere de strategiske rammer og vurdere programmet i forhold til igangværende initiativer. Udover at finde en sponsor, skal der nedsættes en styregruppe, samt en ansvarlig for programmet skal defineres. (MSP 2007, 149f)

Herefter skal der udføres en kort analyse af forretningen, for at se hvilke initiativer, der skal sættes i bero pga. programmet, og hvor konflikter evt. kan opstå. (MSP 2007, 150)

Slutteligt, skal der laves en "program forberedelses plan", som skal give et indblik i de forventede omkostninger, forbrug af ressourcer og kompleksitet, samt hvorledes interessenter skal bør inkluderes og kommunikationen foregå i den næstefølgende fase. Dette skal endeligt evalueres, hvorefter det skal godkendes af styregruppen og sponsorerne. (MSP 2007, 151)

4.6.2 Program definering

De 17 trin der skal være med til at etablere og definere programmeret kan med rimelighed grupperes efter deres fokusområder:

- Team og roller – Aktiviteter der skal fastsætte teamet dets roller og rammer
 - Trin: 1 - 3
- Strategi
 - Trin: 4- 9
- Planlægning & Governance – Aktiviteter der kræver udfærdigelse af dokumenter og planer
 - Trin: 10 - 17

4.6.2.1 Team og roller

De trin som er lagt herunder, fokuserer på teamet, rollefordelingen, rammerne og dem de skal interagere med. Det skal vurderes om der er behov at skabe et team med formelle roller med specifikke ansvarsområder. Dette team skal udrustes med reel infrastruktur i form af fysiske rammer og diverse værktøjer som skal hjælpe dem i deres arbejde.

Derudover skal der foretages en interessent analyse, for at determinere, hvem der skal kontaktes og hvordan den organisatoriske kommunikation bør forløbe. (MSP 2007, 156)

4.6.2.2 Strategi

De strategiske dele som MSP kræver at der skal udfærdiges, tager bl.a. udgangspunkt den forudgående analyse. Heri skal der lave en vision for programmet der skal kommunikere det brede perspektiv ud og sikre opbakning i forretningen. Der skal bl.a. med udgangspunkt i visionen foretages en gap-analyse der skal afklare, hvad der mangler når visionen sammenholdes med det eksisterende. Forretningsplanen, som detaljerede forventet værdi, fordele og ulemper, skal benyttes til at føre en klar beskrivelse af de forventede fordele, samt operationalisere det.

Efter disse 3 elementer er blevet lavet, skal de evalueres og tilrettes, hvorefter de skal danne grundlag for de specifikke projekter der skal føre programmet ud i livet. (MSP 2007, 156ff)

4.6.2.3 Planlægning & governance

Gruppér projekter

Med udgangspunkt i de identificerede projekter, skal de forsøges grupperet, baseret på deres relation til hinanden og tidsplanlægningen, således, at de reflekterer en overordnet ændring i forretningens evner. De første projekter kunne eksempelvis være grupperet ud fra deres eksplorative karakter, mens andre kunne være grupperet ud fra deres fokus på effektivitet. (MSP 2007, 159)

Design en programorganisation

For at kunne succesfuldt lede programmet understreger MSP vigtigheden i at have en særskilt organisation med detaljeret ansvar og opgavetildeling til medlemmerne samt klargjort hvem de står til ansvar hos. Hvis ressourcerne ikke kan hentes internt i virksomheden, bør det fremgå af programplanen. Desuden skal der være indført politikker for, hvordan tiden allokeres af medlemmerne, hvem der står til ansvar for benyttede ressourcer og hvordan konflikter skal løses. (MSP 2007, 160)

Udvikl governance tilrettelæggelserne

Grundlæggende skal al governance der skal udvikles ifm. programarbejdet være integrerbart med de eksisterende governance politikker, hvor det er muligt. Men MSP foreskriver, at der skal udvikles governance politikker på følgende områder af programmet: (MSP 2007, 160f)

- Administration af fordelene
Skal sikre at fordele som er identificerede ved tidligere lejligheder realiseres. Bl.a. ved at opsætte og følge op på operationaliserede kriterier.
- Administration af information

Der sikres en klar strategi for kommunikation ud til de enheder som arbejder med programmet og dertilhørende projekter.

- Risiko og problemer

Der skal laves en risikostyringsstrategi som skal detaljere, hvor risici identificeres og kontrolleres, samt laves en strategi for problemløsning, der skal definere en proces for, hvordan problemer identificeres, analyseres, løses og kommunikeret.

- Kontrol og opfølgning

- Kvalitetsstyring

- Ressourcestyring

- Interessenter og kommunikation

En strategi skal udfærdiges for hvorledes interaktion med interessenterne skal forekomme, ligesom også

Planlæg programmet

De næste fire trin i modellen går på følgende(MSP 2007, 161f):

- At etablere en programplan, der løbende skal tilpasses og udvides i detaljeringen som programmet skrider frem.
- At konsolidere dokumenter, der blev skabt i forbindelse med identificeringen af et program.
- At skabe en reel business case, som skal drage fra alt det foregående arbejde og detaljere omkostningerne, fordelene, tiden og risici.
- At forberede for at den første "tranche" (gruppering af projekter) skal gennemføres. Dette indebærer at strategierne, som er formet i governance politikker skal anvendes og at det forudgående arbejde konsolideres for den først tranche, således at der et fuldt overblik over ressourcer og forventede fordele mv. når projekterne realiseres.

Godkendelse til at fortsætte

Det sidste trin i at igangsætte et program ved at følge MSP kræver, at der bringes en koncis beskrivelse af programmet i form af et ledelsesresume, således at interessenter kan få overblik over det. Selve godkendelsen er en 4-trins proces, som kræver at programmets styregruppe godkender planerne, at sponsorerne godkender, at der foretages et review af programmet fra en uafhængig kilde og slutteligt at sponsor gruppen formelt giver grønt lys til styregruppen at fortsætte med arbejdet. (MSP 2007, 162)

4.7 Opsummering af modellerne

Til trods for at enterprise arkitektur ofte bliver præsenteret som værende et program, der skal holdes kørende og vedligeholdes, er det et fåtal af dem der har en udtømmende fremgangsmåde for igangsættelse af et EA program. Følgende tabel illustrerer på hvilke overordnede punkter modellerne deler fælles trin:

Tabel 1 – Oversigtstabel over modellernes trin

	FEA	EA3	EAP	TOGAF	OIOEA	MSP	Delt af
Pre-planning							
Undersøg forretningsmæssige trends					X	X	2
Undersøg tekniske trends					X		1
Estimat af programmets omfang						X	1
Organisation							
Sikre opbakning fra adm. direktør	X						1
Sikre buy-in fra topledelsen	X	X*	X				3
Udarbejde målsætning for EA programmet	X		X	X			3
Sikr at programmet har en sponsor		X				X	2
Fastlæg et scope for programmet	X		X	X	X	X	5
Lav en vision for EA programmet			X	X		X	3
Struktur og roller							
Opret en governancestruktur (uspecificerede enheder)	X	X		X	X	X	5
Oprette en teknisk review komite	X				X	X	3
Oprette en finansiell styregruppe	X				X	X	3
Udnævne en chefarkitekt	X	X*	X	X	X	X	6
Oprette et EA programstyringsenhed	X				X	X	3
Dedikere et fysisk kontor til programsyringsholdet			X			X	2
Opret et EA team og besæt rollerne	X	X	X	X	X	X	6
Dokumentation							
Identificer forretningsenheder og overlap		X	X	X	X		4
Identificer EA komponenter		X	X	X	X		4
Udvælg dokumenterings metoder	X	X					2
Udvælg værktøjer	X	X		X			3
Dokumenter organisationens vision, mål og strategi				X	X		2
Etabler klarhed ift. lovgivning					X		1
Etabler oversigt over aftaleforhold					X		1
Kommunikation							
Fastlæg en markedsføringsstrategi	X						1
Udarbejd en kommunikationsplan	X	X		X*		X	4
Determiner forandringsparathed i organisationen				X			1

	FEA	EA3	EAP	TOGAF	OIOEA	MSP	Delt af
Programstyring							
Opret en programledelsesplan	X		X	X	X	X	5
Udvælg en implementeringsmetodologi		X	X				2
Vælg en dokumentationsrammевærk	X	X		X			3
Tilpas dokumentationsrammевærket	X			X	X		3
Udarbejd arkitektur principper				X	X	X	3
Afsluttende							
Forbered start på de første projekter						X	1
Få godkendelse af organisationen til at fortsætte						X	1
Sæt projekterne i gang	X					X	2
Antal trin i alt	18	12	11	16	17	18	

Der er i alt blevet identificeret 34 trin. Ud af disse 34 trin, er det kun 8 trin der går igen hos mere end tre af modellerne og 9 trin der kun eksisterer i én model. Dette viser, at til trods for, at modellerne er omfattende, så fokuserer de på vidt forskellige områder.

5 Diskussion af teorien

I det følgende afsnit vil jeg diskutere teoriernes natur og opbygning, samt hvordan de relaterer sig til hinanden og hvorvidt der ud fra denne komparative analyse af teorien er en understøttelse af hypotesen om eksistensen af et behov ud fra teorien.

5.1 Modellernes natur

Teoriafsnittet påviste afslutningsvist at der er både ligheder og forskelle mellem modellerne. Centrale pointer som er gennemgående for hele EA litteraturen er der enighed om: EA handler om governance, det handler om udførelsen af en række projekter for at realisere det og det kræver at man involvere selve organisationen og forretningen. Men det er også her at lighederne ser ud til at slutte, for der er stor forskel på den metodiske fremgangsmåde og vægtningen af de forskellige områder. Oversigtstabellen over modellerne illustrerer deres forskellige fokusområder. FEA, udviklet af CIO Council til de amerikanske institutioner, tager således også afsæt i en amerikansk kultur, hvorfor der særskilt kræves en accept af den øverste leder i organisationen førend man kan fortsætte. Derudover, er der meget vægt på etableringen af den administrative struktur og indførelsen af governance processer, mens selve dokumentationsarbejdet af organisationen til en kortlægning af indholdet af EA programmet, udelades.

TOGAF er i sig selv et rammeværk, men indeholder en tilhørende arkitektur udviklingsmodel (ADM), som jf. deres egen definition, "leverer en testet og gentagelig proces for at udvikle arkitekturer" (TOGAF 2008, kap 2). Med denne definition i mente, må det derfor understreges at etableringsfasen nok må anses for at være modellens svageste punkt. I den indledende fase af TOGAF ADM defineres og detaljeres indførelsen af principper og programstyring og der refereres til konkrete metoder til dette kan gribes an på. Men de resterende trin i den indledende fase af TOGAF, er opgaverne, der bør udføres til det pågældende trin, blevet reduceret til overskrifter uden nærmere uddybende indhold eller nogen anbefalet fremgangsmåde. Med denne fremgangsmåde er TOGAF indledningsvist henvendt mod praktiserende arkitekter. Personer, som allerede besidder erfaringen med enterprise arkitektur og ikke behøver at skele til modellen for at få inspiration til at realisere trinnene. Dette rejser spørgsmålet om hvorvidt TOGAF tilgang, hvor det skal være op til enterprise arkitekterne at benytte sig af deres egen metode, er bedre end de andre modellers tilgang, hvor de suppleres med en metode til dokumenteringsarbejdet.

5.2 Rammeværk med eller uden metode?

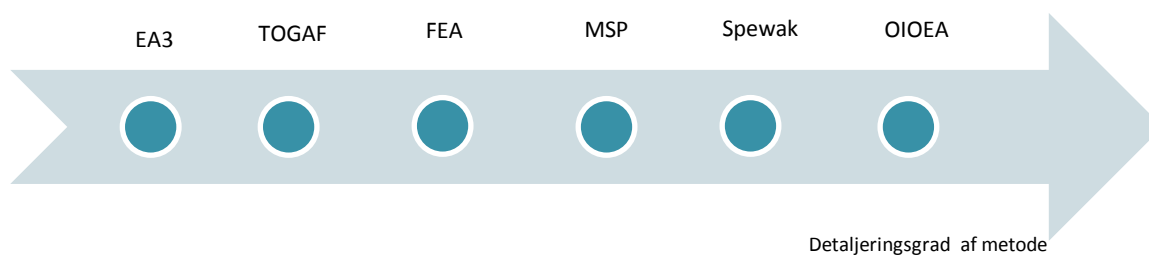
Som tidligere beskrevet, så er den indledende fase af TOGAF meget lidt beskrivende omkring, hvilke metoder de anbefaler anvendes til at realisere trinnene. Den første reelle fase af selve TOGAF cyklus modellen, beskriver mere detaljeret, hvilke opgaver der bør udføres til EA etableringsarbejdet. Men en

metode der dog går mere simpelt til værks omkring beskrivelsen af den metodiske fremgang af det indledende arbejde forbundet med opstarten af et EA program er EA3. Bernards EA3 rammeværk opstiller med sine første to faser, ti trin der skal udføres før dokumentations arbejdet og realiseringen af EA programmet kan finde sted. Til enkelte af trinnene gives der en anbefalet arbejdsmåde til udførslen arbejdet, men i overvejende grad ledsages de ti trin kun af en kort beskrivende tekst om det overordnede indhold der skal udføres i trinnet. Dette skal holdes op imod de talrige dokumentationseksempler der bringes i bogens appendiks på, hvordan EA dokumentationen kan udføres.

Fremgangsmåden som FEA beskriver i modellen er mere detaljeret idet der bringes en overordnet beskrivelse af trinnets indhold yderligere ledsaget af konkrete tiltag der bør udføres for at kunne gennemføre trinnet til fulde. Hvor TOGAF specificerer input og output for dets faser, giver FEA klare eksempler på, hvad de kan indeholde.

I skarp kontrast til den uspecifikke metodiske beskrivelse som EA3 benytter og den relative simple beskrivelse TOGAF og FEA bringer af modellernes trin, finder man EAP, MSP og OIOEA. Alle tre modeller der har en meget detaljeret metodisk fremgangsmåde til, hvordan deres respektive trin skal udføres, hvilket input og hvilket output der forventes at blive genereret for hvert trin. OIOEA bringer som den eneste model, klare anbefalinger til hvordan opgaverne gribes an rent teknisk, samt i en organisatorisk kontekst også.

Til at sammenfatte den gennemgåede diskussion bringes en oversigt over hvordan modellerne relaterer sig i forhold til hinanden:



Figur 3 – Rangordning af modellerne baseret på detaljering af deres metodiske fremgangsmåde

Efter at have gennemgået de forskellige modellers tilgange til detaljering af metoden til at realisere trinnene, fremgår det, at dels at visse modeller ikke prioriterer det indledende arbejde lige så højt som selve dokumentationsarbejdet med EA'en, mens andre lægger stor vægt på det. En af fordelene, ved ikke at detaljere handlingsmuligheder yderligere er, at når modellerne nøjes med at give en overordnet beskrivelse

af indholdet, giver det mere frihed for organisationen. Organisationen kan benytte sig af eksisterende arbejdsgange og føler sig ikke nødvendigvis presset til at adoptere nye arbejdsmetoder og redskaber, som organisationen ikke er fortrolig med. Ulempen ved dette er, at hvis organisationen ikke har etablerede arbejdsgange der gør det muligt at gennemføre opgaverne, så er de modeller med lav detaljeringsgrad mindre anvendelige. En bred detaljering og eksemplificering af en metodisk fremgangsmåde kan derved være en stor hjælp til umodne eller mindre organisationer. At en detaljering af trinnene er til stede kan muligvis resultere i et bedre produkt end, hvis organisationen havde holdt sig til de kendte arbejdsteknikker.

Hvorvidt en model er bedre tjent med at have en detaljeret metode gør sig gældende over for metoder som er henvendt til mere urutinerede organisationer, eller metoder, der prøver at dække det fulde spektrum.

5.3 Modellernes forskellighed

Som jeg har været inde på i det foregående afsnit, så er der store forskelle på modellerne, dels hvem modellerne henvender sig til, og dels deres reelle indhold og fokus. I dette afsnit vil jeg bringe en analyse af de udvalgte modellers forskelligheder og derfra vurdere, hvorvidt der eksisterer et behov for en model, som forsøger at forene modellernes forskelligartede tilgang.

En af de store forskelle der er mellem modellerne, er deres umiddelbare tiltænkte publikum. Helt konkret, hvilke typer af organisationerne som modellerne primært henvender sig til, baseret på modellernes fokusområder, samt baggrund. Baggrunden spiller ind på den måde, at det sætter selve modellen i en kontekst, hvorfra den udspringer og har sit syn på en organisations indretning og tilgang. Nogle af modellerne er rettet mod praktiserende fagfolk, hvorfor de som tidligere beskrevet, er meget sparsomme i deres metode til at gennemføre trinnene. Andre modeller, har en mere pædagogisk tilgang til de samme aspekter og henvender sig i større grad til urutinerede organisationer. Foruden denne forskel i deres 'hjælpssomhed' til udførelsen af diverse opgaver, har modellerne også forskelligartet fokus, hvilket fremgår af sammenligningstabellen. Nogle modeller fokuserer på dokumentationsarbejdet og forsømmer at betragte enterprise arkitektur som et felt der også bør inddrage organisationen i processen.

5.3.1 Governance

FEA er udviklet med henblik på amerikanske føderale enheder og henvender sig derfor til store offentlige institutioner og er struktureret ud fra en amerikansk kontekst. Helt konkret nævner modellen selv at dens hovedmålgruppe for guiden er føderale institutioners arkitekter som beskæftiger sig med EA (FEA 2001, 1). Dette betyder, at såfremt FEA anvendes, så vil den skulle tilpasses danske forhold, hvilke kan være væsentlige anderledes. Dette bygger på to ting, den ene er den mængde governance enheder FEA tilskriver,

der skal oprettes, hvilket der ikke nødvendigvis vil være ressourcer til eller være relevant grundet størrelsen af institutionen. Til trods for denne baggrund, deler FEA dog anbefalingerne om en veldefineret governancestruktur med OIOEA og MSP. Dette kan skyldes at OIOEA har hentet inspiration fra FEA og anerkender nødvendigheden af dette, men har sat det ind i en dansk kontekst. Men hvor disse modeller er stærkt fokuseret på etablering af klare governance strukturer, er TOGAF omvendt meget uklar omkring, hvilke strukturer der bør etableres i forbindelse med et EA program. Den eneste henvisning TOGAF bringer til emnet er, "at det er muligt, at de eksisterende governance og support modeller vil være nødsaget til at ændre sig for at understøtte den nyudviklede EA"(TOGAF 2008, kap 6). Dette sammenholdt med den tidligere kritik at dens manglende detaljering af en metodisk fremgangsmåde og at den er udviklet af industrien selv, understreger mere end tydeligt at TOGAF i stor stil er rettet mod modne organisationer og fagfolk med erfaring.

