



UTGÅVA 2

Verksamhets- arkitektur

på IRMs sätt!

Verksamhets- arkitektur

på IRMs sätt!

Innehållet i denna bok faller under upphovsrättslig lagstiftning.

© Copyright författarna 2009.

Elektronisk version av andra utgåvan mars 2015.

Andra utgåvan september 2009.

Första utgåvan september 2008.

Layout Camilla Hosenfeld

Illustrationer: Linda Lilliesköld

Korrektur: Jane Theobald

Författarnas kommentarer till denna elektroniska utgåva:

Den andra utgåvan utkom september 2009. Därefter översattes boken till engelska, omarbetades och lanserades i USA under november 2013 av det New Jersey-baserade förlaget Technics Publications. Medan de svenska utgåvorna skrivits för att vara stöd vid terminsutbildning till Certifierad Verksamhetsarkitekt har den engelska boken skrivits för att kunna läsas självständigt. Den innehåller många nya erfarenheter och har ett utvecklat avsnitt om arkitekturstyrning. Boken har blivit en säljsuccé i USA där den också tagits in som kurslitteratur på arkitekturkurser på universitet.

Vi har fortfarande många läsare som frågar efter den svenska versionen så eftersom boken är slutsåld och inte ges ut längre väljer vi nu att ge ut den som en gratisversion i elektronisk form. Vi hoppas förstås att ni blir så pass nyfikna på den engelska så ni går in på www.amazon.com eller på www.technicspub.com och köper boken "Enterprise Architecture Made Simple Using the Ready, Set, Go Approach" (isbn 978-1-935504-63-4).

Lottie och Håkan

Innehåll

Förord	7
Inledning	8
Vad är problemet?	9
1 Klara ... (ta fram en Stadsplan)	14
1.1 Initiera	16
Syfte och mognad	16
Beställare och ledningsengagemang	17
Deltagare	18
Risker	19
Samla kunskap – och sparka igång	21
Viktiga resultat från initieringen	23
1.2 Modellera verksamheten	24
Modellera verksamhetens processer	25
Modellera verksamhetens informationsstruktur	28
Koppla arkitektur till affärsutveckling	32
Koppla processer till verksamhetsmål och kundvärden	35
1.3 Analysera konsekvenser och möjligheter	38
Identifiera objektgrupper	39
Identifiera Kategorier, Resurser och Händelser	41
Beskriv processernas behov och användning av information	46
Beskriv befintliga system	50
Analysera möjligheter och värdera nyttan	53
1.4 Forma optimal arkitektur	58
Utforma ideal arkitektur	58
Analysera och sortera om matriser	61
Stämna av mot affärsinriktning, verksamhetsbehov och IT	66
Dra slutsatser	71
1.5 Planera arkitekturleveranser	74
VA-planera – kort sikt	74
VA-planera – lång sikt	76
Upprätta långsiktig avvecklingsplan	77
Ställa samman en Stadsplan	79
2 ... Färdiga ... (förbereda ett arkitekturinförande)	82
2.1 Identifiera intressenter och målgrupper	84
Göra SWOT-analys – Analysera styrka, hinder, möjligheter och hot	85

Formulera mål för VA	86
Förankra hos ledningen och verksamhet	87
2.2 Beskriva arbetsätt och mandat	88
Beskriva roller, mandat och ansvar	88
Beskriva kompetensbehov och rekrytera	89
Etablera beslutsforum	90
2.3 Etablera regler	92
Etablera regler kring projektstyrning	92
Etablera regler för prioritering av utvecklingsprojekt	93
Identifiera starthändelser	95
Identifiera varningsflaggor	95
Identifiera krav på modellverktyg	96
Identifiera regler för modeller	100
Fastställa krav på informations- och modellägare	101
2.4 Kommunicera och planera	104
Detaljera utvecklings- och avvecklingsplan (U/A-plan)	104
Ta fram en verksamhetsarkitekturplan (VA-plan)	104
2.5 Skapa kommunikationsplan för VA-införande	106
3 ... Gå! (att arbeta som verksamhetsarkitekt)	110
3.1 Bedriva verksamhetsarkitekturarbete – hur det praktiskt går till	110
Skillnaden mellan informationsmodell och begreppsmodell	114
Skillnad mellan informationsmodell för arkitektur och för kravspecifikation	116
Stödja i kravspecifikationer	117
Stödja i upphandlingar	118
Starthändelser för en verksamhetsarkitekt	120
Hantera modeller	124
Kommunicera prestationer	124
Utveckla standardmodeller (generiska modeller)	125
3.2 Förbättra VA-processen	126
Bevaka omvärld	126
Trimma mål och process	126
Förbättra regelverk	126
4 Ramverk	128
4.1 Zachmans ramverk och IRMs metoder	128
4.2 TOGAF och IRMs metoder	132
Slutord	135
Boktips	140

Förord

Ett företag är ett slags ekosystem som liksom ett nät kopplar ihop olika delar. I detta nät ingår människor, processer, resurser, information och IT-lösningar. Det här är bland det mest komplexa som skapats av människor. Det är faktiskt så att komplexitetsgraden är så stor så att helt kunna begripa en verksamhet ligger utanför vad vi människor klarar av.