5.3.2 Kommunikation med organisationen

Hvor modellerne igen synes at være differentieret på fokusområdet er angående kommunikation med selve organisationen. FEA, EA3, TOGAF og MSP har som et trin, at der skal udvikles en kommunikationsstrategi. Der skal identificeres interessenter, hvorefter der bør lægges en strategi for, hvordan de skal involveres og hvordan den relevante information bedst formidles til dem. Som et yderligere punkt har FEA, at der bør laves en markedsføringsstrategi, der skal forsøge at skabe en positiv stemning for programmet, samt effektivt at kunne forklare værdien af EA arbejdet og sammenhængen med deres almindelige dagligdagsarbejde. Om end TOGAF har selve kommunikationsplanen med organisationen som et implicit trin, der skal udføres, har de et særskilt trin, der går på at undersøge og klarlægge forandringsparathed i organisationen, med henblik på at kunne skabe en bedre implementering og en oversigt over, hvor man med fordel kan begynde EA arbejdet, for at undgå modstand mod forandring.

Af de udvalgte seks modeller, er det således kun fire der detaljerer en reel strategi for kommunikation med det resterende af organisationen eller involverede interessenter. Hverken OIOEA eller EAP inddrager dette aspekt i deres modeller, selvom Spewak i EAP anbefaler at der skal sikres opbakning fra topledelsen.

5.3.3 Pre-planning

Den sidste af de væsentlige ting der adskiller modellernes fokusområder er konceptet omkring pre-planning. Som noget ganske unikt men relativt indlysende har OIOEA og MSP en tilgang til at foretage et analysearbejde allerede inden påbegyndelsen af et EA program. Begge modeller anbefaler at man foretager en kort analyse af organisationen for at vurdere hvordan stemningen er og hvad tendenserne er. Som et yderligere punkt anbefaler OIOEA at der også foretages en analyse af de tekniske trends, for at man derved er på forkant med udviklingen og ikke kommer til at træffe forkerte teknologiske valg.

5.4 Opsummering

Analysen over teorien har påvist og diskuteret de store forskelle på indholdet af modellerne, hvad de hver især lægger vægt på og hvor detaljeret de vælger at forklare deres trins udførsel og hvordan modellerne relaterer sig til hinanden.

Deres store forskelligheder skyldes i et vist omfang den baggrund modellerne er udviklet ud fra og det publikum modellerne primært henvender sig til. Dog er der også eksempler på, at til trods for, at modellerne forsøger at have en vis bredde, formår de ikke at dække det fulde spektrum af forarbejde der kan udføres i organisationen før påbegyndelse af et EA program.

Jeg har i min diskussion argumenteret for have en detaljeret gennemgang af fremgangsmåden, at det kan blive for detaljeret og afskrækkende at anvende. Samtidigt har jeg i diskussionen også bragt argumentet for at have detaljeret fremgangsmåde, da det kan være en stor hjælp for urutinerede organisationer.

Ud fra analysen af teorien er der dog intet der umiddelbart taler hverken for eller imod en form for konsolidering af modellernes tilgang til det etablerende arbejde der ligger forud for et egentligt EA program.

Det næste afsnit vil derfor undersøge, hvordan etableringsarbejdet foregår i praksis og om der derved ville være noget som taler imod eller yderligere bekræfter at det vil være uproblematisk med en konsolideret foreningsmodel for opstart af et EA program.

6 Case analyse

I det følgende afsnit vil jeg gennemgå, hvordan SFS er kommet i gang med arkitekturarbejdet og hvordan de har grebet det an og løbende analysere, hvordan deres faktiske tilgang relaterer sig til de trin deres valgte metode og andre metoder fra min komparative analyse foreskriver.

6.1 Case beskrivelse

Søfartsstyrelsen er en offentlig styrelse, der hører under Økonomi- og Erhvervsministeriet. Selve styrelsen har 220 mennesker ansat, hvoraf 185 arbejder på hovedkontoret (Søfartsstyrelsen 2009). Organisationens opgaver omhandler principielt set, alt der har med søfart at gøre. Ifølge min interviewperson, tager de sig af opgaver der på land normalt vil være fordelt ud til både stat, kommune og region. Konkret tager de sig af opgaver så som: tinglysning, skibsregistrering, dagpenge, sygesikring, socialt kontor for alle søfarende; danske og udenlandske samt syn af skibe (Bilag 2, afsnit 1). Søfartsstyrelsens arbejde går desuden også på at understøtte visionen om, at Danmark skal fastholdes i positionen som den førende europæiske søfartsnation.

I kraft af at være en offentlig institution er de underlagt Offentlighedsloven og skal de derfor ved lovkrav opbevare alle sagsdokumenter i op til 5 år. Disse sagsdokumenter opbevares i deres elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystem (ESDH) der er knyttet til deres centrale IT system, MARTHA. (Bilag 2, afsnit 2).

SFS har i forbindelse med en opgraderingsanalyse af deres ESDH system besluttet at ændre det fra en kun at være en opgradering af ESDH systemet, til i stedet at foretage en komplet modernisering af deres IT systemer, grundet de høje omkostninger forbundet med en opgradering. Som et led i denne modernisering, vil der i større grad være fokus på forretningsprocesser og IT understøttelse af disse, ligesom der også vil være forøget fokus på digitalisering af kommunikationen mellem styrelsen og dets kunder. (Bilag 2, afsnit 2).

6.2 Erkendelse af behov

Før EA arbejdet blev sat i værk havde SFS iværksat en undersøgelse af det arbejde der ville være forbundet med en opgradering af deres ESDH system. Denne analyse viste, at det ville være meget komplekst og dyrt at opgradere ESDH systemet og det ville være en dårlig ide at fortsætte på den nuværende platform fremadrettet. Dette skyldes, at systemerne benytter sig af gammel teknologi og har udviklet sig til at være meget integrerede på tværs, hvilket resulterer i, at det ud fra et systemarkitektur-synspunkt vil være bedre at indføre en mere struktureret og moderne systemarkitektur (Bilag 2, afsnit 2). Selve realiseringen af behovet for en forbedret arkitektur er gjort af deres IT koordinator Kenneth Roslind, som overså ESDH opgraderingsundersøgelsen. (Bilag 2, afsnit 4)

SFS har ikke haft nogen formaliseret metode til at vurdere det tekniske behov for systemændringer og har i stedet udelukkende lænet sig op af medarbejdernes fornemmelse for behovet. Ex post facto viser det sig dog, at SFS i sin fremgangsmåde har benyttet sig af metoder som ligner hvad MSP foreskriver i sin første del: At foretage en præ-analyse med henblik på vurderingen af en business case, førend arbejdet kan skride videre fremad. Dette kommer helt konkret til udtryk i at de udarbejdede en referencearkitektur tidligt i forløbet, som skitserede, hvordan deres fremtidige arkitektur ville se ud. (Bilag 2, afsnit 5)

SFS valgte også, i samarbejde med deres IT leverandør, at påbegynde arbejdet på skabe en begrebsmodel, som skulle fungere som et referencegrundlag for begreberne der anvendes i organisationen. Dette arbejde skulle være med til at sikre at terminologien forblev den samme i hele organisationen og ikke havde varierende definitioner afhængigt af domænet i SFS. (Bilag 2, afsnit 5)(Sirius-IT 2009)

Erkendelsen af behovet for et egentligt EA program kommer som en følge af analysen for ESDH systemets opgradering. Dette kan, med lidt god vilje, godt betragtes som værende en analyse af de forretningstrends der er i organisationen som OIOEA foreskriver som sit første trin i modellen. Dog bærer det mere præg af måden, hvorpå MSP vil undersøge behovet for et program eller ikke. ESDH opgraderingen har fungeret som en kickstarter til en egentlig analyse af behovet for et omfattende EA program.

Som noget ganske særsomt har SFS sørget for en sikring af begreberne i organisationen ved at lave en begrebsmodel. Denne model er blevet skabt efter at samle de forskellige forretningsområder i SFS og få dem til at blive enige omkring, hvad definitionen af begreberne der benyttes i de forskellige afdelinger er (Bilag 2, afsnit 5). Herved sikrer organisationen et fælles sprog og sørger for at skabe klarhed omkring begreberne, hvilket bedst kan sammenlignes med OIOEA trin B1, hvor forretningsobjekterne skal beskrives.

6.3 Sikre ledelsesopbakningen

Før selve overgangen fra at være et opgraderingsarbejde af ESDH systemet til at blive et fuldt ud arkitekturprogram, var det nødvendigt, at få den ledelsesopbakningen på plads. IT koordinatoren havde et møde med ledelsesgruppen, hvor det blev gjort klart, at en ny platform ville klart være at foretrække. Både pga. ESDH systemet og for at opnå en større leverandøruafhængighed, samt for at imødekomme det store arbejde forbundet med visionen om, at Søfartsstyrelsen skal hjælpe Danmark med at blive den førende søfartsnation i Europa. Dette arbejde kræver store rationaliseringer bl.a. i form af mere digitaliseret arbejde og modernisering af systemerne (Bilag 4, afsnit 1)(Regeringen 2010, 31).

SFS ledelsen blev overtalt til at gøre det til et omfattende program og viste sit engagement ved at inkorporere EA arbejdet til en del af den samlede IT strategi (Bilag 4, afsnit 1)(Søfartsstyrelsen 2008), som detaljerer, hvilken retning IT udviklingen skal gå. Men udover at give grønt lys til det videre arbejde, har

ledelsen ikke gjort noget ud af at melde det ud til resten af organisationen. Dette skyldes, ifølge Kenneth Roslind, primært, at der tages små skridt i arbejdet og følelsen af den forventede forandring derved ville føles udeladt. (Bilag 4, afsnit 3)

De tidligere gennemgåede modeller er det kun EAP og FEA, der foreskriver, at der særskilt skal sikres opbakning fra ledelsen. FEA tilskriver, at dette bør gøres tidligt i forløbet, mens det ikke understreges på samme måde i EAP. MSP opfordrer til at sikre at programmet har en sponsor, mens EA3 modellen vil have sikret interessant opbakning. Begge er elementer som ikke nødvendigvis er roller, der involvere ledelsen, da hverken en sponsor eller en interessant nødvendigvis behøver at være medlem af den øvre ledelse. Der kan dog argumenteres for at interessentopbakningen også vil inkludere ledelsen, idet en omfattende ændring af måden forretningsprocesser og systemer skal interagere med hinanden, vil have deres interesse.

6.4 Valg af rammeværk

SFS har i deres arkitekturarbejde valgt ikke at følge et bestemt rammeværk, men har hovedsagligt lagt sig op ad OIOEA modellen. Ifølge deres egen enterprise arkitekt er dette blevet gjort fordi de har en meget pragmatisk tilgang til opgaverne (Bilag 2, afsnit 7), og det gerne skal være løsninger der giver mening for forretningen, der laves og ikke nødvendigvis fordi modellen foreskriver det (Bilag 2, afsnit 7). OIOEA modellen benyttes efter eget udsagn derfor kun som en vejledende model og for at kunne kontrollere om der evt. skulle være blevet udeladt noget, som kan vise sig kritisk for arbejdsprocessen længere fremme.

Set i lyset af denne tilgang til deres arbejde viser det at SFS i høj grad vælger at starte med en filosofi, hvor enterprise arkitektur indføres hvor det er relevant og hvor der er et behov i første omgang.

EA modellerne er deres natur præsriptive og forsøger at imødekomme så forskelligartede behov som muligt, men stadigvæk indenfor den givne models rammer. SFS vælger, om muligt ubevidst, at gøre, hvad alle modellerne, med undtagelse af hvad MSP, reelt opfordrer til; at udvælge og skræddersy ens tilgang til EA modellen efter behov. Mange af modellerne har trin, og administrative led som ikke nødvendigvis vil være relevant for alle.

6.5 Etablering af struktur og roller

I begyndelsen af selve arkitektur-arbejdet blev der nedsat, på initiativ af IT koordinator Kenneth Roslind, et arkitekturforum til at tage sig af de relevante spørgsmål og problemstillinger. Der blev etableret et arkitekturforum bestående af 10-12 bestående af forskellige personer fra forretningen fra forskellige

afdelinger og styrelser og med forskellig baggrund. Forummet skulle herefter mødes en gang ugentligt for at diskutere og koordinere arbejdet. (Bilag 2, afsnit 7).

Det etablerede arkitekturforum viste sig derimod at være for stort og blev opløst. De få møder der havde nået at blive afholdt, havde udviklet sig til at indeholde for meget uproduktiv snak, hvilket bl.a. skyldtes en manglende fællesforståelse pga. forskellighederne i forretningsområderne som repræsentanterne kom fra. Der var jf. Kenneth Roslind, for meget fokus på detaljerne og ikke på det større billede og indvirkning af arkitekturbeslutningerne på forretningen. Meningen var oprindeligt, at de skulle bidrage med deres fagviden på de relevante områder (Bilag 2, afsnit 7).

Arkitekturforummet blev herefter restruktureret, så det kun bestod af tre mand: IT-koordinator Kenneth Roslind, som nu skulle fungere som chefarkitekt; Gunnar Lenzing, dokumentationschef og Finn Uldum, enterprise arkitekt konsulent fra deres IT leverandør (Bilag 2, afsnit 7).

Beslutningen om at skære ned på antallet af mennesker i arkitekturforummet betød ikke alene en lettere beslutningstagningsproces og mere produktivt arbejde. Det betød i realiteten også at der blev brugt færre ressourcer på arbejdet, idet det kun skulle være tre mennesker der skulle gøre plads til arkitektur møderne i deres kalender.

Rollen for arkitekturforummet i forretningssammenhængen er at skulle fungere som en gatekeeper og tage stilling til, hvorvidt IT projekter kan igangsættes eller ikke. Hvis de passer ind til den valgte arkitektur og ellers ikke kræver for mange tilrettelser, godkendes de og sendes videre til IT styregruppen for ledelsesgodkendelse og business case review. Denne nye formelle godkendelsesprocedure har ikke tidligere været anvendt for projektlederne, hvorfor det har resulteret i dannelsen af nye procedurer og indførslen af en Prince2 inspireret måde at køre projekter på. (Bilag 4, afsnit 7)

SFS' valg med at skabe de forskellige administrationsenheder, der skal fungere som gatekeepers, bærer i høj grad præg af den måde FEA og OIOEA tilskriver den administrative strukturs opsætning, begge i er i øvrigt rettet hen imod offentlige institutioner. Men da offentlige institutioner varierer i størrelse, er det ikke altid, at alle elementer er lige relevante. Derfor er der også flere af de, i FEA og OIOEA opstillede enheder, som er lagt sammen i SFS. Programstyring og teknisk review foretages begge af arkitekturforummet, hvoraf den ene er chefarkitekt. Udover fællestrækkene med FEA, deler SFS' tilgang også fællestræk med Spewaks EAP model, MSP. Begge lægger vægt på etablering af administrative strukturer, men der lægges især vægt på valget af de korrekte medlemmer, hvilket SFS gjorde i anden omgang, da arkitekturforummet blev beskåret i antal medlemmer og reduceret til tre medlemmer.

6.6 Strategi

Overordnet er formålet med enterprise arkitekturen at sikre en forbedret og øget digitalisering af processerne og understøtte målsætningen om, at Danmark skal blive den førende søfartsnation. Ledelsen har i denne henseende valgt at gøre IT-arkitekturen til bærende element i den samlede IT strategi, som er beskrevet i et internt dokument (Søfartsstyrelsen 2008). At begrebet IT-arkitektur anvendes frem for enterprise arkitektur skyldes den definition som blev bragt af IT og Telestyrelsen ved udgivelsen af deres hvidbog for enterprise arkitektur fra 2003. Selve IT strategien behandles på direktionsniveau og indgår som et led i den samlede strategi for SFS.

6.6.1 Vision og målsætning

I IT strategien for SFS fremsættes visionen for de digitale tjenester i SFS. Visionerne er delt op på, hvordan brugerne skal opleve de digitale tjenester og hvordan medarbejderne i SFS skal opleve dem.

Visionen for brugerne er at forbedre brugeroplevelsen ved at benytte sig af forskellige medier til at tilbyde digitale tjenester, gøre det nemmere at finde informationen brugerne søger, sikre at information kun skal fremsendes én gang og minimere behovet for bede om flere oplysninger og sikre at al relevant kommunikation med SFS også kan foregå digitalt (Søfartsstyrelsen 2008, 3). Visionen for medarbejderne er, at de skal opleve: at deres arbejde bliver mere spændende ved at hjælpe dem med at fokusere på data analyse og behandling, at arbejdet skaber mere værdi gennem øget effektivisering og automatisering, at de får nemmere ved søgning af informationer, at en samlet brugergrænseflade giver adgang til alle IT systemerne (Søfartsstyrelsen 2008, 3).

Målet for SFS' brug af IT går på at sikre let adgang og digitale ydelser af høj kvalitet til brugerne, hvilket skal afspejles i en hurtigere sagsbehandlingstid og at de fremover kun skal henvende sig ét sted for kommunikere digitalt med SFS. Målet for digitaliseringen internt er at effektivisere arbejdsprocesser; at sikre, at alt materiale er tilgængeligt i søgbar form; at medarbejderne arbejder med analyse og behandling af data frem for datagenerering, samt at IT-infrastrukturen ændres så der ikke længere er et stort sammenhængende system, men en række løst koblede systemer (Søfartsstyrelsen 2008, 6f).

Som det fremgår af empirien, så har SFS fastlagt en klar vision og målsætning for IT strategien i organisationen og har detaljeret, hvilken rolle enterprise arkitekturen vil komme til at spille for at fuldføre dette. Men modellerne, med undtagelse af EA3, som ikke beskæftiger sig med spørgsmålet omkring mål og vision, efterspørger mål og visioner for selve EA programmet og ikke de overordnede rammer. På dette punkt lever SFS' tilgang ikke op til nogen af de modellernes måde at gøre det på. Jeg vil dog hævde, at det er mere gavnligt for SFS, at de i det mindste har gjort sig tanker om omkring EA's rolle ift. strategi end, hvis

de havde fulgt EA3 og undladt det. Dette skyldes en antagelse om, at konkretiseringen, af den ofte flyvske karakter af EA programmer, derved møder mere forståelse i organisationen. Kenneth Roslind siger i et af interviewene, at det kræves, at der leveres hurtige resultater og gøres løbende, for at de kan fortsætte med IT-arkitektur arbejdet(Bilag 4, afsnit 1). Det er især med udgangspunkt i denne observation fra praksis der gør mig overbevist om vigtigheden af konkretiseringen af EA programmet i relation til den overordnede strategi og målsætning, og dette elementære punkt, formår SFS dog at opfylde, selvom de ikke lever op til modellerne.

Hvor OIOEA kun anbefaler en konsolidering af dokumenter der måtte have med organisationens vision og målsætning at gøre, tager SFS et skridt længere og valgt at inkorporere selve EA programmet den samlede strategi. Denne inkorporering af EA arbejdet i selve strategien lægger sig op ad EAP og MSP.

6.7 Scope

Selve EA arbejdet ligger ude hos forretningen, hvor det især er dem der ligger inde med den nødvendige viden, der skal være med til at igangsætte de projekter der skal være med til at ændre arkitekturen. Til at starte med er der administrativt, blevet sat to projekter i værk grundet lovkrav(Bilag 2, afsnit 5), hvorfor der blev taget en beslutning om at gennemføre arbejdet på en ny arkitektur og derved påbegynde arbejdet på den. Det samlede EA arbejde er delt op i 10-20 antal projekter, kaldet slices. Et slice er defineret som en digitalisering af et fagområde eller en proces og har varierende størrelse og kompleksitet(Bilag 2, afsnit 6). Der er foretaget en præ-business case af de projekter der skal igangsættes over lang sigt, som er samlet i en roadmap for arkitekturen. Denne roadmap handler hovedsagligt om, hvordan SFS skal skifte den gamle arkitektur ud.

6.7.1 Handlingsplan

Foruden at definere en vision og målsætning der opsætter rammerne for EA arbejdet, har SFS og en IT-handlingsplan. Denne handlingsplan omfatter en oversigt over projekterne der er igangværende, planlagt eller kræver en beslutningstagning. Yderligere omfatter den også en detaljering af de forskellige projekters status, økonomi, budget og risikoanalyse(Bilag 4, afsnit 4)(Søfartsstyrelsen 2008, 10f).

SFS har som udgangspunkt valgt at hele system-arkitekturen skal udskiftes og har kortlagt, hvilke forretningsområder der vil kræve fornyelse. Flere af modellerne har et specifikt punkt omkring fastsættelse af scope for EA arbejdet, men lægger sig i høj grad op ad de trin MSP opsætter i identificeringen af et program, samt OIOEA trinene vedrørende EA projekternes indhold og estimerede ressourceforbrug.

6.8 Etablere kommunikationsplan

EA arbejdet har været meget strategisk anlagt når det kommer til interaktion med forretningen. Det har været vigtigt at få fat i de rigtige personer og der har været identificeret nogle bannerførere i organisationen, hvor man har været bevidste om den mængde medarbejdere de kan nå ud til. Herefter har det handlet om "at få sagt de korrekte ting til dem" (Bilag 4, afsnit 3). Udover at nå de rigtige medarbejdere rundt omkring i organisationen, handler det også om at nå dem på de rigtige tidspunkter. De involverede forretningsorganisationer, til de forskellige slices, informeres løbende af projektlederne når arbejdet på den pågældende slice vil blive påbegyndt.

Kommunikationen som chefarkitekten Kenneth har haft med lederne og medarbejderne i organisationen har hele tiden været med et konkret budskab om, at IT er ingenting i sig selv og at det er forretningen der er drivende (Bilag 4, afsnit 5) (Bilag 2, afsnit 7). Det er forretningen der skal fortælle, hvordan deres arbejde i dagligdagen fungerer således, at projekter der skal arbejde med IT understøttelsen har et bedre grundlag at arbejde med.

Hvor Spewak i sin model gør meget ud af at samle EA holdet med de rette mennesker, er det ikke med den samme omhu interaktion mellem EA holdet og forretningen skal foregå. Både FEA, EA3 og MSP nævner alle tre vigtigheden i at sikre en koncis kommunikation og markedsføring. Rent uformelt har EA holdet foretaget en uformel interessentanalyse ved en identificering af nøglepersoner og har derudover også lavet en uformel kommunikationsplan. At SFS ikke har valgt at gøre et stort nummer ud af EA arbejdet internt i organisationen, viser samtidig at de har gjort sig tanker om markedsføring af EA arbejdet.

6.9 Etablering af politikker og principper

En af de centrale dele af EA arbejdet i SFS er den politik der er valgt omkring selve arkitekturen. Det overordnede mål for SFS er at etablere en service orienteret arkitektur (SOA) for at sikre at der kan blive leverandør uafhængighed i IT systemerne (Søfartsstyrelsen 2008, 9). Dette er i stærk kontrast til det eksisterende system, MARTHA, hvilket er et stort fælles system, leveret af én IT leverandør (Bilag 2, afsnit 2). Med politikken om indførslen af SOA, vil det som følgevirkning betyde stor fokus på genanvendelighed på tværs af organisationens sektorer og domæner.

SFS har derudover indført en række centrale principper som skal drive arbejdet med EA. Et af disse principper kommer til udtryk i tilgangen til selve arbejdet, udførelsen af projekterne og måden det gøres på. Et princip om pragmatisme frem for teknisk eller akademisk finesse. Dette kommer til udtryk i måden, hvorpå EA modellen OIOEA anvendes på, hvor den, efter udsagn fra Kenneth Roslind, hives frem af og til og benyttes som et slags retteark (Bilag 2, afsnit 7). Det kommer også til udtryk i måden projekter blev drevet

uformelt førhen og nu drives Prince2 *inspireret* men ellers uden det administrative overhead (Bilag 4, afsnit 7). Det kommer desuden også til udtryk i valget af løsninger, hvor visse processer bliver digitaliseret udadtil, så brugeren har et digitalt interface, mens den almindelige underliggende forretningsgang stadigvæk er analog; fx en formular udfyldes på portalen af en skibsfører, denne formular sendes som en PDF-fil til en mailboks, hvorfra den printes, registreres og arkiveres manuelt og analogt (Bilag 2, afsnit 4).

Herudover har SFS også indført et princip om "fire and forget". Dette bygger den underliggende filosofi om tillid til IT systemerne. Når dokumenter udstedes af en medarbejder i SFS direkte fra systemet og ud til brugerne, sendes de uden at medarbejderne får lov til at se et preview. Dette i stærk kontrast til den herskende mistillid til systemerne, hvor systemerne ikke lever op til den ønskede funktionalitet. (Bilag 4, afsnit 5)

SFS er uden tvivl en organisation, hvor de valgte principper og politikker i ligeså høj grad er et opgør med en tidligere kultur med mistillid til systemerne, som de er drivende for selve arkitektur-arbejdet. Valget af SOA gør det rent faktisk muligt for SFS at kunne true med at vælge andre leverandører til forskellige IT systemerne, da det i højere grad vil være modulbaseret og løst koblet. Princippet om pragmatiske er det mest fremtrædende som gennemsyrrer hele organisationen, som illustreret med tilgangen til EA, projekter og selve digitaliseringsarbejdet.

SFS' måde at behandle principperne følger i tråd med TOGAF, OIOEA og MSP i at klargøre, hvad den underliggende årsag er til principperne og politikkerne. Dog følger SFS ikke modellerne til fulde, da der ikke er opstillet nogen konsekvenser for overtrædelse af principperne. Men karakteren af de principper SFS har valgt at udforme giver begrænsede muligheder for at sætte konsekvenser, da principperne taler til en holdningsændring hos medarbejderne og ikke til noget de aktivt skal forfølge. Princippet om at bygge systemerne op ud fra en service orienteret arkitektur kunne have konsekvenser for dem der bryder princippet, men denne situation i sig selv, virker absurd, da projekterne skal igennem et teknisk review og godkendelse af selvsamme gruppe, som i givet fald skulle opstille evt. sanktioner.

6.10 Valg af teknologi og værktøjer

På teknologifronten er der reelt kun taget stilling til at der skal være en portalløsning baseret på Microsoft Sharepoint (Bilag 2, afsnit 6). Derudover vil der på teknologifronten først blive taget større beslutninger når de første to projekter bliver sat i værk og pga. valget om at have en service orienteret arkitektur, betyder det at det er nemt og billigt at skifte ud, hvis det skulle blive nødvendigt (Bilag 2, afsnit 6) (Bilag 2, afsnit 2).

Den samme situation gør sig gældende for valget af værktøjer, hvor det eneste værktøj der foreløbigt anvendes er et kaldet 'Enterprise Architect'. Relevansen af andre værktøjer vil i høj grad være forbundet

med valget af licensering af kode. Hvis SFS vælger at eje koden, vil det blive relevant med et system der gør det muligt at kunne genanvende kode, men hvis de skulle vælge en anden licenseringsform ville det betyde at det samme system ikke længere ville være relevant at erhverve.

EA3 og TOGAF opfordrer begge til at dokumentationsværktøjer vælges med henblik på en lettelse af dokumentationsarbejdet, til hvilket formål SFS har udvalgt et værktøj med en tilpas mængde funktionalitet. SFS har desuden valgt at udskyde erhvervelsen af flere systemerne, da det ikke på nuværende tidspunkt anses for værende relevant, grundet afhængigheden af fremtidige beslutninger.

6.11 Opsummering

Analysen viser at etableringsarbejdet med enterprise arkitektur i SFS har udmøntet sig i et grundigt forarbejde før iværksættelsen af de første projekter der skal realisere den nye enterprise arkitektur. Med en oprindelig plan om at opgradere og modernisere ESDH systemet indså SFS, at det af økonomiske og strategiske årsager ville være at foretrække at modernisere hele den bagvedliggende infrastruktur og ikke kun ESDH systemet, grundet ESDH systemets komplekse natur og sammenkoblede systemer. Fordelen ved en komplet modernisering af systemet ville manifestere sig i en reel mulighed for konkurrenceudsættelse af IT systemerne og deraf økonomiske fordele samt en bedre mulighed for at opnå uafhængighed fra leverandørerne ved at indføre en modulær service orienteret arkitektur. IT koordinator Kenneth Roslind påtog sig opgaven med en koordineret indsats for at få ledelsen til at indse, at dette var en vigtig ting for SFS at få implementeret men, at det samtidigt også ville være en stor udfordring i kraft af dets omfang. Dette blev efterfulgt af oprettelsen af nye roller og strukturer og en fremhævnning af vigtigheden blev symboliseret ved en inkludering af EA'en i selve IT strategien.

Da SFS er en offentlig institution er det i sagens natur og primært OIOEA som organisationen jf. Kenneth Roslind har benyttet sig af. Men som analysen har vist, så bærer SFS' arbejde med EA præg af metoder som andre modeller foreskriver end OIOEA. I enkelte trin har SFS benyttet sig af OIOEA i mindre grad, mens der også er blevet udført enkelte trin, som ikke foreskrives af modellen.

Følgende tabel viser en oversigt over, hvilken model SFS primært har benyttet sig af til de forskellige trin.

	OIOEA	MSP	FEA	EAP	EA3	TOGAF
Erkendelse af behov	(X)	X				
Få sikret ledelsesopbakning		(X)	X	X	(x)	
Skræddersy rammeværk	X		X	X	X	X
Etablere roller og struktur	X	X	X	X		
Detaljere vision og mission	(X)	X	X	X		

EA Scope	X	X				
Skabe kommunikationsplan		X	X		X	
Opstille politikker og principper	X	X				X
Udvælge værktøjer					X	X

Tabel 2 - Oversigtstabel over udførte trin

Tilgangen som SFS har valgt i forbindelse med etableringsarbejdet af en enterprise arkitektur lægger sig, som det måtte forventes, i stor grad op ad OIOEA. Dog har SFS' valg af fremgangsmåde karakteristika af de andre modeller også. Denne afvigelse fra OIOEA vil analyseres yderligere i det næstfølgende diskussionsafsnit.

7 Diskussion

Teoriafsnittet etablerede at modellerne, til trods for at have overlap, fokuserede på forskellige dele indenfor EA disciplinen og diskussion af teorien analyserede bevæggrundene dertil. Analysen af casen har påvist, at til trods for, at det formelt kun er én model der anvendes, så foretages der stadigvæk opgaver som den valgte model ikke foreskriver. Nærværende afsnit vil med udgangspunkt i analyse- og teoriafsnittenes resultater diskutere behovet for en foreningsmodel for arbejdet forbundet med etableringen af et EA program.

7.1 SFS' afvigelse fra OIOEA

I kraft af, at SFS er en offentlig institution er det nærliggende, at de benytter sig af OIOEA modellen til at arbejde ud fra. Men til trods for, at det er OIOEA der fungerer som det primære rammeværk for EA arbejdet, har SFS benyttet sig af teknikker som andre modeller foreskriver, samt benyttet sig af trin OIOEA lægger op til.

Manglen ved OIOEA har tidligere i opgaven været diskuteret, hvilket viste, at kommunikation og interaktion med det resterende af organisationen er fraværende fra modellen. Årsagen til, at SFS alligevel har valgt at lave en strategi for kommunikation med organisationen skal muligvis findes i, at organisationen har fundet det nødvendigt med en sådan tilgang på baggrund af tidligere erfaring og derfor har valgt at udføre dette selvom det ikke er en del af OIOEA. Kenneth Roslind siger i et interview, at den største udfordring har været at kunne finde et fælles fodslag (Bilag 4, afsnit 1), hvilket understreger, at det har været en udfordring de har set sig nødsaget til at imødekomme ved at gå ud over OIOEA. Udover at lave en kommunikationsstrategi, har IT-koordinator Kenneth Roslind egenhændigt set det nødvendigt at sikre ledelsesopbakningen. Tidligt i forløbet blev der udarbejdet en referencearkitektur, som bl.a. indeholdt "noget som direktionen kunne og skulle forholde sig til" (Bilag 2, afsnit 5). Denne sikring, blev sidenhen udnyttet til at influere ikke-samarbejdsvillige medarbejdere, der deltog i møderne for begrebsdannelsen.

Netop begrebsmodellen er et trin som SFS umiddelbart ser ud til at have udført på egen hånd og uden inspiration fra andre modeller. Begrebsmodellen er blevet udarbejdet for at sikre, at organisationen benytter fælles definitioner og sprog. Herved sikres forståelsen ved brug af begreberne på tværs af organisationen og der undgås fejkommunikation når en opgave skal varetages af flere afdelinger og styrelser inden for SFS.

SFS har yderligere afvejet fra OIOEA modellen ved detaljering af EA programmet vision og målsætning. På dette punkt specificerer OIOEA, at organisationen samler dokumentation for organisationens overordnede strategi og mission, især understreget af følgende citat fra modellen: *"Der udvikles ingen nye mål og*

strategi i dette trin"(OIOEA 2007, 15). SFS har derimod valgt at udarbejde en separat vision og mission for EA programmet og valgt inkludere denne i den overordnede IT strategi. Herved sikres det at ledelsen og organisationen har klarhed over, hvad EA programmet har til hensigt at udføre i organisationen. Spørgsmålet der kan med rette kan stilles, er så, om ikke strategien for EA'en burde være selve IT strategien. Årsagen til dette skal findes i, at SFS som en enhed under Økonomistyrelsen, har fået fastlagt en række strategiske mål med IT de skal arbejde med, som de ikke har indflydelse på. EA arbejdet, indgår derved som et led i denne overordnede strategi, men er styrende for SFS' arbejde med IT.

Erkendelsen som SFS nåede til, at skulle starte et EA program, blev langt hen ad vejen gjort i henhold til hvorledes MSP modellen tilskriver dette skal gøres. OIOEA modellen indeholder ikke noget, der skal forsøge at indkapsle og kvantificere, hvordan EA programmet kommer til at se ud, før selve scopet for EA'en fastlægges.

Det sidste punkt som SFS har fraveget sin tilgang fra OIOEA modellen er ved brugen af værktøjer. OIOEA foreslår en række teknikker og metoder til at dokumentere forretningsprocesserne og -strukturerne efter. Men i modsætning til TOGAF eller EA3 undlader OIOEA en direkte opfordring til anvendelse af værktøjer i forbindelse med dokumentationsarbejdet. EA3 nævner relevansen af, at have det online tilgængeligt så medarbejdere kan tilgå det på et nem måde og det samtidigt kan fungere som reklame for EA programmet. Både TOGAF og EA3 har det som en forudsætning at der er klarhed over hvilke modelleringsteknikker, der anvendes før værktøjer erhverves, og TOGAF har selv, som tidligere beskrevet, en omfattende oversigt over kriterier, som bør have i mente ved valget af værktøjer.

7.2 Et behov i praksis

Det er med casen blevet gjort klart, at OIOEA i sig selv, ikke dækker de behov der kan opstå i forbindelse med igangsættelsen af et EA program. Dette skyldes, at OIOEA har mangler ift. de andre modeller og at der i det givne eksempel med SFS har vist sig bedre at følge en mavefornemmelse til at lede arbejdet, frem for en slavisk styring i henhold til modellen. Dette har resulteret i at der er blevet udført trin, som i sig selv ligger inden for scopet af OIOEA, men er ikke udført efter OIOEA modellens forskrifter, samt udført trin der ikke indgår i OIOEA modellen.

At SFS har haft denne tilgang, hvor de har ladet deres praktiske arbejde styre, mener jeg, vidner om et behov for at imødekomme OIOEA modellens mangler i praksis. Jeg har tidligere klargjort, at modellerne indbyrdes er forskellige; de fokuserer på forskellige dele og de har visse trin, som er unikke og ikke kan findes i andre modeller.

Selvom dette er et single casestudium, mener jeg, at det med rimelighed kan induceres, at de udfordringer

som SFS har oplevet med brugen af OIOEA, hvor det har vist sig at OIOEA modellen er kommet til kort, også ville have været oplevet, hvis en hvilken som helst anden organisation havde gjort brug af OIOEA.