Trots detta, för att effektivt kunna hantera detta komplexa ekosystem, behövs en användbar karta över dess komponenter och relationer. En sådan karta behöver alla intressenter inom verksamheten för att kunna inse och enas om var man befinner sig, samt vart man är på väg. Om man inte kan kommunicera om det så är det ytterst svårt att korrigera kursen, exempelvis när det sker förändringar utanför verksamheten som man behöver reagera på. I regel är det ont om tid och man behöver snabbt förstå och hantera vad som håller på att hända och vad som behöver göras. Utan att känna till hur olika komponenter är sammankopplade kan förändringar leda till ökad oreda och ett sämre utgångsläge inför nästa förändring.

Verksamhetsarkitektur handlar om att bemästra helheten av verksamheter och dess omgivning. Med helhet menar vi alltså inte bara organisationen, utan även hela den omgivning som den verkar i och är beroende av. Det är en utmaning att upprätthålla en helhet och få alla delar att samverka samtidigt som verksamheten ständigt ska kunna förändras. Det vanligaste misstaget är att man fokuserar enbart på den del av verksamheten som man själv är verksam inom, medan kanske VD:n/GD:n är den enda som försöker se allt från ett helhetsperspektiv.

Verksamhetsarkitekten är ett värdefullt komplement till traditionella ansvarsområden genom att fylla ett viktigt gap. Medan alla gör

sitt bästa inom den del de kan bäst så ser en verksamhetsarkitekt till att samarbetet över organisationsgränser kan fungera och att delarna verkar mot samma helhetsmål. En verksamhetsarkitekt kan bedöma hur en verksamhetsförbättring eller innovation i en del av verksamheten kan påverka andra delar och kan minska överlapp mellan olika områden, samt verka för att maximera verksamhetens flexibilitet och kostnadseffektivitet.

För att uppnå allt detta, behöver verksamhetsarkitekten vara medveten om syftet och funktionen med verksamhetsprocesserna, vilken information som skapas och används av verksamheten samt vilka stödjande processer som finns. Som en följd av detta känner verksamhetsarkitekten till om IT-stöden verkligen stödjer verksamheten, eller om de faktiskt hindrar den. Om IT-stöden inte stödjer verksamheten ska verksamhetsarkitekten ha en målbild och strategi för ett mer lämpligt systemlandskap.

Verksamhetsarkitektur har varit föremål för många utredningar och akademiska avhandlingar. Det finns färdiga hjälpmedel framtagna, såväl högnivåramverk för att fastställa semantiken för varje kunskapsområde, som metodbeskrivningar vilka utger sig vara färdiga för verksamhetsarkitekturarbete. Dessa avhandlingar och ramverk har naturligtvis ett värde, men de är ofta väldigt teoretiska och kan vara tunga att ta till sig. Det saknas i regel praktiskt användbara tips och de ger därmed dåligt stöd för hur man ska tillämpa dem i det dagliga arbetet som verksamhetsarkitekt.

Vårt budskap med verksamhetsarkitektur skiljer sig på flera sätt från tidigare litteratur genom att:

- Du får praktiska riktlinjer kring hur du ska implementera arkitektur i din verksamhet. Du kan göra en snabbstart och etablera en plattform för din verksamhetsarkitektur på runt 10 veckor, som kan utökas och stabiliseras över tid. Du kommer få möjligheter att bygga nära relationer med olika slags intressenter

men du kommer inte behöva detaljstyra alla arkitekturaktiviteter om du använder dig av tipsen i denna bok.

- Boken betonar att en verksamhetsarkitektur handlar om verksamhets- och affärsfokus snarare än om tekniska lösningar. Genom att väva ihop affär, processer och information med IT-lösningar så kan verksamhetsarkitekten täta till eventuella glapp mellan olika arkitekturområden, såsom lösnings-, säkerhet- och infrastrukturarkitektur. Den här boken visar hur du som verksamhetsarkitekt involverar verksamhetens representanter i arbetet och på så sätt skapar en samverkan mellan ledning, verksamhet och IT.
- En verksamhetsarkitektur måste vara robust nog att tåla ständiga och plötsliga behov av verksamhetsförändringar. I denna bok finns tips och rekommendationer till hur en arkitektur utformas till att bli mer robust.
- Boken innehåller en helhetsvy över processen att implementera verksamhetsarkitektur. De flesta andra arkitekturmetoder fokuserar på detaljer och missar att förse arkitekterna med de överblicksvyer som är begripliga även för de som är utanför IT-professionen.
- Boken pekar på information som en nyckelresurs och att informationsarkitektur är en av de viktigaste ingredienserna i verksamhetsarkitekturen.
- Den är koncis och gör inte anspråk på att täcka allt du behöver veta utan vi har snarare valt ut de viktigaste delarna för att bli framgångsrik som verksamhetsarkitekt. Ibland är mindre mer.
- Boken har sin grund i arkitekturarbete *på riktigt* – författarna har mer än 30 års sammanlagd erfarenhet inom området.