Diskussionen af min teori påpegede i afslutningen, at der ikke var noget der talte, hverken for eller imod en forenet model for opstart af et EA program og der derfor i teorien ikke eksisterede et entydigt argument for et behov for en konsolideringsmodel. Mine analyseresultater fra case studiet har derimod vist, at modellerne ikke rækker til det faktiske behov, i kraft af, at SFS måtte imødekomme organisatoriske udfordringer ved at benytte sig af fremgangsmåder, der ikke inkluderes i deres valgte model.

7.3 En foreningsmodel etablering af et EA program

Resultaterne af analysen og den efterfølgende diskussion, har bekræftet hypotese #3, at der eksisterer et behov for en foreningsmodel i praksis, men ikke i teorien. Jeg vil med udgangspunkt i dette resultat, konstruere en foreningsmodel baseret på en best-practice af de forskellige modeller og deres trin, kombineret med de valg SFS valgte tage, grundet manglerne ved OIOEA.

7.3.1 Pre-planning

Caseanalysen viste, at der kan være stor gavn i at udføre noget arbejde der går forud for resten og søger at sondere behovet for et EA program. Af de seks udvalgte modeller er der kun to, der beskæftiger sig med konceptet omkring pre-planning: OIOEA og MSP. Disse benytter sig af to forskellige tilgange, men der ses ingen grund til ikke at anvende begge deres tilgange. Outputtet fra denne fase, følger hovedsagligt OIOEA, og kan med fordel bruges til at sikre opbakning i organisationen i de senere trin.

7.3.1.1 Undersøg forretningsmæssige trends

Da EA programmets natur ligger i at skabe en vis mængde forandring, anses det som naturligt, at der tages hensyn til de tendenser, der findes i og udenfor organisationen og forsøge at inkorporere disse i selve arbejdet. Helt konkret skal der i dette trin udføres, som OIOEA modellen anbefaler, en undersøgelse af de forretningsmæssige trends i branchen eller i det offentlige, der skal tages hensyn til i arbejdet med den fremtidige arkitektur. Undersøgelsen af de forretningsmæssige trends i organisationen, vil således også afdække specifikke områder, der senere hen kan vise sig at være problematiske at forandre i forbindelse med EA arbejdet.

7.3.1.2 Undersøg tekniske trends

I stil med de forretningsmæssige trends, skal der også laves en kort analyse af de tekniske trends der hersker i den teknologiske verden. EA arbejdet, kan derved benytte dette som et element i en GAP analyse mellem den nuværende og fremtidige arkitektur. Arbejdet vil være med til at give et fingerpeg omkring

ændringer, der muligvis skal foretages til systemet for at følge med tiden, da anvendte teknologier kan gamle og derved kan blive omkostningsfulde at vedligeholde på sigt.

7.3.1.3 Estimer programmets omfang

Et trin som jeg vælger at adoptere fra MSP, er princippet om, en relativ tidlig analyse, der med udgangspunkt i de to førnævnte trin, skaber et estimat over omfanget af selve EA programmet. Dette estimat bør indeholde en oversigt over de forretningsmæssige og tekniske ændringer, der med fordel kan iværksættes, fordi tendenserne og behovene peger i vis retning. Ligeledes bør dette trin indeholde en klarificering af, hvordan det videre arbejde skal forløbe mht. kommunikation, interaktion og ressourcetildeling i organisationen. Hvor SFS tidligt i deres forløb udarbejder en referencearkitektur, mener jeg derimod, at det er at gå for meget til værks på dette tidlige stadie. Arbejdet der skal udføres i dette trin, vil dog med fordel kunne være grundlaget for at skabe en egentlig referencearkitektur senere i forløbet.

7.3.2 Organisatorisk opbakning

Med undtagelse af OIOEA inkluderer de resterende modeller trin der omfatter arbejde til at sikre opbakning fra ledelsen såvel som organisationen. Casen viste også fordelene i at have sikret sig topledelsens opbakning og engagement til EA programmet og der vil her gennemgås de trin der relaterer sig til den organisatoriske opbakning.

7.3.2.1 Find en sponsor

Inspireret af EA3 og MSP, samt fra personlig erfaring med projektarbejde, er det essentielt, at programmet har en sponsor, der er i stand til at bakke om det og tage ansvar for det. Mens EA3 ikke specificerer noget omkring sponsorens rolle ud over at det skal være en topleder, så detaljerer MSP en række opgaver en sponsor bør tage sig af. Jeg vil lægge mig op ad tilgangen fra MSP og anbefaler derved, at sponsoren foruden at være leder med en vis mængde indflydelse på de øverste chefer, også skal være en person med en personlig interesse i at få gennemført programmet og evner at tage ansvar for programmet. Derved vil sponsorens engagement sikres qua den personlige interesse.

MSP vælger at lægge valget af en sponsor i pre-planning, men jeg mener, at det egner sig bedre at gøre et senere i processen, hvor flere detaljer omkring selve programmet står klart. I pre-planning er det muligvis en forretningsenhed som har påbegyndt noget arbejde, som det senere kan vise sig, at en anden forretningsenhed vil have større interesse i at være bannerfører for og udvide til et egentligt EA program. Jeg mener derfor, at pre-planning er for tidligt et stadie til, at en leder kan forpligte sig til at tage ansvar for planlægning, ressourceforbrug og forretningspåvirkning.

7.3.2.2 Lav en vision og mission for EA programmet

Trinnet her har til hensigt at skabe en vision og mission for selve EA programmet og skal benytte sig af de inputs og erfaringer, der er blevet gjort i forbindelse med kortlægningen af de forretningsmæssige og tekniske trends. Visionen skal klarificere hensigten med EA programmet, mens missionen skal afklare, hvilken værdi EA programmet vil have for organisationen. Dette skal herefter bruges som et af elementerne til at sikre opbakning fra ledelsen, da de derved vil have noget konkret at forholde sig til. EA visionen og mission skal i dette trin være en foreløbig udgave, der i høj grad skal være et grundlag for en koncis kommunikation omkring EA programmet med ledelsen. Herefter skal visionen og missionen revideres og detaljeres i større grad, såfremt ledelsen bakker op om programmet. Såfremt programmet skrinlægges, vil organisationen herved været sparet for en stor mængde arbejde, der ellers ville have været spildt. Af modellerne er det kun EAP, TOGAF og MSP der indeholder dette trin og min udgave af dette trin, lægger sig i høj grad op ad måden det præsenteres på i EAP.

Selvom OIOEA lister et separat trin for en dokumentation og konsolidering af organisationens overordnede vision, mission og mål, mener jeg, at dette bør gøres i forbindelse med detaljeringen af et EA scope også. Herved vil der kunne illustreres en sammenhæng mellem organisationens overordnede målsætninger og hvorledes EA'en kan være med til at realisere dette.

7.3.2.3 Få opbakning fra topledelsen

Inputtet til dette trin, skal være estimeret for EA programmet, ledsaget af vision og missions dokumenterne for EA programmet. Dokumenterne vil kunne imødegå eventuelle spørgsmål der vil blive rejst, omkring relevansen og fordelene ved at starte EA programmet op. Herved vil dokumenterne danne grundlag for en informeret beslutningstagning omkring EA programmet. FEA lægger, med rette, vægt på vigtigheden af at have sikret opbakningen fra topledelsen, da man derved ellers ikke vil have den fornødne opbakning til at imødekomme modstand, der evt. måtte opstå i dele af organisationen der vil blive berørt af programmet.

7.3.3 Strukturer og roller

Med undtagelse af EAP, er alle modellerne enige omkring vigtigheden af at etablere formaliserede governance processer, mens alle modellerne er enige omkring skabelsen af et dedikeret team til at lede arbejdet med programmet. SFS indførte på dette punkt nye formaliserede processer for projektstyring og kontrol, samt besatte rollerne i EA teamet ud fra en balancering mellem forretningsviden, teknisk indsigt og praktisk erfaring.

7.3.3.1 Opret governance strukturer

Modellerne der henvendte sig til større organisationerne offentlige institutioner var meget specifikke omkring detaljeringen af, hvilke strukturer de anser nødvendige for at oprette, mens mere praksis orienterede modeller lader det være op til organisationerne selv at gennemskue det. Jeg mener, at bør være en detaljering af, hvilke strukturer, der er anbefalelsesværdige at oprette, da der herved vil være sikret en konkret definering af ansvaret mellem organisationsenhederne. En videreudbygning fra eksisterende governance strukturer kan være problematisk, idet der med indførslen af et EA program, vil være beslutninger, der muligvis lægger uden for kompetenceområdet af eksisterende enheder. Med dette i mente vil jeg argumentere for nødvendigheden af at etablere en teknisk review komité, der skal kunne træffe beslutninger omkring gennemførslen af nye projekter ud fra en arkitektur-overensstemmelses-betragtning og ud fra projekt-porteføljen. Såfremt det ikke allerede eksisterer, kan der med fordel oprettes en finansiel styregruppe, til at varetage godkendelse af de mere økonomisk-strategiske beslutninger. I mindre organisationer kan denne rolle, med fordel udfyldes af direktionen som i tilfældet med SFS.

7.3.3.2 Vælg EA team

Alle modellerne er enige omkring udnævnelsen af en chef-arkitekt til at stå i spisen for EA programmet, men især EAP lægger meget vægt på udvælgelsen af de korrekte personer til arbejdet. I lighed med Spewak mener jeg også at chef-arkitekt rollen skal besiddes af en effektiv leder, som kan sikre at projekterne kører som planlagt og stå for kommunikationen på tværs af organisationen. Andre medlemmer skal være stærkt engagerede i gennemførelsen af EA programmet og være indforstået med konceptet omkring EA og om nødvendigt trænes op i det. Casen viste nødvendigheden af at vælge de rigtige mennesker og sikre et håndterbart antal i EA teamet for at arbejdet kan fungere effektivt. Det skal desuden sikres, at holdet som helhed har en balanceret forståelse for forretningsprocesserne, de tekniske systemer og er for at kunne være i stand til at arbejde med det større strategiske billede.

Hvis ressourcerne er tilstrækkelige kan der med fordel laves et særskilt rum til EA holdet, som EAP og MSP forskriver. Det er dog ikke altid, som i SFS' tilfælde, nødvendigt med en sådan løsning, da holdet bestod af tre personer og de kun arbejdede sammen nogle dage om ugen.

7.3.3.3 Analyser forandringsparatheden i organisationen

Et unikt trin fra TOGAF modellen, som jeg mener, er relevant for selve EA arbejdet er at udføre en analyse af forandringsparatheden i organisationen. Med udgangspunkt i arbejdet der blev udført i pre-planning, skal der foretages en bredere klarlæggelse af, forandringsparatheden af de forskellige organisationer, der hermed skal indgå i grundlaget for EA scopet. Om end TOGAF indeholder en omfattende model for at vurdere forandringsparatheden, mener jeg at, den er *for* omfattende i kraft af det arbejde der ligger i

udførslen af det (i.e. mængden af dokumentation ift. modenhedsmodeller) (TOGAF 2008, kap 30), hvilket virker som et projekt der skal igangsættes sideløbende med EA arbejdet, hvilket jeg ikke synes hensigtsmæssigt, på dette stadie i processen. Modellen som TOGAF præsenterer, indeholder dog en række faktorer, som jeg ser anvendelige og vurderer til ikke at være alt for ressourcekrævende. Navnlig, "IT understøttelse for at kunne eksekvere" samt "organisationens evne til at implementere og operere". Det første punkt relaterer sig behovet for digitalisering og IT understøttelse af det almene arbejde og det andet punkt relaterer sig til modenheden af organisationen, om hvor effektiv den er til at indføre nye procedurer og tiltag.

7.3.3.4 EA scope

Fastsættelsen af et decideret scope af EA arbejdet, vil sikre, at der er klarhed omkring, hvilke dele af organisationen, der vil være påvirket af EA arbejdet og hvor omfattende EA programmet forventes at blive. Derudover vil der med dette være et estimat over ressourceforbruget. Som Spewak nævner (Spewak 1992, 39) er det især vigtigt at sikre, at scopet hverken bliver for bredt eller for snævert, da det hhv. har indflydelse på ressourceforbruget og den forretningsmæssige anvendelighed. Scopet bør også, som TOGAF, indeholde et estimat over tidsforbruget og tidsplanen for EA programmet, samt hvilke ressourcer og artefakter der allerede er til rådighed.

Fra et af OIOEA modellens trin, anbefaler jeg der i arbejdet med scopet, også skabes klarhed omkring de aftalemæssige forhold der muligvis vil blive berørt af EA programmet. For offentlige institutioner og virksomheder der leverer ydelser til det offentlige kan der også afdækkes de specifikke lovtekniske forhold der vil have indflydelse og således inkludere dette arbejde i scopet også.

7.3.4 Organisatorisk forankring

Da EA arbejdet går på tværs af en organisations forskellige divisioner, afdelinger og funktionelle enheder, er det essentielt, at der er sikret opbakning fra selve organisationen, for at EA arbejdet kan fungere på bedste vis. Dette vil være med til at reducere en evt. modstand mod forandring ved at informere omkring relevansen og værdien af EA arbejdet.

7.3.4.1 Markedsføringsstrategi

Som den eneste model er FEA den, der udtrykkeligt specificerer behovet for at etablere en markedsføringsstrategi. Som en anerkendelse af behovet der kan være i en organisation for at imødekomme en eventuel forandringsmodstand, mener jeg det er anbefalelsesværdigt med en decideret strategi for at brande og markedsføre EA programmet. Markedsføringsstrategiens primære formål er at holde medarbejderne løbende opdateret på forløbet med implementeringsarbejdet, således at det ikke anses, som værende et u håndgribeligt foretagende i organisationen. Casen med SFS viste, at de havde fravalgt at markedsføre

selve EA arbejdet, idet de på forhånd vidste at der ville være uklarhed omkring realiseringen af de målsætninger EA programmet havde, set fra et medarbejderperspektiv. Dette skyldes, at arbejdet med EA'en ikke nødvendigvis er observerbart for de almindelige medarbejdere, men ofte foregår i de tekniske systemer og underliggende understøttende arbejde.

7.3.4.2 Kommunikationsstrategi

Hvor markedsføringsstrategien har til hensigt at formidle information omkring EA programmet, skal kommunikationsstrategien fokusere på, til hvem og hvordan kommunikationen skal foregå. Jeg vil især lægge mig op ad anbefalingerne fra FEA, der går systematisk til værks med en strategi for at henvende sig til interessenter og medarbejdere i organisationen. Kommunikationsstrategien skal således specificere, hvordan kontakten til de forskellige interessenter skal foretages. Der bør derfor udarbejdes en egentlig interessentanalyse for at klarlægge, hvilke enheder og hvornår de bør inddrages i EA arbejdet. Herudover skal der også udarbejdes en egentlig kommunikationsplan i tråd med FEA, MSP og EA3 til at detaljere hvornår og hvordan den overordnede kommunikation udadtil i organisationen skal foregå, for at sikre planlagte og rettidig spredning af information omkring EA programmet.

7.3.5 Dokumentation

Arbejdet med at skabe og etablere EA programmet indbefatter også en afklaring af hvilke forretningsområder, der skal dokumenteres for at senere kunne iværksætte arbejdet med at skabe basisarkitekturen. Trinnene skal betragtes som en videreudbygning af scopet for EA programmet der tidligere er blevet defineret.

7.3.5.1 Identifier forretningsenheder, objekter

Trinnets formål er at skabe en oversigt over hvilke forretningsenheder, der i realiteten er i organisationen og hvordan enhederne relaterer sig til hinanden. Dette gøres ved at identificere forretningsenhederne og processerne der går på tværs af organisationen. Hvor en identificering af de faktiske enheder vil skabe en organisatorisk kontekst, skal en identificering af forretningsprocesserne og forretningsobjekterne skabe en kontekst for EA arbejdet. I casen blev der beskrevet hvorledes SFS dannede en begrebsmodel til konkretisering af forretningsbegreberne, hvilket jeg anbefaler som en fremgangsmåde til at hjælpe med at skabe klarhed over de mere abstrakte forretningsobjekter.

Hvor EA3 beskæftiger sig med identificeringen af forretningsenhederne, er dens trin omkring dokumentation af forretningskomponenter ikke medtaget, da det i højere grad har karakter af at arbejde med selve basisarkitekturen.

7.3.5.2 Vælg dokumentationsmetoder og værktøjer

Da forretningsenhederne blev identificeret i det foregående trin, og sammenholdt med scopet for EA programmet, er der således en ide om, hvilke områder i forretningen der skal dokumenteres i det videre forløb. Der bør derfor gøres overvejelser omkring, hvilke dokumentationsmetoder der skal anvendes. EA3 lægger i særdeleshed vægt på, at det er de korrekte dokumentationsteknikker der anvendes til at dokumentere de korrekte forretningsområder. EA3 bringer en oversigt over, hvilke teknikker der bedst egner sig til specifikke forretningsområder og da jeg mener, at de er udtømmende, henviser jeg til dem (Bernard 2006, 89). Efter en klarlægning af hvilke dokumentationsmetoder der skal anvendes, bør der i så høj udstrækning som muligt, anvendes automatiserede værktøjer til at lette arbejdet. TOGAF skiller sig især ud, ved at inkludere en omfattende og anbefalelsesværdig liste over kriterier der bør tages i betragtning omkring valget af dokumentationsværktøj. (TOGAF 2008, kap 42)

7.3.6 Programstyring

Efter at have defineret scopet for EA programmet og identificeret forretningsenhederne og objekterne, der skal dokumenteres, skal der laves en plan for det videre arbejde med EA'en.

7.3.6.1 Oprettelse af en programledelsesplan

Alle modellerne specificerer etableringen af en programledelsesplan med en oversigt over de identificerede projekter, der skal iværksættes for at gennemføre arkitekturarbejdet. Inputtet til dette arbejde, skal være EA scopet og dokumentationen over forretningsenhederne og deres relation til hinanden. Dette input skal benyttes til at konkretisere en række projekter, der skal gennemføre visionen og missionen for EA programmet i de respektive forretningsenheder og derved skitsere referencearkitekturen.

Planen skal indeholde og detaljere et estimat over antallet af projekter, samlet ressourceforbrug, rækkefølge for gennemførelse, Yderligere skal der pr. projekt defineres dets scope og laves en foreløbig business case.

I praksis udgjorde roadmappen programledelsesplanen i SFS og overordnet bygger denne tilgang på de samme principper som modellerne, der med undtagelse af EA3, forskriver måder over, hvordan en samling af projekterne kan foretages.

7.3.6.2 Vælg og tilpas dokumentationsrammeverk

Da min model kun forholder sig til det arbejde, der går forud for selve dokumenteringen af basisarkitekturen og referencearkitekturen, er det derfor nødvendigt at udvælge og tilpasse et dokumentationsrammeverk til det videre forløb. Et rammeverk vil give organisationen en struktureret

måde at skulle tilgå det videre forløb med og der er forskellige EA dokumentationsrammeverker at vælge imellem, alt efter organisationens størrelse og erfarings- og modenhedsniveau.

7.3.6.3 Etabler principper for organisationen

Etableringen af principper som organisationens forretningsenheder skal arbejde ud fra er en af de primære drivere bag gennemførelsen af EA programmet. Det er derfor vigtigt at der laves en række principper som organisationen efterleve. Disse principper skal ikke kun være relateret til selve den tekniske systemarkitektur, som OIOEA, men benytte sig af TOGAFs tilgang og også omfatte principper for, hvordan forretningen skal fungere. Disse principper skal, efter TOGAFs eksempel (TOGAF 2008, kap 23), inkludere et rationale for, hvorfor det anses relevant at indføre i organisationen og specificere hvilken virkning det forventes at have på organisationen.

7.3.7 Afsluttende arbejde

Det sidste trin der skal gennemføres, før dokumentations arbejdet med EA'en kan påbegynde og EA'en kan udvikles og gennemføres, er en formel klargørelse af projekterne. Inputtet til arbejdet, der skal gennemføres under dette afsnit, er alle de dokumenter og outputs dannet fra de foregående trin. Trinnet bygger overvejende på de afsluttende trin i MSP (MSP 2007, 162).

7.3.7.1 Forbered opstart

Programledelsesplanen har på forhånd detaljeret, hvilke projekter der først skal iværksættes og der skal i dette trin sikres at der er klarhed omkring indholdet af den første gruppe af projekter. Programledelsesplanen har i overvejende grad haft grove estimer over projekternes form og indhold, hvilket nu skal søges at detaljeres yderligere. Således bør der i dette trin udarbejdes en egentlig business case på de kommende projekter, med henblik på en formel godkendelse og ressourcetildeling af de etablerede administrationsenheder. Kenneth Roslind fra SFS fortæller i sit interview, at IT arkitekturforummet har været for sagsbehandlede og de på sigt skal hæve sig og have mere styrende karakter (Bilag 2, afsnit 5). Casen med SFS viser, at det i overvejende grad vil være EA holdet der gennemfører de første trin for at sætte gang i EA arbejdet, hvorefter EA holdet må forventes at trække sig til en mere strategisk og rådgørende rolle senere i forløbet.

7.4 Opsummering

Diskussionen af casens resultater påviste, at der i praksis foregår en selektering af, hvilke dele af den valgte model der skal følges og hvor organisationen anser modellen for at komme til kort, benyttes der teknikker som indgår i andre end den valgte model. Dette har det bekræftet hypotesen om, at der eksisterer et behov for en foreningsmodel i praksis.

Jeg har forsøgt at kombinere de forskelligartede og til tider unikke tilgange, modellerne hver især bringer til EA feltet, til en samlet model og forsøger at have et afbalanceret fokus. Om end jeg har listet modellen efter, hvordan jeg mener trinnene skal udføres, er det anbefalet at trinnene og indholdet af trinnene tilpasses de faktiske behov.

Den forenede model indeholder følgende trin, hentet fra de respektive modeller i parentes:

1. Pre-planning
 - i. Undersøg forretningsmæssige trends (MSP, OIOEA)
 - ii. Undersøg tekniske trends (OIOEA)
 - iii. Estimer programmets omfang (MSP)
2. Organisatorisk opbakning
 - i. Find en sponsor (EA3, MSP)
 - ii. Lav en vision og mission for EA programmet (EAP, OIOEA)
 - iii. Få opbakning fra topledelsen (FEA)
3. Strukturer og roller
 - i. Opret governance strukturer (Alle, undtagen EAP)
 - ii. Vælg EA team (Alle)
 - iii. Analyser forandringsparathed i organisationen (TOGAF)
 - iv. EA scope (EAP, TOGAF, OIOEA)
4. Organisatorisk forankring
 - i. Markedsføringsstrategi (FEA)
 - ii. Kommunikationsstrategi (FEA, MSP, EA3)
5. Dokumentation
 - i. Identificer forretningsenheder, objekter (OIOEA, EA3)
 - ii. Vælg dokumentationsmetoder og værktøjer (EA3, TOGAF)
6. Programstyring
 - i. Opret en programledelsesplan (Alle, undtagen EA3)
 - ii. Vælg og tilpas dokumentationsrammeverk (FEA, EA3, TOGAF)
 - iii. Etabler principper for organisationen (TOGAF)
7. Afsluttende arbejde
 - i. Forbered opstart (MSP)

I opsummeringen af teorien blev der identificeret i alt 34 forskellige trin, mens min forenede model kun har halvdelen af trinnene. Dette skyldes, at jeg har valgt, at omdanne, hvad visse modeller listede som særskilte trin, til aktiviteter, der bør foretages under et givent trin. For eksempel er klarlægning af de lovtekniske og aftalemæssige forhold, to særskilte trin i OIOEA, mens de i min model, er blevet gjort til aktiviteter, der bør foretages under defineringen af scopet for EA programmet.

8 Konklusion

I begyndelsen af denne opgave begav jeg mig ud på for at ville undersøge behovet for en at skabe en foreningsmodel for det arbejde der ligger forud for selve EA dokumentationsarbejdet og realiseringen af et EA. Jeg udvalgte fem EA modeller og en teknologi neutral model for programledelse, for at sammenligne dem og derved vurdere om, der ud fra et teoretisk perspektiv eller i praksis ville eksistere et behov for en samlet foreningsmodel.

Selve problemformuleringen leder til fire underliggende hypoteser der kan opstilles:

1. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i teorien og i praksis
2. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i teorien, men ikke i praksis
3. Der eksisterer et behov for en foreningsmodel i praksis, men ikke i teorien
4. Der eksisterer ikke et behov for en foreningsmodel i hverken teori eller i praksis

Mit litteraturstudie og sammenligning af modellerne påviste, at modellerne indeholder forskellige tilgange til at lede og etablere et program, at de fokuserer på forskellige områder og at de henvender sig til forskellige målgrupper. Resultaterne fra min analyse af teorierne gav dog intet entydigt belæg for nødvendigheden af at skabe en fælles model og afkræftede herved tese 1 og 2.

Analysen af mit casestudium viste, at til trods for, at SFS bruger OIOEA som model for gennemførelse af EA'en, så benytter de sig i stor stil af teknikker, der ligger uden for modellen. Dette inkluderer aktiviteter der udføres anderledes end den måde OIOEA foreskriver, men også hele trin som anbefales af andre modeller, men ikke indgår i OIOEA. Årsagen skal det skal findes i, at OIOEA ikke har været drivende for deres arbejde, men at SFS har haft en mere pragmatisk tilgang til arbejdet.

Hvor sammenligningen af teorien ikke entydigt kunne understøtte nødvendigheden eller behovet for en bredere, mere omfattende EA model, viste SFS ' tilgang et andet resultat: SFS benyttede sig af en tilgang, der ikke holdt sig indenfor deres valgte models rammer. Dette bekræfter tese 3, **at der eksisterer et behov for en foreningsmodel i praksis, men ikke i teorien**, til at imødekomme manglerne i de enkelte.

I erkendelse af dette behov der eksisterer i praksis, har jeg med udgangspunkt i resultaterne af min teoretiske analyse og case analyse, valgt at opbygge en model, der forsøger at kombinere de mest detaljerede tilgange fra de respektive modeller sammenholdt med årsagerne til, hvorfor SFS valgte trin der lå ud over OIOEA.

Dette arbejde har konkret resulteret i en model der inkluderer trin fra alle modellerne og ikke primært lægger sig op af nogen specifik. Min model forsøger, i vid strækning at imødekomme de forskellige

modellers mangler ift. hinanden, da de isoleret set, ikke er udtømmende i deres tilgang. Dette har resulteret i visse afsnit, der stammer fra MSP f.eks. pre-planning arbejdet og forberedelsesarbejdet til det faktiske EA arbejde, mens andre afsnit indeholder trin og aktiviteter hentet fra TOGAF, mens andre afsnit igen, henter inspiration fra de andre modeller.

Konkret indeholder min model syv hovedkategorier, med underliggende trin og aktiviteter, der anbefales bliver gennemført i forbindelse med etableringen af et EA program.

1. Pre-planning

Aktiviteterne der skal udføres i dette trin, skal undersøge hvilke retninger branchen, organisationen og teknologierne er i gang med at udvikle sig. Dette skal arbejde skal bl.a. lægge til grund for en estimering af, hvad EA programmets indhold vil være.

2. Organisatorisk opbakning

For at sikre at programmet kan udføres med de nødvendige ressourcer, er det essentielt, at der findes en sponsor, der er villig til at tage ansvar for gennemførelsen af programmet og at ledelsen bakker op om programmet. For at sikre ledelsesopbakningen bør der detaljeres en vision og mission for programmet der skal forklare dets relevans og værdi for organisationen.

3. Strukturer og roller

Rollerne i det hold der skal gennemføre EA'en skal besættes, ligesom der muligvis skal oprettes nye governancestrukturer til at sikre at projekter, der udføres i organisationen ikke konflikter med EA'en. Med udgangspunkt i visionen og missionen, og en analyse af forandringsparathed i organisationen, skal scopet for EA programmet defineres.

4. Organisatorisk forankring

For at sikre den fornødne opbakning og forankring i selve organisationen, er det vigtigt, at der lægges en strategi for markedsføringen af og kommunikationen om EA programmet ud til organisationen og medarbejderne.

5. Dokumentation

Der skal foretages en identificering af forretningsenhederne og processerne for at vise den organisatoriske kontekst EA programmet vil arbejde med. Herudover skal der tages stilling til, hvilke dokumentationsteknikker og værktøjer der skal anvendes i det videre arbejde.

6. Programstyring

Selve iværksættelsen af programmet, kræver dog at der udarbejdes en plan for, hvilke projekter der skal iværksættes, i hvilken rækkefølge og estimere ressourceforbruget. Det videre arbejde kræver dog også, at der udvælges et dokumentationsrammeverk for at sikre, at der fortsat haves en struktureret tilgang til EA arbejdet. Det er desuden vigtigt, at organisationen formulerer en række principper der skal efterleves og drive forretningen og EA arbejdet fremadrettet.

7. Afsluttende arbejde

Det afsluttende arbejde omfatter en egentlig udarbejdelse af en business case på de første projekter, der skal iværksættes til at gennemføre EA'en. Herudover, bør EA holdet revurdere sit engagement i det egentlig projektarbejde, og overveje en mere strategisk rådgivende rolle.

9 Kritik

Enterprise arkitektur er et felt, der fortsat hovedsagligt bygger på best-practices fra den praktiske verden, snarere end almindelig forskningslitteratur. Dette har resulteret i, at der indenfor dette felt er forskellige modeller alt efter, hvilken organisation der har udviklet den og hvordan denne har arbejdet. Fra Zachman rammeværk i slut firserne, til OIOEA i midten af 2000, er alle udviklet af praktiserede fagfolk eller bestilt af det offentlige for at formalisere deres tilgang til samspillet mellem IT og forretningen.

Der er således ingen decideret best-practice model, som står over andre modeller som det kendes fra andre felter. Jeg har udvalgt fem modeller fra EA feltet, men kunne havde udvidet til også at inkludere en række andre tilgange til EA som fx Integrated Architecture Framework, udviklet af CapGemini eller MODAF, udviklet af det engelske forsvarsministerium m.fl. Selvom EA modellerne minder meget om hinanden, vil valget af andre modeller sandsynligvis have resulteret i, at den fælles model ville have haft et andet indhold og muligvis ville have bekræftet hypotese 1 eller 2.

Selve argumentet for at der eksisterer et behov i praksis for en mere omfattende model baserer sig på resultaterne fra et single casestudium. Der er derfor en vis sandsynlighed for, at de tilgange, der er blevet udført af SFS, ikke nødvendigvis ville have været udført på samme vis i en anden organisation, som var stillet over for de samme valg. Muligvis ville en anden organisation have ladet sig styre af OIOEA og derved have stødt i problemer omkring den organisatoriske forankring og kommunikation senere hen, da OIOEA ikke detaljerer en metode for håndtering af dette. Jeg mener ikke, at resultaterne fra et single casestudium invaliderer min afhandlings resultater om eksistensen af et behov i praksis for en forenet model for opstart af et EA program. Det havde dog været at foretrække, hvis der var blevet udført en analyse af flere cases, for derved at øge validiteten det empiriske resultat.

Selve casestudiet bygger i overvejende grad på interview med én kontaktperson og der kan være en tendens til at udsagn kan have bias. Jeg er dog blevet præsenteret med nok materiale fra sekundære kilder, der verificerer min kontaktpersons udsagn, til at anse denne som værende en valid kilde.

At der i afhandlingen ikke har været udført en multi casestudium skyldes, at der ikke har været muligt at finde andre virksomheder eller organisationer, som har befundet sig på det relevante stadie i deres arbejde med en enterprise arkitektur. Økonomistyrelsen indvilligede i at stille op til interview, men informationen om, hvordan de havde forsøgt at etablere en EA, viste sig, at den ikke længere var tilgængelig. Efter at have afholdt et møde med Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, nåede jeg på baggrund af informationerne frem til, at de først lige var gået i gang med EA etableringsarbejdet, hvorfor der ikke ville være mulighed for indsamling af nok relevant empiri til brug som casestudium.

10 Bibliografi

Andersen, Ib. *Den skinbarlige virkelighed*. 4. udgave. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur, 2008.

Bernard, Scott. *An introduction to enterprise architecture*. 2. udgave. Authorhouse, 2006.

Doucet, Gary, John Gøtze, Pallab Saha, og Scott Bernard. *Coherency Management*. Authorhouse, 2009.

(FEA) *A practical guide to federal enterprise architecture*. Chief Information Officer Council, 2001.

Fuglsang, Lars, og Poul Bitsch Olsen. *Videnskabsteori på tværs af samfundsvidenskaberne*. 2. udgave. Roskilde Universitetsforlag, 2004.

Gartner Group Inc. *Gartner Predicts 95 Per Cent of Organisations Will Support Multiple Approaches to Enterprise Architecture by 2015*. 26. April 2010. <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1358913> (senest hentet eller vist den 20. Oktober 2010).

Green, Nigel, og Carl Bate. *Lost In Translation*. Evolved Technologist Press, 2007.

Hjort-Madsen, Kristian. *Managing and Implementing Enterprise Architectures in Government: Understanding Institutional Forces and IS Control*. PhD Status Report, ITU, 2005.

Humphrey, Watts. »Characterizing the software process: a maturity framework.« *IEEE Software* 5 (2), 1988: 73–79.

Kvale, Steiner. *Interview*. Hans Reitzels forlag, 2002.

(MSP) Office of Government Commerce. *Managing Successful Programmes*. The Stationary Office, 2007.

(OIOEA) *De enkelte trin i OIO Enterprise Arkitektur metoden (OIO EA)*. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, 2007.

(TOGAF) Open Group, The. *TOGAF 9*. 23. Oktober 2008. <http://www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/> (senest hentet eller vist den 20. Oktober 2010).

Open Group, The. *Who we are and what we do*. 2010. <http://opengroup.org/overview/what-we-do.htm> (senest hentet eller vist den 20. oktober 2010).

Regeringen. »En samlet maritim strategi.« 2010.

Ross, Jeanne, Peter Weill, og David Robertson. *Enterprise architecture as strategy*. Harvard Business School Press, 2006.

Scott, Jeff. *EA the "logical" way*. Enterprise Architecture Executive Summary Vol. 7, No. 10, Cutter Consortium, 2004.

Sirius-IT. *Søfartsstyrelsen skaber resultater med Enterprise Arkitektur*. 30. November 2009.

<http://www.siriusit.dk/en/nyheder/2009/sofartsstyrelsen.aspx> (senest hentet eller vist den 20. oktober 2010).

Spewak, Steven H. *Enterprise Architecture Planning*. John Wiley & Sons, Inc, 1992.

Søfartsstyrelsen. *Søfartsstyrelsens IT Strategi 2009-2012*. Søfartsstyrelsen, 2008.

Søfartsstyrelsen. *Søfartsstyrelsen som arbejdsplads*. 17. April 2009.

<http://www.sofartsstyrelsen.dk/jobs/Sider/S%C3%A5danerdetatarbejdeher.aspx> (senest hentet eller vist den 20. Oktober 2010).

Wagner, Signe. *Den Service Orienterede forvaltning*. kandidatafhandling, ITU, 2005.

Yin, Robert. *Case Study Research*. 4. udgave. SAGE Inc, 2009.

Zachman, John. »A framework for information systems architecture.« *IBM Systems Journal, Volume 26 Issue 3*, 1987.

Bilag 1 - Interviewguide (Kenneth Roslind, Søfartsstyrelsen)

- Forklar kort med egne ord hvad SFS laver?
- Hvor afhængige er afdelingerne af hinandens informationer?
- Hvorfor følte i at det var vigtigt at nedbryde siloen? Var det ikke fint nok med store separerede systemer til separerede afdelinger?
- Hvor tog i fat først?
- Hvordan vurdere i at det var dér i skulle starte?
 - Økonomiske hensyn? skalering? simpelt/nemt? quick wins? vigtigt at implementere før andet? proof of concept?
- I har kigget på OIO EA men følger ikke nogen model; hvordan foregår jeres EA så?
- Hvad lagde Sirius IT ud med da de planlagde jeres EA? (Hvad var deres rolle helt konkret?)
- Kan du uddybe "begrebsmodellen skaber fælles sprog i organisationen"
- Kan du sætte lidt ord på de 3 personer i arkitekturforummet?
- Har effekterne af EA'en kunne ses?
- Der er skabt en referencearkitektur, hvordan adskiller den sig fra FORM? Var FORM uanvendelig?