Den här boken är till för dem som är delvis bekanta inom arkitekturområdet och den organisatoriska paradigmutmaning den medför. Om din verksamhet står inför en stor förändring och du söker efter ett sätt att kunna hantera förändringarna i hanterbara

delar - utan att tappa kontrollen över hur de passar ihop – då är det här din handbok. Kanske är du redan idag verksamhetsarkitekt och använder en metod men kanske söker du efter lite praktiska tips. Eller, så håller du kanske på att starta ett verksamhetsarkitektur-nätverk, eller en grupp av specialister, och behöver idéer kring hur arbetet ska organiseras.

Hur lyckas man med att starta och vidmakthålla arkitektur-arbete?

Vad är då hemligheten? Hur kan man enkelt beskriva, förbättra och implementera något så komplext och stort som en verksamhetsarkitektur? Vi använder en enkel arkitekturmetod som är baserad på principerna nedan. De återkommer och utvecklas senare i boken:

- Få upp en helhetsbild av din verksamhets informationsstruktur och basera din verksamhetsarkitektur på denna. En informationsstruktur speglar viktiga verksamhetsregler genom att påvisa relationer mellan viktiga verksamhetsbegrepp. Till exempel kan en kund lägga en eller flera kundorder medan en kundorder bara kan vara lagd av en viss kund. När du beskriver din verksamhetsinformation på det här sättet fångar du viktiga regler, både allmängiltiga, som i det här generiska exemplet, såväl som helt företagsunika. Härifrån kan du arbeta fram din arkitekturstruktur baserat på hur verksamhetens information är strukturerad.
- Uttryck din informationsstruktur så den är oberoende av IT-system och organisation. Istället bör du definiera och relatera varje informationsobjekt i din informationsstruktur baserat på var i verksamheten den uppstår. Exempelvis så uppstår ”kund” i den affärshändelse där någon blir kund. Säkraste sättet att få en bra definition är att prata med människorna som agerar i de sammanhangen.

- När du upprättar en ideal plan för i vilken ordning delarna i arkitekturen ska förbättras, så låt den ordning som verksamhetsinformation uppstår vara tongivande. Till exempel så måste kund- och produktinformation finnas på plats innan en kundorder kan registreras. Därmed behöver funktioner för att tillgodose kund- och produktinformation säkras först. Det är ju egentligen självklart att ingen bygger taket på ett hus innan väggarna har rests, och att grunden måste vara helt färdig innan man reser väggarna. Tyvärr frångås dessa enkla regler när det gäller IT.
- Forma din arkitekturorganisation med en blandning av holistiska perspektiv och detaljkompetens. Sätt upp tydliga mål och kommunicera ut dem i organisationen. Beskriv också hur aktiviteter kring verksamhetsarkitekturen bidrar i utvecklingsprocessen.
- Bidra aktivt i förändringsarbete med den kunskapsbank som du som verksamhetsarkitekt har. En kunnig och värdeskapande arkitekt blir inbjuden till projekt och bygger kontinuerligt upp en mycket värdefull informationsskatt i verksamheten. Boken visar också på metodik för att använda framtagna arkitekturmodeller för att kravställa verksamhetsstöd.

Inledning

Den här boken handlar om hur du framtidssäkrar din verksamhet. Vad menar vi då med det?

De flesta organisationer har idag höga krav på sig att snabbt ställa om verksamheten när marknaden eller andra förutsättningar förändras. Nya affärsmöjligheter uppstår och effektiviseringskraven ökar oavsett om man är i den privata eller offentliga sektorn.

Målet i de flesta verksamheter är att IT ska stödja affären för att man ska uppnå hög flexibilitet och vara kostnadseffektiv. IT ska vara en möjliggörare och affär och IT ska liksom *yin och yang* komplettera varandra.

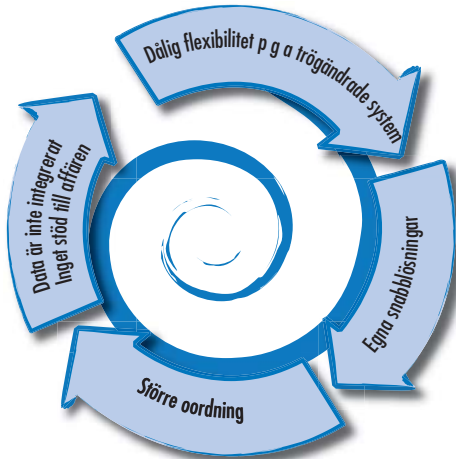


FIGUR A

Figuren illustrerar en värld där IT och affär kompletterar varandra och där utvecklingen möjliggörs av symbiosen.

Vad är problemet?

I verkligheten sitter de flesta verksamheter fast i trögföränderliga miljöer som gör att man inte kan vara så flexibel som man önskar. Bilden nedan visar en *dålig* informationscykel. Problemen blir värre och värre om man inte bryter cirkeln.



FIGUR B

Källa: Bearbetad från Michael Brackett.

En av orsakerna till problemen är att IT-stödet under många år har utvecklats utifrån enskilda organisationers/avdelningars behov utan helhetsbild och utan koppling mot affärsutvecklingen.