Bilag 2 - Interview 1 med Kenneth Roslind

Afsnit 1

Introduktion til søfarsstyrelsen

De er en sektorstyrelse, hvilket betyder at ansvaret som normalt er fordelt over en række ministerier, er samlet. De tager sig af tinglysning, skibsregistrering, dagpenge, sygesikring, socialt kontor for alle søfarende; danske og udenlandske, syn af skibe. De er ikke politi eller trafikvæsen. De sidder desuden i forskellige internationale maritime organisationer. "Alt med skibe og alt med søfarende".

Afsnit 2

Hvor afhængige er SFS af de forskellige afdelingers oplysninger?

Det kan i store dele deles i skibe og søfarende og sagsbehandlinger på de to elementer. Stor genbrug af data på tværs af organisationens centre, så der er man meget afhængige af informationen indbyrdes. Der er steder hvor det overlapper, eg. Søfarende skal være om bord på nogle skibe. Andre steder er opdelt. Er meget afhængige på tværs af organisationerne.

Har et stort fagsystem som kaldes MARTHA; Er en samling af de forskellige maritime institutioners system. Registre over skibe, søfarende og al den administration der hører til. Sygesikring, uddannelse, alt. Bygget i slutningen af 90'erne, starten af 00 i visual basic 6.0 i et NT4 miljø. Har en 3 lags arkitektur og er godt arkitekturmæssigt og rimeligt overskueligt rent komponentmæssigt, selv med 10 år på bagen. Der er selvfølgelig opstået knopskydning efter så mange år og så er de meget afhængige af én leverandør (Sirius IT). Det har været baggrunden for at kigge på at definere en ny arkitektur. De har hele tiden vidst at der var begyndt at komme for mange knopskydninger, med folk der laver deres egen lille database ved siden af systemet, hvilket er svært at holde styr på. En anden grund er, at det er et gammelt miljø teknologi-mæssigt, som så skal moderniseres.

MARTHA er bygget sammen med deres ESDH (elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystem), hvor loven kræver at alle dokumenter en gang hvert femte år skal ned og ligge i statens arkiver.

Konkret gik de i gang med at bygge og planlægge en ny arkitektur fordi de skulle modernisere ESDH systemet. Gik i gang med en større teknisk afklaringsfase, som skulle identificere hvilke integrationer der var mellem ESDH og MARTHA mhb. på en opgradering af ESDH systemet. Den åbnede i dén grad øjnene for at det var komplekst. De integrationer der var opstået, var jo nødvendigvis lavet af en grund og skulle bevares. Men de var ikke serviceorienterede og sammenfiltrede på en sådan måde,

så det ikke bare lige var til at opgradere dem. Disse forhold afspejlede sig i leverandørens pris for en opgradering.

Det går ikke, SFS skal have standardsystemer og så der tages en mere service orienteret tilgang til tingene, og så blev beslutningen om at starte på ny taget. Med mottoet ”vi må have orden i vores egen baghave, før vi kan gå ud for at opgradere forskellige dele af systemet”.

Over årene er SFS begyndt at blive mere digitale udad til i kommunikationen. Eksterne organisationer kommer og efterspørger data elektronisk. Det kan de ikke hvis ikke det bliver samlet på en ordentlig måde. Selvfølgelig kan det blive leveret, men man kan gøre det på mere eller mindre smarte metoder.

En væsentlig faktor er afhængigheden af at være afhængig af leverandøren MARTHA.

Afsnit 3

Hvor gode har I været til at tilpasse jer nye politiske tiltag som skal integreres i jeres system?

Det er også en anden væsentlig parameter, at kunne gå det hurtigere end i dag. Der er lovgivning som ændrer sig løbende, og ikke altid lige let at integrere ind i systemet. På nuværende tidspunkt kan man ikke bare skifte komponenterne. Lige nu løses det ved diverse ”høker metoder”. Ændringer i lovgivningen bliver ikke altid integreret ind i systemet på fine metoder. Meget single-point løsninger for tiden. I grove træk, så gøres det så godt som muligt, men man må se sig nødsaget i at lave hurtigløsninger.

Nedbrydningen af siloen gøres først og fremmest for deres egen skyld. Nemmere at få udskiftet komponenter, billigere i drift og vedligehold og ikke mindst at gå hen imod standard systemer så meget de nu kan og så customize så lidt som muligt. Ikke helt muligt fordi det er fagsystem. Men de komponenter som man kan købe som standard, skal gøres det. Ikke begynde at lave tilpasninger så de kan andet end deres formål. Det har man haft tilbøjeligheder til at gøre tidligere.

Afsnit 4

Hvordan har I vurderet, hvor I skulle begynde, hvordan er udviklingen sket fra det gik op jer til i gik i gang med at løse EA problemet?

De er ikke teoretikere i SFS. De bruger teorien når det er fornuftigt, men kigger på tingene praktisk. De udviklede sig, fordi Kenneth så nødvendigheden for det og fordi han kunne overbevise sin direktion om behovet og til dels organisationen. Han føler at SFS har været meget visionær og de har haft en retning, for hvad de vil på den digitale front. Er ikke kommet så langt i digitaliseringen som

de kunne ønske sig, hvilket bunder i silo-strukturen. Det har presset yderligere på udviklingen af arkitekturen, så det har været en langsom realisering. Fordi ideen skal først fæstne sig i organisationen, men først og fremmest skal der et go fra direktionen. Uoverskueligt som ét projekt, men det løses ved at tage små bidder af elefanten. Kigger på teorien og får lidt hjælp udefra. Meget praksis orienteret. Holdte et oplæg til en konference, hvor budskabet var at man skal holde øje for praksis, teorien er fin, men det kan være det giver mere mening at tingene på en anden måde for dig.

SFS har f.eks. løst nogle ting, ved at være semi-digitale. Digitale udadtil, men ikke er de i organisationen. Kunderne udfylder f.eks. en formular digitalt, som SFS behandler ved at modtage en PDF i indbakken. Det skaber ro, så de kan arbejde med arkitekturen. Så ofte som de kan komme til det interface kunden præsenteres med gjort digitalt og så kommer back-end på, på den rigtige måde efterfølgende. Der er noget med 2012 målet og digitaliseringen.

De har valgt at sige, at de investere i IT nu, og så tager de 2-3-4 skridt og se om de har flere penge, og så se hvor mange penge der er tilbage igen.

Kenneth har brugt en hel del tid på overbevise direktionen og organisationen om at det gav mening det her. Til at overbevise dem er der blevet brugt argumentet om en forventet gevinst på effektivisering, time to market, fleksibilitet, billigere, simplere, mindre komplekst, større uafhængighed af leverandøren. De ”kunne jo godt have videreudviklet siloen, men så kom de ikke ud af næbbene på leverandøren.”

Afsnit 5

Så hvordan vurdere I hvor I skulle begynde som det første til opgradering?

De tog et skridt tilbage og kiggere lidt bredere på det, og lavede de klassiske EA dyder. De lavede en referencearkitektur, hvordan er det i grove termer den nye EA skal se ud, og hvordan interfaces udadtil skal være, og hvordan servicelagene skal se ud. Portallag, servicelag, workflows osv.

Lavede referencearkitekturen så tidligt som muligt så de dels vidste retningen, og også havde noget som direktionen kunne og skulle forholde sig til. Så gik de i gang med at lave IT strategien og IT handlingsplanen. De var der i forvejen, men blev formaliseret og sat lidt bedre i rækkefølge.

De vidste dog at der var to projekter som absolut skulle laves først pga. lov. Herefter blev begrebsmodellen udarbejdet. Dette skulle skabe klarhed over termene i organisationen og begreber. Startede med at tage udgangspunkt i den gamle datastruktur. Nåede op i 12-13 domæner (love, skibe, personer og sådan.). Inden for hvert domæne blev der lavet en model og begreberne og hvordan de refererede med hinanden. Det er jo fint at IT arkitektur forummet kan referere til det,

men det er forretningen som skal blive enige om begreberne. Det sværeste er jo at få forretningen til det.

Stort set alle chefer i SFS blev inviteret ind til møde, for at diskutere begreberne domæne for domæne. Det syntes chefer til at starte med var dybt mærkeligt, "hvorfor skulle de dog sidde her for at diskutere hvorfor, hvordan og hvorledes?" Kenneth har også måtte gå til direktionen for at sige at cheferne ikke samarbejder. De er efterhånden vokset med tiden og har udvist meget mere interesse, fordi der kommer nogle ret principielle diskussioner ud af det. (f.eks. Hvad er et skib? Hvordan udstedes et certifikat?). Det er svært at samle folk, men der er kommet en god dynamik i gruppen.

Kenneth anslår at der er blevet brugt godt et år på at nå frem til en version 1.0 af begrebsmodellen.

Og det var også en del af rækkefølgen af arkitekturplanlægningen. De to projekter, som der laves kravspek. Til, har nu en masse foræret. Men projekterne, skal gå ind og forfine begreberne i domænerne. Meningen er så at begrebsmodellen skal være en levende entitet med guidelines til begreberne.

Der er også blevet udviklet en projektmodel. Før var det meget uformelt. Nu er det blevet formelt: Der sættes review dato for, hvornår IT arkitekturforummet skal reviewe. Også for at cementere at arkitekturforummet er højeste myndighed. Skabt skabeloner for det hele. Betræder meget ny jord, da de første projekter med udgangspunkt i arkitekturen begynder nu. Men IT arkitekturforummet har jo lagt en masse på plads og nu skal det så afprøves i praksis og så tilrettes. Det er vigtigt at der er én måde at gøre det på, så det kan vurderes ud fra de samme kriterier. Det er hvad de startede med, og så er der en masse grundsystemer som der skal være på plads. IT arkitekturforummet har været mere sagsbehandlende end de burde være lige pt. når det kommer til stykket. I fremtiden er det meningen at projektlederne må drive projekterne sammen med forretningen og så skal IT arkitekturforummet hæve sig over og have mere styrende, strategisk og myndighedskarakter. De skal så se om projekterne følger arkitekturen eller se om modellen skal tilpasses pga. behov i forretningen. De har været meget sagsbehandlende det sidste 1½ år, hvor arkitekturforummet har været nede i de tekniske detaljer osv., hvor det forventes at projektlederne skal tage over her. Så der er blevet brugt mange ressourcer på de dele.

Afsnit 6

Der er blevet lagt en roadmap for hvordan arkitekturen skal brydes op, og laves på ny. Det foregår i 'slices'. Det skal forstås at der tages et slice ad gangen. Et slice er defineret som et fagområde eller en proces, som skal digitaliseres (f.eks. udstedelse af sønæringsbevis). 1 slice = 1 projekt. Slice for

slice vil den nye arkitektur blive bygget op. Slices kan godt køre parallelt. Der er blevet brugt en del krudt på det, fået beskrevet det og fået direktionens ”go”, på at det ser fornuftigt ud.

De første systemer på den nye arkitektur forventes at være oppe at køre i efteråret 2010.

Der spørges ind til om der bliver tænkt holistisk i slices

De prøver at tænke på tværs. Det er svært fra starten, da alting ikke er blevet analyseret. Der er f.eks. ikke taget stilling til om de skal have en enterprise servicebus. De ser på de første slices og ser hvad der kommer af behov. Det der er blevet taget en beslutning omkring, er hvordan arkitekturen kommer til at se ud. De ved de skal have en portal, og den eneste teknologiske beslutning som er taget er at det skal bygges i Microsoft Sharepoint. De første slices vil så vise hvilke teknologier der vælges, intet er givet på forhånd. Det vigtige er så at det er bygget så serviceorienteret som muligt, så det er nemt og billigt at skifte ud.

Der spørges ind til hvor mange slices der er, og om det er blevet vurderet hvor digitaliseringsklare disse er

Et sted mellem 10 og 20 slices, forskellige størrelse og kompleksitet. Der er desuden lagt en IT handlingsplan for hvilken rækkefølge de skal tages i.

De bad Sirius IT om at lave en omfattende analyse af den eksisterende arkitektur så de kunne se afhængigheder og relationshåndteringer hele vejen ned gennem systemet. I denne rapport lå der nogle anbefalinger til, hvad de vurdere man bør starte med at digitalisere. Analysen har vist, at der på de fleste områder kun bliver læst fra andre tabeller og ikke skrevet ned til dem. Hvis de også skrev, skulle der laves kompenserende handlinger uden om systemet, så der var en integration mellem systemer på den nye arkitektur og den gamle arkitektur. Disse løsninger ville ikke skabe nogen reel værdi, da de ville blive fjernet igen når behovet var ovre. Det er prisen for at lave det i slices.

Afsnit 7

Hvordan har EA programmet kørt, når der ikke følges en EA model per se?

Har haft OIO EA i tankerne. Et par gange i processen tager de modellen op og kigger hvor langt de er, om de har misset noget, eller noget som de bør lave. Det er ikke sådan så de tager modellen og følger den slavisk. SFS er meget mere praksis orienteret. Tager udgangspunkt i, hvad forretningen har brug for her og nu.

De benytter modellen som en slags huskeliste.

Så er der købt ekstern bistand som også skal hjælpe til med det her. De er ikke enterprise arkitekter i SFS. Han er også den der hænger SFS op på modellerne. Hele konceptet med at have ham inde, er at han skal lære fra sig, så SFS kan gøre tingene selv på et tidspunkt.

Til at starte med bestod arkitekturforummet af en masse forskellige fra forretningen. Ca. 10-12 stykker, da Kenneth havde indkaldt vidt og bredt. Men der gik fuldstændig pølsesnak i den, for mange havde en mening småting, og det anså Kenneth som udholdbart og så blev forummet skåret ned til 3 mand. Kenneth selv, Gunnar medchef i planlægningssekretariatet, dokumentationschef og har været der i mange år og kender til datamodel i det gamle system, og Finn fra Sirius IT.

De 10-12 stykker var en blanding af chefer og folk som havde en forståelse for IT og forretningen. Det var for ukonstruktivt, det skulle være et mindre forum. Han vurderer at SFS arkitekturforummet (på 3 mand) har været mere bestemmende/styrende end hvad teorien foreskriver. IT afdelingen viser hvilken retningen forretningen skal hen og så skal de komme med deres fagviden og komme derhen ad. De skal vide at "IT er ikke noget i sig selv, IT er kun hjælp til forretningen" - budskabet er først nu ved at sive ned i forretningen efter flere år.

De har tænkt på at sprede budskabet ved at lave arkitektur budskaber som hænges op. De vil nok tage fat på det når de kommer lidt længere og ikke har så meget arbejde på arkitekturen.

Det er halvandet år siden at arkitekturforummet blev nedsat og en måned efter blev det skåret ned. Det blev kørt meget intensivt med et møde ca. hver uge. I dag er Finn hos SFS to dage om ugen. Sirius IT har været helt klar over at der arbejdes på at udfase dem som leverandør.

Ved det første arkitekturforum var der ikke kun for mange kokke, men det var også ressourcetungt. Det var helt klart den rigtige beslutning at skære det ind til benet.

Bilag 3 - Interviewguide 2 til Kenneth Roslind

Tidslinje

Hvornår begyndte ESDH projektet?

Hvornår blev I klar over at det skulle opgraderes i scope?

Hvornår inddrog i ledelsen og fik deres buy-in?

EA programmet

Ligger der en vision klar med EA programmet som et led i det? (evt. ud over 2012 digitaliseringen)

Er der sat et scope og mål for EA programmet overordnet, eller er det kun ESDH?

Handlingsplanen, for "slices", detaljerer den hvor detaljeret er den for projekterne?

I inddrog forskellige folk i det oprindelige forum. Er der en reel interessentanalyse?

Andet

I forbindelse med referencearkitekturen og begrebsmodellen, er der også udviklet arkitekturprincipper?

fx al data er shared, data management er et must, Service frem for selvet.

Benytter I jer af arkitekturværktøjer?

Ligger der en kommunikationsplan for

Ligger der en governance strategi for EA programmet?

EA programmet har gjort jer mere formaliserede (Prince2). Er der andre aspekter det har forandret?

Hvor meget har formaliseringen haft af indflydelse?

Bilag 4 – Interview 2 med Kenneth Roslind

Afsnit 1

Oprids af tidsplanen med EA arbejdet

I efteråret 2007 lå der en teknisk afklaringsfase for ESDH. Da denne fase med afsluttet, blev de klar over at det ikke var helt enkelt at opgradere ESDH systemet. Det handler også om at have styr på ens egen baghave før de går videre. Systemerne med alle deres knopskydninger blev dokumenteret i denne afklaringsfase. Det er noget arbejdet der langsomt accelererer. Det starter med at nogen sætter sig ned og tænker over det og når frem til at det er for dyrt at opgradere, fordi systemerne var så knudrede, og den tekniske afklaringsfase dokumenterede dette. De kunne have valgt, at fortsætte den nuværende arkitektur, eller man kunne starte forfra.

Vurderingen var at det ikke kunne betale sig at fortsætte med den eksisterende arkitektur, som også baserede sig på en gammel platform, som skulle opgraderes i flere niveauer, samt en platform hvor de følte sig for afhængige af en enkeltleverandør og altså ikke en platform som kan konkurrenceudsættes. Hvis man ville opnå målet med at være Europas førende søfartsnation på digitale ydelser til brugere og kunder med tidssvarende arkitektur og infrastruktur, var udslaget for at de valgte at starte forfra.

Det begyndte langsomt med at Kenneth satte sig ned og fik "hands on" med hvordan man tager sig af sådan noget og forsøgte i starten af 2008 at have et større forum af ansvarlige fra styrelsen til at deltage i hvad giver mening her og hvordan skal det køres. Det forum blev vurderet til at være for stort og det blev ændret til et lille beslutningsforum.

Ledelsen har været med hele vejen, helt fra den tekniske afklaringsfase. Dels ved at sætte den i gang og dels ved at lukke den igen ud fra de kriterier som blev erfaret og bad herefter Kenneth om at finde på en løsning på problemet. Derfra har det været en fælles beslutning, at hvis man vil nå missionen, skal man kigge på en ny arkitektur og starte mere eller mindre forfra. Ca. samtidig med dette skulle selve organisationens IT-strategi revideres, så det passede godt sammen med det og blev til et strategiskifte.