Tänk om man istället kunde hitta något som är mer stabilt än organisation som vi kan basera våra IT-stöd på. På IRM anser vi att det mest stabila i en verksamhet är *informationen*. Information tillsammans med processer är framtidssäkrade och ger en stabil grund för att stödja affären framöver.



FIGUR C

Exempel på hur en stad planeras.

I en stad planerar man utifrån vilka funktioner man vill ha; exempelvis bostadsområden, skolor, flygplats och vägar. En enskild person eller ett företag får inte plötsligt börja bygga utan måste ansöka om bygglov för att man ska kunna få en effektiv och ändamålsenlig stad.

På samma sätt bör man tänka när stöd till affären i en verksamhet ska byggas, det vill säga en karta bör tas fram – eller en Stadsplan – som på en grov nivå visar hur vi borde bygga. Alla enskilda initiativ till ny funktionalitet bör därefter stämmas av mot Stadsplanen och initiativen bör samordnas så man inte anskaffar samma information på flera ställen.

Detta är en av grundtankarna i boken.

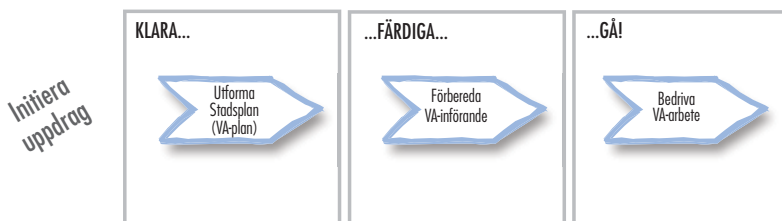
Vi kommer att presentera en metod som visar:

1. Klara – hur man analyserar sin verksamhet (idagläget), tar fram en framtidsbild, jämför med dagens byggnation och analyserar vad man ser.
2. Färdiga – hur man förbereder sig för att realisera och jobba med Stadsplanen.
3. Gå – hur man praktiskt jobbar med Stadsplanen.

Boken handlar också om hur man får igång arkitekturarbetet i organisationen så att man kan leva och successivt förbättra den verksamhetsövergripande arkitekturen och det arkitekturdrivna arbetssättet.

Vägen börjar redan vid affärsmodellen, affärsstrategin och affärsplanen och fortsätter till rätt arkitektur för verksamheten.

I boken använder vi genomgående förkortningen VA för verksamhetsarkitektur.



FIGUR D

Bilden visar den metod för att framtidssäkra verksamheten som beskrivs framöver i boken.

Klara handlar om att ta fram ett insiktsdokument som visar på graden av dubbelanskaffning och eventuella kvalitetsbrister på information. Den innehåller också en handlingsplan baserad på insikterna.

Färdiga handlar om att förbereda ett införande med regler, mandat, organisation, bemanning med mera.

Gå handlar om hur man praktiskt agerar som verksamhetsarkitekt.

Metoden stämmer väl överens med både Zachmans ramverk och TOGAF v9. TOGAF beskriver *vad* som ska göras och IRM beskriver i denna bok *hur* man gör. I Kapitel 4 finns en beskrivning av hur vi tillämpat dessa ramverk.

Sammanfattning av kapitlet Klara ...

I det här kapitlet beskrivs hur man tar fram en Stadsplan. Viktiga arbetsuppgifter är att:

Initiera (fastställ och kartlägg)

- ◆ Syfte och mognad
- ◆ Beställare och ledningsengagemang
- ◆ Deltagare
- ◆ Risker

Modellera verksamheten

- ◆ Modellera verksamhetens processer
- ◆ Modellera verksamhetens informationsstruktur
- ◆ Koppla arkitektur till affärsutveckling
- ◆ Koppla processer och verksamhetsmål och kundvärden

Analysera konsekvenser och möjligheter

- ◆ Identifiera objektgrupper
- ◆ Identifiera Kategorier, Resurser och Händelser
- ◆ Beskriv processernas behov och användning av information
- ◆ Beskriv befintliga system
- ◆ Analysera möjligheter och värdera nyttan

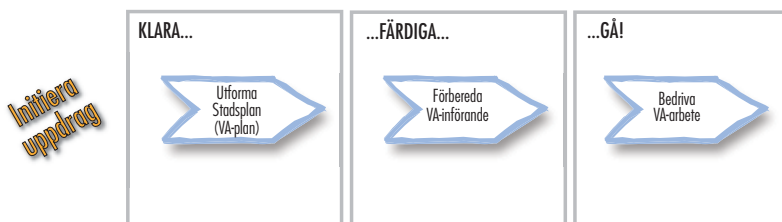
Forma optimal arkitektur

- ◆ Utforma ideal arkitektur
- ◆ Analysera och sortera om matriser
- ◆ Stämna av mot affärsinriktning, verksamhetsbehov och IT
- ◆ Dra slutsatser

Planera arkitekturleveranser

- ◆ VA-planera – kort sikt
- ◆ VA-planera – lång sikt
- ◆ Upprätta långsiktig avvecklingsplan
- ◆ Ställa samman en Stadsplan

1 Klara ...



FIGUR 1.1

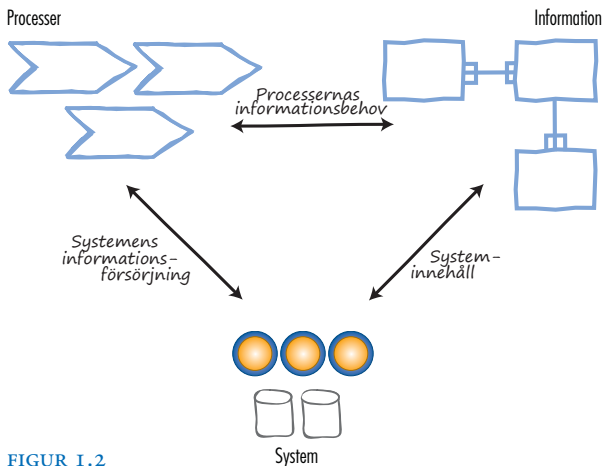
Metodbild med fokus på initiering.

Processen Utforma Stadsplan resulterar i en Stadsplan (ofta även kallad arkitekturplan) där det vanligtvis också ingår en plan för VA-leveranserna.

En Stadsplan innehåller översiktliga beskrivningar över verksamhetens processer och informationsstruktur samt analys av samband mellan dessa. Genom att analysera hur väl dagens system har förmåga att stödja processerna påvisar även Stadsplanen eventuella brister i dagens systemstruktur.

Stadsplanen innehåller:

- ◆ Processkarta
- ◆ Processmodell
- ◆ Informationsmodell
- ◆ Ett antal matriser
- ◆ Utvecklings- och avvecklingsplan
- ◆ Analys av ovanstående.



FIGUR 1.2
Grundelementen i en Stadsplan.

Att ta fram ovanstående är ett intensivt arbete som mestadels bedrivs i seminarieform. Vi brukar illustrera arbetet med ovanstående figur och den kommer att förklaras i den fortlöpande texten.

Utifrån analyser av verksamhet och system kan IT-investeringar styras mot bättre informationsförsörjning genom att man föreslår en ideal systemstruktur. Med hjälp av denna ideala bild går det att ta fram konkreta planer som föreslår vilka verksamheter som ska utvecklas, vilka system som ska utvecklas eller avvecklas samt i vilken ordning detta bör ske. Detta ger den stabila plattform som krävs för att verksamheten ska kunna tåla riktigt dramatiska förändringar och kunna dra den fulla nyttan ur sina kunskaps- och informationstillgångar.

VA-arbetet lyckas bäst med ett rejält stöd från verksamhetsledningen samt med ett aktivt deltagande av verksamhetsrepresentanter. De bidrar dels med värdefull kunskap om verksamhetens prioriteringar, mål och visioner och dels får VA-arbetet en nödvändig förankring redan under arbetets gång.

Att utforma en Stadsplan består av fyra delprocesser. De första två – Modellera verksamhet och Analysera möjligheter – bedrivs vanligen under två till tre kalendermånader. Processerna Forma arkitektur och Planera VA-leverans brukar ta två-tre veckor och resulterar i en grov applikationsplan.

1.1 Initiera

Innan man startar ett arkitekturarbete är det viktigt att säkerställa att det finns förutsättningar för att det blir framgångsrikt. Gå därför igenom initieringsmomenten i samband med starten av arkitekturuppdraget.

Syfte och mognad

Förtydliga och försök få fastställt vad det är för drivkraft som gör att intresset för verksamhetsarkitektur har ökat så till den grad att det behövs en samlad insats. Vilka är ledningens eller verksamhetens förväntade effekter? Metoderna i denna bok är generellt utformade så att de kan passa alla branscher och många olika slags VA-initiativ. En processkarta och en matris har därför samma grafik oavsett anledningen till VA-arbetet. Däremot så blir perspektiven och infallsvinkeln i arkitekturinnehållet helt olika om drivkraften är affärsutveckling jämfört med om det är en mer IT-inriktad orsak.

Hit hör också aspekten om hur akut och hur långsiktigt behovet är. Takten styrs inte enbart av ambition och tillgång till resurser. Om det är bråttom får man pragmatiskt prioritera stegen i denna metod och kanske ta aktiviteterna i en annan ordning än de som föreslås här.

Fastställ vem som ska ta emot resultatet och hur denne ska arbeta vidare med det. Det avgör avgränsning, former, detaljgrader och inriktning på VA-materialet. Kontakta denna person och kom överens om kriterierna för leveransen. Det är väsentligt att ha konkreta resultatförväntningar. Om mottagaren är ett projekt för ett större systembyte så får inte VA-arbetet enbart gå projektets ärenden. Arkitekturarbetet är ju mycket mer långsiktigt än en projekthorisont.

Ta reda på hur tydlig problembilden och probleminsikten är ute i organisationen. Om den är väl förankrad så är det självklart lättare att få gehör och engagemang för VA-arbetet. VA-arbetet är inte bara frågan om problemlösning utan ska ju även leda till en rad fördelar. Om initiativet inriktar sig på problem behöver man alltså jobba lite extra med nyttoaspekten.