Det er altid en IT ansvarligs opgave at forklare det til ledelsen i forretningstermer, for de ved ikke nødvendigvis ikke, hvordan det teknisk fungerer og behøver iflg. Kenneth heller ikke vide det. De skal dog være med på forretningsniveau. Det har været en pædagogisk stor opgave for Kenneth at få dem til at forstå alvorligheden i at de skulle videre og Kenneth foreslår nogle løsningsmuligheder og så tages der en fælles beslutning om det. Den største udfordring i den henseende har været at kunne få fælles fodslag og kunne få kommunikeret til ledelsen, hvor stort et projekt det er at

ændret arkitekturen, hvor mange ressourcer det kommer til at tage og det ikke bare lige er sådan noget man gør fra den ene dag til den anden. Det er altid IT-arkitekturens væsen eller udfordring, at hvis man ikke skaffer synlige resultater rimelig hurtigt, så får man ikke lov til at sidde og rode nede i "maskinrummet" hele tiden. Skal man fortsætte kræver det at man leverer nogle hurtige resultater og gør det løbende; det resulterer i at man nogen gange springer lidt over hvor gærdet er lavest, hvor man gør noget som ikke nødvendigvis er god arkitektur, eller den korrekte rækkefølge, men det skaber resultater. Det har groft set været modellen og det har haft nogle konsekvenser, at der fx er blevet opjusteret på mandskabssiden, gående fra 1 til en 5-6 stykker.

Afsnit 2

Jeg nævner at der forskel på at ledelsen er inkluderet og at ledelsen er engageret. Har ledelsen engageret sig OG støttet?

De har jo støttet, idet Kenneth ikke ville have fået til at gå videre. Så kan man altid sige, hvor ofte ledelsen går ud og aktivt laver styring på hele organisationen omkring de her ting. Han er ikke enig i, som man inden for Ea verden fokuserer på at governance nærmest et og alt, for nogle gange er den praktiske verden anderledes. Det er ikke sådan at der har været en direktør som har fortalt stort og bredt om, at der nu er det her arkitektur arbejde som sættes i værk. Men der skal ikke herske nogen tvivl om at der ikke har været diskuteret, hvordan dette arbejde skulle meldes ud. Skulle der sættes plakater op? Men det er ikke gjort og der er to årsager til det. Det er måske en fejl; Du får ikke nødvendigvis hele forretningen med, og der tages små skridt ad gangen grundet IT organisationens størrelse. At der tages små skridt betyder, at det måske nok er "overkill" at snakke om et kæmpemæssigt arkitekturarbejde til forretningen, når der så ikke rykkes på sagerne. Men Kenneth har "bræget" til hele lederkredsen om hvor vigtigt arkitekturarbejdet er, og hvorfor det gøres. Samt til alle dem der bliver berørt af det rundt omkring i forretningen. Der skal man bestemt ikke undervurdere samtalerne ved frokostbordet, hvor man sidder fx taler om forretningsgange og når frem til at man nok bør have en ordentlig snak om det. Det har været en stadig stigende kommunikationsopgave for Kenneth og det har været utroligt at opleve at folk nu begynder at forstå. Så der har været en stigende modenhed over årene.

Det er ikke sådan at alle forstår at forretningen og arkitekter hænger uløseligt sammen, men Kenneth vurderer at de fleste godt forstår fornuften i det. Det har været et stort sejt træk at komme derhen.

Afsnit 3

Har der været lavet en form for kommunikationsplan?

Ja. Der har det været meget strategisk anlagt. Der har været nogle bannerfører rundt omkring i organisationen, hvor man ved at de har nogle store snitflader ud til resten af organisationen og så få sagt de korrekte ting til dem. Så skal man huske på at arbejdet køres i slices, så det er vigtigt at få de involverede forretningsorganisationer til de første to slices informeret og der gør projektlederne et rigtigt godt stykke arbejde. Faktisk har Kenneth stort set ikke lave andet end at forklare for chef-kredsen at IT er ingenting, men at det er forretningen som er drivende. De skal fortælle, hvordan den daglige forretningen fungerer så det bedre kan IT understøttet, og det er begyndt at sive ind under huden; at det deres ansvar.

Der har altså været en klar plan for hvem der skulle kontaktes?

Der var også en IT styregruppe, som bestod af mindst en kontorchef fra diverse sektorer, som er blevet nedlagt i mellemtiden. Den er nedlagt her for nylig. Men da den bestod, stod de for kommunikationen rundt i organisationen. Nu da den er nedlagt, er direktionen fungerende som IT styregruppe. Ikke formaliseret ved at der holdes IT styregruppemøder. Men i stedet for orienteres direktionen på direktionsmøderne om status på IT og udviklingen og de tager beslutningerne som skal tages. Arbejdet tages så løbende med hele chef-kredsen. Dels var det fordi at der ikke var "fut" nok i styregruppen sådan som sammensætningen var, og også for at få det hele strategisk et niveau højere op. EA er en bidragende faktor til at det har artet sig sådan.

Afsnit 4

Har I 2012-2015 plan for IT strategien?

IT strategien blev skrevet ud fra to-tre elementer. Først og fremmest forretningsstrategien, som tager udgangspunkt i regeringens vision om at Danmark skal være Europas førende søfartsnation, som blev udartet i 2007. Det er forretningsstrategien! Alle ved hvad deres rolle er, til at bidrage med dette. Det er det allervæsentligste. Tanker og visionerne fra den gamle IT strategi er sådan set fine nok og så med de tværoffentlige dele som er kommet ind undervejs og så som en fjerde ting: et strategiskifte fra arkitekturen; gående fra at arbejde på den eksisterende, til at lave en ny. Løsere koblinger mellem systemerne, flere fleksible systemer, større konkurrenceudsættelse, mindre leverandørafhængighed er skrevet ind i selve IT strategien. Under IT strategien, foreligger der en IT handlingsplan. En slags rullende handlingsplan der viser, hvilke projekter der næsten er afsluttet, afsluttet, skal i gang, skal i gang inden for et år, skal i gang på længere sigt. Denne handlingsplan gennemgås også med direktionen som tager et valg ud fra økonomi og alle mulige andre ting. ved siden af alt dette er der et decideret arkitekturprogram, som er vigtigt for Kenneth som arkitekt

og for at kunne fremvise leverandørerne. Det er et roadmap over hvordan arkitekturudviklingen skal forløbe.

Jeg går ud fra at der er overlap mellem handlingsplanen og roadmappen for arkitektur.

Handlingsplanen er decideret for projekter, mens roadmappen handler om hvordan man skal komme fra den gamle arkitektur over til den nye, principperne for arkitekturudviklingen; der tages slices ad gangen, referencearkitekturen er på denne her måde; projektstyring skal gøres sådan her; principperne er de her; IT arkitekturforummets rolle er det her.

Handlingsplanen for projekterne deltagerer status, beskrivelse, hvor penge er brugt, hvor mange forventes der at bruges. De følger en projektmodel og laver også risikovurdering, business casen. Der laves en foranalyse først; juridisk, teknisk og organisatorisk af as-is situationen; så laves der en præ-business case på det, som beskriver forventet værdi, relevans og fordele. Direktionen godkender den, og der skal fastsættes en ejer. Herefter laves der en decideret kravspecifikation og det sættes i udbud. Dernæst laves en "back to business case", som skal estimere, hvad det endeligt kommer til at koste vs. hvad de får ud af det. Præ-business casen er et estimat, men man kan først gå det når man får et reelt tilbud og fastsætter om det er rentabelt at forfølge. Der er allerede lavet en præ-business case på de projekter der skal i gang på lang sigt også. Scopet for EA programmet ligger også i roadmappen.

Hvilke slices der tages, hvornår kan der laves om på, alt efter, hvilket økonomisk sigte man i perioder. Det ville ikke være utænkeligt at de næste par slices der skal tages, vil have fokus på effektivisering pga krisen. Hvor det før havde mindre fokus på effektivisering og mere på kvaliteten. Hvis de ikke vil have en god nok business case, vil de nok blive udskudt fornemmer Kenneth.

Afsnit 5

Har I opstillet principper i SFS?

Noget af det første der blev gjort, var at se, hvordan andre gjorde. En anden enhed har lavet principstyret EA, så hårdt har SFS ikke valgt at gå til værks. Der er sat nogle overordnede principper op, nogle overordnede visioner og nogle principper til at understøtte det nedenunder da de startede. De er blevet justeret lidt undervejs. Det er ikke sådan som at de er blevet meldt ud. De styrer ikke på samme måde som man har valgt at gøre andre steder. SFS er meget mere pragmatiske. Selvom de tager OIOEA modellen og kigger på den, lægger den fra sig, og gør det man synes virker fornuftigt; når man så tager den op igen så kan man se at man lavede langt de fleste trin. De lader sig ikke styre af EA modellerne, men lader pragmatismen lede.

Det skal være serviceorienteret er fx et princip som er skrevet ind i kravspecifikationerne, så bruges,

men SFS er ikke slavisk styret af dem. Forretningens krav skal høres og EA'en skal overholdes; det leder til konflikter. Et eksempel med et bevis som sendes til kunder gives: Forretningen ville gerne have et preview af beviset før det blev sendt. Der sagde IT gruppen, at det får de ikke. Grunden til at de vil have den funktionalitet, skyldes at de ikke stoler på de nuværende systemer, og Kenneth forstår også de gerne vil have det, fordi, i dag er alt helt af helvedes til og de sidder og tilpasser beviset manuelt i word. De er utrygge ved at give slip på det der. Men der er indført et princip om "Fire and forget" på certifikat udstedelse, når certifikatet er udstedt skal det sendes og glemmes. Der er konflikt i at det er praktikere der sidder derude og benytter systemerne, hvor IT gruppen sidder med informationen om hvordan det bedst opbygges.

Forretningen har deres egne erfaringer, det skal der jo tages hensyn til

De har siddet 10 år nu med de her systemer, hvor de har skullet gøre en masse rettelser.

Og så kommer der et system som siger at alt vil fungerer fejlfrit nu ...

Nej, det tror man jo ikke rigtigt på.

Afsnit 6

Benyttes der er EA værktøjer?

Pt. er der ikke noget ny kode endnu. De benytter værktøjet Enterprise Architect, en række andre IT værktøjer hvor de kan og Sharepoint er standard i organisationen. Modellen for, hvordan det kommer til at være, er at i kontrakterne, kan man vælge at have ejerskab af kildekode, eller at man får brugsret. Ejerskab koster mere, men sikrer at leverandøren ikke bruger det andetsteds, ubegrænset brugsret giver leverandøren ret til at bruge det i andre sammenhænge. SFS vælger det sidste fordi det er langt billigere. Når et projekt er færdigt, skal det implementeres og overdrages til en vedligeholdelsesleverandør, som kommer til at stå med ansvaret for koden.

Det er IT arkitekturforummets opgave at holde øje med om der er elementer som kan genbruges eller ikke. Men der kan ikke gives et svar endnu. Det bliver nok at der udvikles komponenter, som så genbruges og kobles sammen. Allerede nu kan de se at forretningsflowet er nogenlunde det samme og at der kan opbygges de samme skærbilleder. Derfor arbejder de allerede nu på at lave generiske flows som så kan laves fagspecifikt bagefter.

Udfordringen er, at det er nu de første investeringer skal laves og det tager noget tid at starte op og bygge hele skelettet. De næste slices, kan benytte hele denne infrastruktur der opstilles nu. De

grundlæggende principper er lagt, at alting går gennem ESB'en, så det vil forhåbentligt blot være at hugge på infrastrukturen og kun på ESB'en at der skal justeres.

Afsnit 7

Er governance politikkerne formaliseret?

Ja det er. Der er et IT sikkerhedsforum som SFS er underlagt, og alting skal leve op til standarder. Rent EA-mæssigt betyder det på forhånd er nogle beslutninger de er underlagt. Derudover er der en projektstyringsmodel der følges som definerer at et direktionsmedlem skal være projekt-ejer, at der skal være en kontorchef med på projektet ud over Kenneth selv, og så en reel projektleder som arbejder på projektet sammen med forretningen.

Der spørges ind til at projekterne er blevet mere formaliseret

Noget af det første arbejde der blevet taget op i arkitekturforummet, var at gøre op med den uformelle måde at køre projekter på. Der er prince2 inspireret og modellerne er undersøgt, men SFS er meget mere pragmatiske end teorien foreskriver. Det giver ikke mening at indføre prince2 ind i organisationen; det er det for stort og administrativt tung til at indføre. Det praktiske arbejde er meget mere direkte og der skal ikke altid tages beslutninger på styregruppe niveau. De følger ikke modellerne slavisk, men vælger hvad der giver mening for SFS at benytte sig.

Hvordan har formaliseringen haft af betydning?

Noget af forretningen synes det er irriterende, fordi de har været vant til den uformelle gang. For dem kan det virke som et ubrugeligt administrativt mellemlid mere at skulle gå igennem. Men Kenneth har været benhård, og sagt det skal bare gøres og det er bare ærgerligt. Det er Kenneths fornemmelse at der begyndt at være mere og mere forståelse for det. Det er en kamp, nogle prøver bestemt at springe over, men så gælder det om at stå ved.

Direktionen har været meget klar i mælet over for projektledere og IT folk rundt omkring i organisationen, at alle IT relaterede projekter skal forbi Kenneth. Der har ikke været noget forvirring omkring det.

Der har altså ikke været de store problemer?

Ikke rigtigt. Det har at gøre med at der kun arbejdes på to slices pt. så lige nu er det kun dem som har været trænet og lige nu skal arbejdet på de to slices bare holdes i gang. Når der vil komme nye projektledere fra forretningen, så vil det komme igen, men der er IT gruppen ret strikse og der er ingen vej uden om at lave projekter på en mere formaliseret måde.

Afsnit 8

Er der foretaget en beskrivelse af de fordele EA vil medbringe?

Ja, ellers kunne direktionen ikke overtales til at være med. Leverandøruafhængigheden er en væsentlig faktor. Det sparer penge. Den løsere kobling fører til mere fleksibilitet, hvilket gør at man kan ændre på systemer og overhovedet det, at kunne digitalisere ydelser udadtil har været en stor faktor i målet om at blive den førende søfartsnation.

Det står i IT strategien, det står i roadmapen og er det som underbygger forretningsstrategien. Der er ikke lavet en business case for selve EA programmet. Det gøres for slices. EA programmet medfører at der tages nogle investeringsbeslutninger som vil benyttes af flere slices, og hvem skal så betale? Hvis man vil det her, må man lave nogle initielle investeringer og sådan er det. Det er en forudsætning for at man kan få det til at fungere. Kritikken på EA går også på at man ikke kan dokumentere benefits, og det vil SFS nok heller ikke kunne.

Men på projekterne bliver der fulgt på målene, men det bliver ikke sådan at man i 2013 vil kunne sige, at indførslen af en ny arkitektur i SFS medførte at der blev skåret ned med 10 mand. Det er en løbende proces og så er der hele kulturændringen som ikke kan måles. Hele den ændring der er kommet i forretningen, hvor de skal forstå at IT i sig selv ikke er noget, det er blot et værktøj der kan hjælpe dem i deres processer.

Kenneth har i sit hoved og på sit roadmap en ide om hvad der skal ske over de næste mange år, men det er ikke sådan at det er meldt ud, så de kan søge fra investeringspuljer. Det tages i små bidder ad gangen. Men der kommer nok et tidspunkt, hvor der skal tages en beslutning om at dræbe den gamle arkitektur og tage et stort hug.

Bilag 5 – Interviewguide til Niels Terkelsen, VTU

- Kan du sætte lidt ord på hvad VTU laver?
- Lidt om baggrunden for overdragelse til Statens IT
 - Var det nødvendigt med buy-in fra ledelsen?
 - Har leverandøruafhængighed været en faktor?
- Hvor meget er tilbage i VTU, hvor meget er overdraget?
- Hvad er flyttet først, og hvorfor?
- Hvilken indflydelse har dette haft på VTU? (positiv/negativ ; synlig/usynlig)
 - 1) på interne IT systemer
 - 2) på forretningsgangen
- Hvor mange har været indblandet i EA processen?
 - Har der været nedsat et arkitekturforum?
 - Dannet en begrebsmodel, så alle i VTU ved hvad begreberne er på tværs af organisationen?
- Hvordan anvender i EA modeller i praksis? (hvis I ikke gør, har du information om hvordan det anvendes af Statens IT?)
- Er der stor afhængighed af data og information på tværs af organisationen?
- Udefra kommende krav om øget digitalisering? (af både processer og data)

Bilag 6 – Interview med Niels Terkelsen

Kan du sætte lidt ord på hvad Videnskabsministeriet laver?

Der sidder en minister i toppen som har et område der varetages. Det dækker forskning – Ministeriet skal sørge for at pengene fordeles. Det dækker IT området. Ministeriet skal lave politik på området og lave standarder, herunder arkitektur og dokumentformater ol. De dækker teleområdet, hvor ministeriet skal sørge for at telesektoren er liberaliseret. Der er en stor opgave i at sikre konkurrence på det område, efter staten har trukket sig ud kobberet. Der er ligeledes et stort område indenfor telefoni mht. frekvenserne. Så er der universitetsområdet. Efter universitetsreformen kom der en mere professionel bestyrelse ind da de blev sammenlagt. Det er noget som har præget universiteterne meget. Der ligger også en drifts opgave i at administrere bygninger som universiteterne benytter. Daglige ansvar ligger hos universiteterne, men ansvaret ligger hos VTU.

Hvordan er VTU it systemerne?

For 5 år siden blev afdelingerne samlet i koncert IT. I de seneste år er alting blevet konsolideret, så der ikke er redundante systemer. Pr. 1 november 2009 er denne afdeling flyttet over til statens IT. Driftsansvaret er flyttet til statens IT, mens projekterne køres stadigvæk på VTU.

Hvordan bliver nye projekter søsat? Har statens IT noget at sige?