Om det däremot inte finns en bred insikt om den aktuella drivkraften så behövs det läggas extra kraft på att motivera deltagarna. Det kräver mer omsorgsfullt formulerade inbjudningar och kallelser till arbetsmöten, kanske närvaro av högre chef i samband med större seminarier, pedagogiskt presenta-

tionsmaterial som motiverar till arbetet samt en projektledare som är ständigt beredd att engagera deltagarna i vikten av att arbetet drivs framåt.

Ta gärna ”tempen” på VA-insikten. Hur mycket förstår beställare, projektledare och nyckeldeltagare av VA-idén? De behöver naturligtvis inte ha djupgående kunskaper men om beställare och projektledare varit med om ett arkitekturuppdrag tidigare så är ju införsäljningen hos dem klar. Det blir då bättre arbetsro för verksamhetsarkitekten som kan koncentrera sig på att leverera.

Beställare och ledningsengagemang

Bedriv helst arbetet med att ta fram en Stadsplan i projektform med en formell beställare. Just arkitekturuppdrag behöver ha en särskilt stark beställare. Avgränsningen är vidare än vid andra utvecklingsprojekt och kommer att gå tvärs genom organisationen. Det kräver en tydlighet i vem som äger projektet och vad uppdraget består i. Störst framgång får uppdraget om beställaren är införstådd med värdet av VA och samtidigt har stor trovärdighet i stora delar av organisationen.

Beställaren måste kunna engagera andra ledningsrepresentanter och hjälpa arkitekten att få dem att ställa upp på ett antal aktiviteter. Det är en god idé att forma en strategisk arbetsgrupp bestående av ledningsrepresentanter, gärna med VD/GD, samt personer som har visioner och ser nya möjligheter. Träffa denna grupp kontinuerligt under arkitekturarbetet och stäm av affärspåverkande frågor, arbetets inriktning och justeringar i målbilden. Förankra viktiga arbetsresultat under arbetets gång med denna grupp, såsom processkartor, viktiga begrepp och det långsiktiga arkitekturarbetets ambition.

Det kan räcka med att de sätter av i snitt ett par timmar till en halv dag varannan vecka under arkitekturuppdraget. Träffa denna grupp ofta under första halvan av uppdraget så att rätt förutsättningar sätts redan från början. Använd också mötena till att sälja in idéer för formerna för det kontinuerliga arkitekturarbetet – alltså det arbete som kommer att fortsätta när det initiala uppdraget med Stadsplanen är genomfört.

Ledningen är normalt sett inte lika intresserad av arkitektur som verksamhetsarkitekten är. De har massor av andra frågor som pågår. Se därför till att göra mötena intressanta och spännande för ledningen att delta i. Utgå gärna från ett aktuellt problem som finns på ledningens agenda.

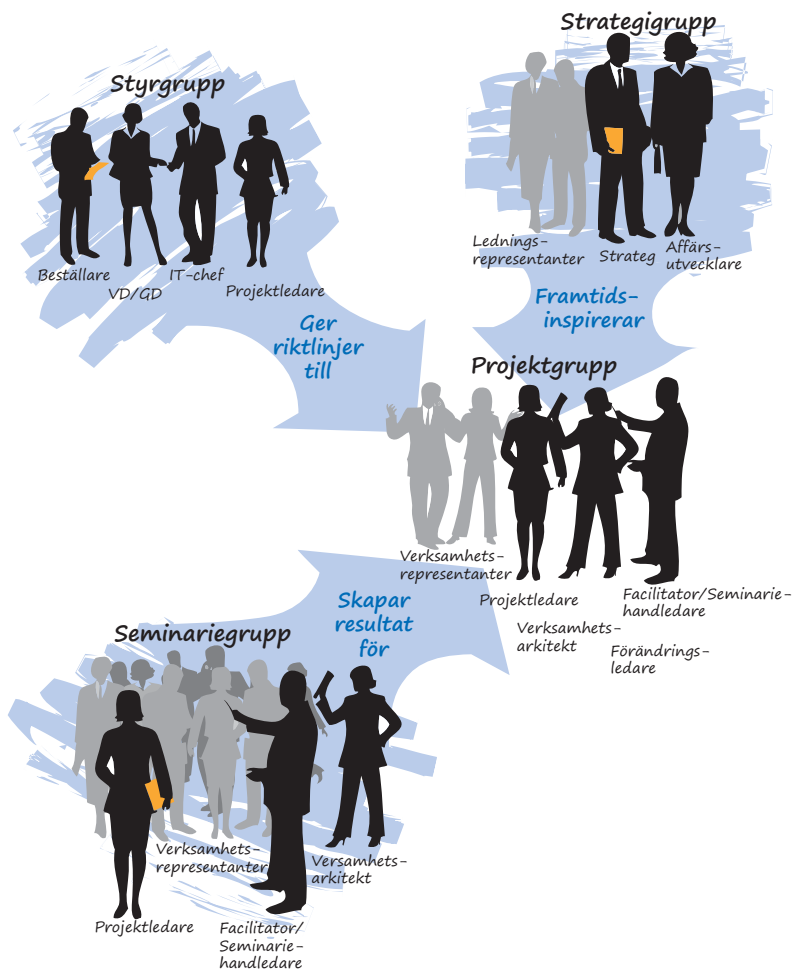
Deltagare

Organisera deltagandet med beställarens hjälp. Bemanna med en projektledare, en arkitekt och en eller två seminarieledare (kallas också facilitatorer eller handledare). Att få tillgång till kunniga verksamhetsrepresentanter är kritiskt och dessa behöver bokas tidigt. Ansvarig för arkitekturprojektet bör därför i god tid fastlägga tidpunkter för seminarier och andra viktiga aktiviteter för att säkra såväl deltagare som lokaler. Skicka inbjudan till seminarier och centrala arbetsmöten åtminstone fyra veckor i förväg. Ta beställaren till hjälp för att säkerställa att deltagarna får frigöra tid till att delta.

Säkra att personerna som ska delta i seminarierna kan vara verksamma under hela stadsplanarbetet. Nya gruppmedlemmar under gång kan lätt sänka tempot då de behöver gå igenom samma kunskapsutveckling och diskussionsmoment som övriga medlemmar redan gjort. Gruppen bör vara 10-20 personer stor och täcka in verksamhetskunskap från hela arkitekturavgränsningen.

Helst bör seminariegruppen vara densamma på alla seminarier. Men ibland kan man behöva belysa något särskilt område och bjuda in någon som är specialist. Genomför det då tillsammans med färre deltagare under ett kortare möte och rapportera till den stora gruppen vid nästa seminarium. Allt detta gör det lättare att hålla arbetsresultatet väl sammanhållet.

Engagera deltagarna med arbetsuppgifter mellan seminarierna. Låt dem upprätta eller samlar in beskrivningar och definitioner. Andra personer i deras kontaktnät kan också hjälpa dem med att komplettera och bidra till hög kvalitet i resultatet.



FIGUR 1.3
Förslag på en projektorganisation för att utforma en Stadsplan.

Risker

Om omorganisationer sker under tiden projektet planeras att pågå så kommer det att påverka arbetet, till exempel kan nya befattningshavare ifrågasätta arbetet och kanske dra in möjligheter för deltagare att fortsätta. Det är återigen genom ledningsförankring som ett arkitekturarbete överlever en om-

organisation. Se därför till att skaffa mer än en person i den översta ledningen, eller åtminstone den övre, som förstår värdet av arkitekturen.

Uppdragsgivaren är alltså central, liksom uppdragsgivarens förtroende för dem som driver arkitekturarbetet. Första gången du driver ett stort arkitekturarbete bör du paradoxalt nog ha gjort det några gånger tidigare. Ta hjälp av en mer senior kollega vid behov.

Om beställaren vill att all kommunikation går genom honom/henne så kan det vara ett tecken på att beställaren inte är säker i sin roll, har andra intressen än målen för arkitekturarbetet eller till och med är osäker på arkitektens förmåga. Oavsett skälet så måste beställaren våga släppa fram projektledaren och arkitekten i uppdraget. Annars kommer det att ta kraft som kunde använts bättre. Försök reglera handlingsfriheten och få förtroendet.

Ledningen startar initiativ och fattar beslut om viktiga frågor hela tiden. Det kan vara så att de förstår värdet av en välordnad arkitektur. Men de vet inte hur det går till att åstadkomma den och kan därför fatta nya beslut som ligger stick i stäv med arkitektens strävanden. Det är inte tecken på en illojal ledning – det är tecken på att arkitekten har en kommunikationsuppdrag till ledningen. Ledningen måste hållas aktiv, engagerad och informerad under hela arbetet.

Fundera över förändringskulturen bland de aktörer som kommer att beröras av arkitekturen. Försök inse hur lätt eller svårt det är att ändra beteenden på den här arbetsplatsen. En verksamhet som är flexibel och jobbar nära en föränderlig omvärld kan ha ganska lätt att inse alternativa vägar och ta till sig nya insikter. Kreativa miljöer är dock ingen garanti för förändringsvillighet. En stark professionskänsla kan vara en tjock mur att ta sig igenom. En verksamhetsarkitekt arbetar mycket med att *utveckla hur utveckling går till* och behöver därmed komma i kontakt med flera olika slags utvecklare och förbättrare – både högt och lågt i organisationen. Utvecklare är ofta vana att jobba under fria former och verksamhetsarkitekten har formaliserade verktyg för att hålla ihop olika utvecklingsinitiativ så det kan uppstå en konflikt här.

Säkerställ att projektledaren har VA-kunskap. Överväg annars byte av projektledare.

Samla kunskap – och sparka igång

Gå igenom tidigare producerat material. Titta speciellt på resultat från kravspecifikationsprojekt, processkartläggningar och verksamhetsöversyn, här kan det finnas en guldgruva av modeller att återanvända. Försök att få klarhet i syftet bakom respektive modell. Orsaken till att en modell har tagits fram avgör också hur den ska läsas. Även om tidigare gjorda modeller inte är helt aktuella så går det att utläsa tankar, förstå strukturer och hitta idéer till att forma processkartor.

Titta inte bara i det historiska materialet utan titta även i just nu pågående utveckling av verksamheten. Det är inte ovanligt att tio parallella utvecklingsprojekt pågår samtidigt och att de då naturligt arbetar med ett visst mått av överlapp. Det kan ju också vara en av anledningarna till att arkitektur har hamnat på agendan just nu. Stadsplanen kommer att ge en tydlig bild över dessa överlapp. Forska i avgränsningen för pågående initiativ och skapa en bild över vilka verksamhetsrepresentanter som deltar. Det kan ju bli fråga om att dela resurser i projekten.