Det er et godt spørgsmål. Der er lavet et rimeligt godt svar på det. Det er sådan her: Det er ministeriet der bestemmer hvad der skal driftes, hvornår det skalsættes i drift og hvor lang tid det skal køre. Men det er statens IT der bestemmer hvordan. Dvs. man kan ikke komme med et projekt og sige fx at vi gerne vil have Macintosh computere i stedet for PC'ere, fordi så vil statens it sige at de ikke vil drifte det. Så der ligger en udfordring, som skal læres at håndteres. Men det kender vi allerede fra koncern IT, så det foregår på den måde at ministeriet kommer og spørger IT, at de godt kunne tænke sig at få lavet en selvbetjenings løsning som kan sådan og sådan. Så spørger statens IT: Har i nogle input til hvad det skal være for et driftsmiljø? – Hvis i vil have en løsning så kan vi, statens IT, gøre det sådan og sådan. Så kan det være at ministeriet svarer at det slet ikke dækker det forretningsmæssige behov og så laves der forhandlinger omkring løsningen. Så kan det være at statens IT skal lave en særskilt løsning til ministeriet, frem for at koble ministeriet på en eksisterende løsning. Hvis nu alle andre benytter Navision, og man i dette ministerium insisterer på at benytter Maconomy, så vil Statens IT sige at det er en særskilt løsning og det er meget dyrere.

Ministreret kan i bund og grund bestemme selv, for det vigtigste er at de opgaver bliver løst. Men der er en kæmpe fordel i at afstemme med statens IT og de andre ministerier omkring hvordan de løser det også arkitekturmæssigt.

Så der er ikke sådan at Statens IT lægger arkitektur over hovedet på jer?

Vi er kun lige startet og til at starte med kører det helt uændret. Hensigten er at Statens IT skal gøre det billigere. Sådan en besparelse opnår man kun med standardisering og konsolidering og derfor vil statens IT altid forsøge at tage den bedste og billigste løsning, og så ellers se om deres behov er så specielle at de ikke kan klare sig med det, eller om man er nødt til at gøre noget andet. Der vil hele tiden være en hensigt om at det skal gøres billigere, men der er ikke nogen der vil sige, at de ikke kan drifte systemet fordi det ikke passer dem. De skal drifte det. Der er lagt op til at det skal ske i samarbejde, hvor man vurderer det fra sag til sag og vurderer de økonomiske konsekvenser.

Dengang i søsatte Koncern IT, tænkte i komponentbaseret og SOA tilgang, eller er det sådan at der er knopskydninger rundt omkring?

Det er knopskydninger; vi har ikke været ret gode til at tænke SOA eller komponentbaseret. Det er gjort indenfor del systemer, hvor man har prøvet at tænke sådan lidt mere arkitekturmæssigt. Det er typisk indenfor nogle hjemmesider, hvor arkitekturen har været lidt mere udspecificeret, men ellers har det været meget knopskydninger.

Er det så sådan at I har en plan for at skulle forbedre det arkitekturelle miljø for systemerne?

Det mest centrale system er et ESDH system. Det er et system der har udviklet sig sådan lidt knopskydningsagtigt og det har vi kørt sur i, og det er vanskeligt at vedligeholde. Vi har besluttet, at det skal bare forbedres. Der er formuleret et projekt som er det vigtigste over de næste 3 år. Der er lavet en strategi og hovedprojektet heri er opgradering af ESDH systemet. Hovedudfordringen er at det netop ikke har været komponentbaseret eller serviceorienteret. Det er simpelthen krav nummer 1, at vi skal have en løsning hvor der er en målarkitektur, hvor der er en sikker plan for hvordan man skal kunne lave tilslutninger til den.

Vi har et stort projekt i gang i en af styrelserne, den med forskning. De har et stort arbejde med at behandle ansøger, da de modtager mange ansøgninger om at få penge til fremtidige projekter. Alle disse ansøgninger skal behandles af ekspert råd indenfor det givne område, hvad det end måtte være. Der kan de sidde og vurdere om ansøgning er interessant og skal have penge, så kan de tildele nogle midler til det og så skal de udbetales over en årrække. Hele den proces er en oplagt proces man gerne vil IT understøtte. Det er man gået i gang med, men det er en meget stor opgave. Så de

har formuleret en forvaltningsreform for den styrelse, hvor de kigger på det samlet set og angriber det som et arkitekturprojekt. Der er en af målsætningerne for projektet at de også får en bedre IT arkitektur ud af det. Så det er på dagsorden, men vi er kun lige begyndt at tænke i de baner.

Har I i forbindelse med ESDH systemet og planlagt et eftersyn af jeres andre systemer?

Det der er en af udfordringerne, er at tingene de hænger sammen. Så der skal helt klart skrive en beskrivelse af den nuværende situation med henblik på en fremtidig situation. Altså en almindelig as-is og to-be beskrivelse. Der har vi haft nogle af de første møder nu her og der skal vi finde ud af hvilke analyser vi skal have sat i gang. SÅ det kan ikke listes op på nuværende tidspunkt. Men det er helt uden for enhver tvivl, at de systemer som i dag bliver brugt, i forbindelse med forskningssystemerne. Det er både: økonomiske, hjemmeside, ESDH og nogle tilskudsadministrative. De kommer under grundigt eftersyn, hvor det undersøges om de skal have lov til at overleve eller om der skal ske noget andet.

Hvor meget ping-pong mellem arkitekturgruppen og de daglige ledere?

Der er ikke nogen arkitekturgruppe. Der er kun en som er tilknyttet arkitektur, og det er mig og det kun halv tid. Det jeg ellers bruger min tid på, at projektstøtte og det passer godt sammen med min rolle som enterprise arkitekt. Ellers er vi nødt til at købe ekstern konsulentbistand. Der hentes lidt hjælp fra IT og telestyrelsen. De har nogle arkitekter og har også en chef-arkitekt som deltager i det her store projekt. Men det er ikke i form af fast dedikeret bistand.

Omkring samspillet med forretning, så er der lavet en programchef som spiller meget tæt sammen med cheferne i de forskellige kontorer som behandler ansøgninger. I de sidste par år har de brugt meget lang tid på at dokumentere og optimere deres arbejdsprocesser. Det er også sådan et sted hvor man får fokus på, hvordan man arbejder og hvordan man bruger IT systemer. Så der er rigtig god mobilitet i forretning. Dette skyldes også at der ikke er så mange IT ressourcer i afdelingen eller centralt i VTU, hvorfor forretning selv der skal bidrage med en masse. Det har både fordele og ulemper, da der en stærk forankring af projekter. Det er noget de satser meget på og der er fuld topledelsens engagement.

Har det været svært at få topledelsens engagement?

Nej, for det er så vigtigt at enhver i ledelsen kan se, at det her bare er det vigtigste og så også det, at man kalder det en forvaltningsreform. Man er simpelthen indstillet på at man skal vende bøtten, så det her enorm høj opmærksomhed på alle mulige grupper. Det problem som man altid snakker om, at der ikke er nok topledelsesopbakning osv. Er de heldigvis ovre i den styrelse og de holder store møde med referencegrupperne derovre og det holder de næsten månedligt og følger op på de her

ting. Det er ikke dér den kommer til at halte. Der hvor jeg tror de har den største udfordring, og hvor jeg også prøver at bidrage, det er på den tekniske arkitekturside. Man har lyst til at kaste sig over nogle standardsystemer, installere dem og komme i gang med at bruge dem. Men det er ikke altid lige sådan, at der er nogle standard systemer der passer, men man vil helst købe standard systemer. Man er meget tilbageholdende med at kaste sig ud i udviklingsprojekter, for man har erfaringer med at det ikke går godt. Der er en masse dilemmaer, for tit køber man et standardsystem, men så er der alligevel en masse tilretninger, som skal foretages og så sidder man igen med noget som ikke er optimalt. Og det her med at tage beslutningen om at have nogle få systemer man ikke ændre på, og så ellers have resten som komponentbaseret eller serviceorienteret udvikling. Det er der vi skal hen og det er svært at få øje hvad man så gør, uden at havne i nogle store udviklingsopgaver som man er bange for.

Det store projekt med at forbedre ESDH går bl.a. på at få skabt denne her bevidsthed i koncernen om at vi har et stort system som har nogle kerne funktioner som er basale og måske ikke helt klar til at blive digitaliseret, men så må digitaliseringen ske i nogle andre systemer, eller nogle tilpassede systemer.

Der spørges ind til at "man er bange for udviklingsopgaver"

Konkret i den styrelse lavede man en blanket løsning så forskerne kunne indberette deres ansøgninger på en hjemmeside. Der udbød man opgaven og blev taget. Efter et år efter de skulle have været færdige, var der ikke noget, og så blev kontrakten opsagt og styrelsen fik erstatning fra leverandøren. Herefter tog en anden leverandør stumperne op og så i de 3 år, har det bare været surt for styrelsen. Medarbejderne har gået og ventet på at de kunne få noget der lettende deres arbejde. Så der har man tanken: "åh nej. Det har vi ikke lige kræfterne til igen."

Vi har oplevet det med vores ESDH system, at der er nogen der videreudviklede på det, og det har også skabt nogle problemer. Fejlbehæftede løsninger, langsomt at få i drift, ikke-overholdte tidsplaner og det er sådan noget der tærer på kræfterne i en organisation. Det er nogen oplevelser der gør at det vil man prøve at undgå.

Der er mange andre områder, hvor det her hovedaktiviteten, men det er bare ikke på de her centrale systemer. Det er typisk på nogle hjemmesider. Fx Borger.dk – Den bliver relanceret løbende og man prøver at koble en masse tekniske ting på, eksempelvis fra kommunerne. Det er sådan et rigtigt stort udviklingsprojekt. Der er et kontor som er rent udviklings orienteret, som bare kører udviklingen hele tiden.

Der spørges ind til om de digitale løsninger er semi-digitale eller fuldt digitaliserede.

Der er en blanding. Der er ikke lavet den fulde integration med ESDH systemet, fordi vi ikke er tilfredse med ESDH systemet. Så der gøres typisk det, at der startes et selvbetjeningsprojekt, hvor hele processen digitaliseres lige bortset fra journaliseringen, som så udskydes indtil ESDH er på plads. Så selve journaliseringen sker manuelt. De fleste digitaliserede løsninger er udviklede i dot Net eller Sharepoint. Så er det nogle som er rent "Flintstone". Borgeren eller kunden mødes med et digital skema, men det hele behandles manuelt bag kulissen.

Den største ambition for øjeblikket er at udvide selvbetjeningsløsningerne. Der er lidt forskelligt engagement, men der er 2 styrelser som bare gør alt rigtigt. Så er der nogen som har en anden type opgaver som ikke har så meget med henvendelser der kommer udefra, hvor det mere er sådan politisk behandling som ikke umiddelbart er så velegnet til at digitalisere.

Er der stor afhængighed af data og information på tværs af VTU?

Nej det er der ikke. Da koncern IT blevet lavet, regnede man med at der ville være det. Der blev købt et fælles ESDH system så man kunne bruge de samme dokumenter på tværs. Det er ikke særligt nødvendigt har det vist sig. De områder der er, er så forskellige at der stort ikke er noget samarbejde på tværs. Der hvor der er noget, er på de administrative systemer. Personale, økonomi, ESDH, HR.

Fagspecifikke er for styrelserne. Man har opgivet troen om at man evt. kunne have genbrug af komponenter til selvbetjening mellem styrelserne, for de er så specifikke og tilpassede. Selv indenfor forskningsstyrelsen har de brug for over 100 forskellige blanketter, som de ikke kan standardisere. Der er der en god diskussion. Skal man have et system der kan lave 100 forskellige blanketter og som skal vedligeholdes. Eller skal der laves én blanket i hvert system og så må de vedligeholdes dér.

Der er 50 hjemmesider, der er noget CMS og noget publicering på en almindelig informationshjemmeside. Der tænkte man, der er behov for 1 system. Så kan enhver få en kopi af den. Så købte man en Oracle løsning, hvor alle hjemmesiderne lå på den samme database. Nyhedsmodul, søgemaskine, menuknapp-system var fælles osv. Så sker der det at de forskellige hjemmesider kommer med deres egne ønsker, og så bliver det så komplekst til sidst at det blev skrottet til sidst.

Så når der skal laves en ny hjemmeside får den sin egen instans, database og det der behøves. Dette er i høj grad gjort mulig med virtualiseringsteknologien. Det ligger så på en fælles computer. Så nu kan man godt slukke for en hjemmeside uden at det har indflydelse på de andre. Det er det samme når man taler genbrug, skal man have store fælles komponenter, eller skal man bruge kopier og lade dem "forke".

Selvom de ikke kan bruge præcis det samme system, kan de måske bruge kopier af løsningen og så tilpasse den. Det bliver nok i den retning det kommer til at gå.

Statens IT skal så komme ind, tidligt i processen, for at rådgive om hvad der er bedst.

Skiftet der kom 1. januar, har det kunne mærkes i organisationen?

Det har ikke kunne registreres. Der har meget bevidst blevet kørt strategi om at ingen skal kunne mærke noget i det første kvartal, da der kun er lavet en administrativ sammenlægning. Det er stadigvæk de samme folk, og så konsoliderer man lige så stille. Fysisk flytter IT afdelingen i Juni måned og så vil man få andre i røret. Serverne står det samme sted og det er de samme der vedligeholder. Men så kommer så konsolideringen, projekt for projekt. Fx Exchange, ada osv.

Der er startet et fælles projekt med statens IT på arkitektursiden. De har fået teknologisisden, mens vi har det forandringsmæssige behov. De skal sætte et system i drift, men det er vores systemejere som har ansvaret for at dokumentation og installationsvejledning er på plads, som Statens IT så skal bruge. Det bedste ville være at vi i fællesskab ville kunne få satte krav til en udviklingsleverandør op. Hvordan skal det testes, hvordan skal det driftes osv. Der arbejdes på at lave retningslinjer på det nu og jeg foreslår at vi benytter et EA værktøj og det er der stor interesse for.

Hvis ministeriet skal have en udvikler til at lave en løsning som skal spille sammen med 3 andre systemer, så er der et behov for at se den tekniske dokumentation af dem også, så det er meget fællesdokumentation.

Hvad benyttes der af EA modeller og rammeværker?

Nyt for os at bruge begrebet arkitektur. OIOEA skal bruges og der ikke andre end mig der ved hvad det går ud på. Det er meget abstrakt at tale om arkitektur så det er ikke noget der sker så meget. Jeg er certificeret i EA3-kuben.

Den model vi arbejder i er at alting dokumenteres på fornuftig vis og strukturere det. Jeg er også ude og rådgive projekterne vi starter op. Der bruger vi Prince2 som er de facto standard i staten, og til arkitektur er det EA3. Det er meget formaliseret, men ikke så detaljeret. Dette skyldes at der mange eksterne leverandører og give plads til at bruge deres model i stedet.

Når et projekt startes, så tegnes EA3 kubens og så ser man hvilke dokumenter, som man eventuelt har behov for, en data model el lign. Så viser det sig til at nogle af de dokumenter der produceres også passer ind i EA3 modellen.

Alle projekter i organisationen godkendes af mig og et udvalg, hvor projekt kommissoriet skal godkendes. Inden sommerferien, skal arkitekturprocessen være på plads, med et kontrolpunkt for arkitekturen. Som noget nyt, skal der laves en løsningsbeskrivelse, som skal godkendes af en fagarkitekt fra IT og telestyrelsen.

Det er meningen at der på sigt skal bruges et EA værktøj som holder styr på løsningsarkitekturen og hvordan den passer ind.

Har leverandør uafhængighed været en faktor?

Det fylder meget og fordi der købes meget drift fra leverandører, har det betydet stor afhængighed. Får hvis vi får en ydelse vi ikke er tilfredse med, så ønsker vi rent faktisk at true dem med at opsiges aftalen hvis de ikke får orden i tingene. Det gør cloud computing enormt interessant og der laves kortere og kortere kontrakter og benytteres mere og mere standard programmer.

Der er stadigvæk problemer. Der er fx kun en open source leverandør til et CMS vi har prøvet. Vi kan altid få andre til at lære det at kende, men det koster penge.

Giver det mening at tale om begrebsmodel i VTU regi?

Det er noget der dannes fra projekt til projekt og så bliver begreberne defineret. Der er ikke en formalisering af begreberne, men det er hvad jeg håber på at man kan få på plads ved at bruge et EA værktøj. For så er der måske en udviklingsleverandør som lærer deres begrebsmodel at kende og får lavet EA dokumenter, og så ved de en masse og så skal man bruge leverandøren igen, hvis der skal laves ændringer. Ellers skulle man bruge 3 uger på at få en ny leverandør up-to speed.

Der er håbet at når udviklingsleverandøren har beskrevet, hvordan den nye arbejdsproces skal være osv. Så skal det lægges ind i VTU's eget EA værktøj. Pt. bliver disse dokumenter hos leverandøren, fordi projektejerne ikke forstår vigtigheden af dem, fordi de ikke helt forstår dem. Det skaber også en skævvridning i udbud.

Bilag 7 – Mail korrespondance med Økonomistyrelsen

Kære Faheem

Jeg kan flg to tidspunkter:

Tirsdag den 23.3 kl. 11:00-12:00

Fredag den 26. marts 13:00-14:00

Det er korrekt at vi tidligere har haft en EA enhed, men ikke at ØSC er den nye. ØSC er et ØkonomiServiceCenter, som har centraliseret en række funktioner indenfor løn og økonomiområdet i staten. Det har intet med arkitektur at gøre.

Vi har ikke i dag en EA-enhed i Økonomistyrelsen.

Dengang vi havde en EA-enhed var arbejdet med den såkaldte arkitekturguide baseret på Zachmans rammeværk. Jeg tror der var 11-13 mennesker ansat i den tidligere it-enhed. Pt. er der ingen dedikeret til at arbejde med den samlede arkitektur i Økonomistyrelsen.

Mvh Nina



ØKONOMISTYRELSEN
Nina Rasmussen
Chefkonsulent
T 33928016
E nir@oes.dk
Økonomistyrelsen
Landgreven 4, Postboks 2193
1017 København K
T 3392 8000
E oes@oes.dk
www.oes.dk

Hej igen

Der er ikke noget nuværende EA program i Økonomistyrelsen og ikke for nuværende en it-enhed.

Det er i sagens natur svært for mig at vide om der kommer noget fremover og i givet fald hvordan det kommer til at se ud.

Hvis din problemformulering fortsat er centreret omkring de erfaringer, som en organisation har gjort sig i forbindelse med etableringen af en EA-enhed så skal du måske genoverveje om Økonomistyrelsen er den rette case...

Mvh Nina