Titta utanför organisationen och på omgivningen. Skapa en översiktlig bild över vad som pågår runt om och ”uppströms” och ”nedströms” i värdekedjan. Om leverantörerna och leverantörernas leverantörer håller på med, eller planerar, stora förändringar så är det definitivt ett inspel i Stadsplanen. Samma sak gäller kunderna och deras kunder. Pågående standardiseringsarbeten och kommande lagstiftning är andra exempel som kan vara viktiga förutsättningar i arbetet.

Begär att få ta del av gällande strategiska interna planer. Ju tydligare dessa är desto lättare är det att inse hur verksamhetsarkitekturen kan påverka att strategierna uppfylls. Försök relatera drivkrafterna bakom detta stadsplanearbete med gällande mål och strategier. Var inte rädd för att kontakta dem som arbetat fram strategierna för att stämma av innehållet. Oftast finns det mer tänkt och sagt än vad som står i strategiska dokument. Det är också ett bra tillfälle att informera och sälja in VA-idén.

Ta reda på hur utveckling brukar gå till idag, såväl affärs- och verksamhetsutveckling som mer IT-nära processer som kravspecifiering, upphandling och realisering. Rikta särskilt intresse på hur dessa uppstår och hur de initieras.

Avsluta initieringsarbetet med att samla alla deltagare, projektledare och beställare till en Kick-off. Fånga upp allas personliga förväntningar på arbetet och resultatet. Passa på att sälja in verksamhetsarkitektur och använd enkla analogier för att tydliggöra nyttan. Beställaren bör inleda med att betona att deltagarna är speciellt utvalda för att bidra med sina verksamhetskunskaper och att det ställs höga förväntningar på dem från ledningen. Projektledaren förklarar hur arbetet kommer att gå till och säkerställer deltagandet i de planerade aktiviteterna. Verksamhetsarkitekten berättar hur arbetet kommer fortsätta framöver och redovisar resultatet från förberedelserna och använder dessa resultat till att ställa upp kritiska framgångsfaktorer för hela arbetet – i *Klara, Färdiga och Gå* i metodkedjan.

Allt ovanstående påverkar i vilken ordning aktiviteterna ska utföras och vilka som ska delta. Det är viktigt att anpassa VA-processen som den är beskriven i denna bok till den situation den ska användas i.

Viktiga resultat från initieringen

När initieringen är gjord bör man alltså ha följande resultat framme:

- ◆ Nyttan är känd. Detta är avstämt mot gällande strategiska planer.
- ◆ Probleminsikten är känd och plan för att hantera insikterna om de är för låga.
- ◆ Stark beställare utsedd och en engagerad ledningsgrupp som kommer att delta i fortsättningen.
- ◆ En projektorganisation som är rätt bemannad är utsedd. Deltagarna är kallade till alla aktiviteter de är planerade till. Dessa känner till arbets sättet för att arbeta med verksamhetsarkitektur.
- ◆ Risker är identifierade och bedömda. Det finns ett förhållningssätt till eller en plan för hur riskerna ska hanteras.
- ◆ Pågående parallella arbeten är kända och gränssnittet till VA-projektet är definierat.
- ◆ Gamla och nya verksamhetsmodeller är kända.
- ◆ Hur utveckling brukar startas och bedrivs är känt.
- ◆ Kritiska framgångsfaktorer för hela arbetet är definierade.

Avsluta initieringen med att sammanställa resultatet i en förstudierapport och presentera den för ledningen för att få ett formellt beslut om fortsättningen.

1.2 Modellera verksamheten



FIGUR 1.4

Metodbild med fokus på första steget – Klara.

I det här avsnittet kommer vi beskriva hur man dokumenterar verksamhetens processer, information, system samt sambanden mellan dessa. Vi illustrerar detta med bilden ovan. Bilden förklaras i kommande text.

De första stegen i VA-processen handlar om att i modellform beskriva den verksamhet som VA-arbetet ska omfatta. Detta resulterar i en karta över verksamhetens processer och informationsstruktur samt en beskrivning av processernas kundvärde och framgångsfaktorer. Arbetet bedrivs helst i seminarieform där värdefull kunskap samlas under kreativa former. Dessa modeller kommer att vara tongivande i det fortsatta arbetet så de måste vara korrekta och begripliga. De behöver däremot inte vara särskilt detaljerade för att tjäna som underlag för arkitekturanalys och planering.

Ordningen på de olika aktiviteterna i VA-processen kan variera beroende på hur verksamheten ser ut. Förslagsvis tar man fram processkartan före informationsmodellen. Processmodellering är inte lättare än informationsmodellering – de är båda svåra att modellera fast på olika sätt. Men ur verksamhetsynvinkel är en processmodell lättare att förstå och att uttala sig om. Genom att börja med processerna blir deltagarna modelleringsvana och blir därmed redo för den lite mer svårlästa informationsmodellen.

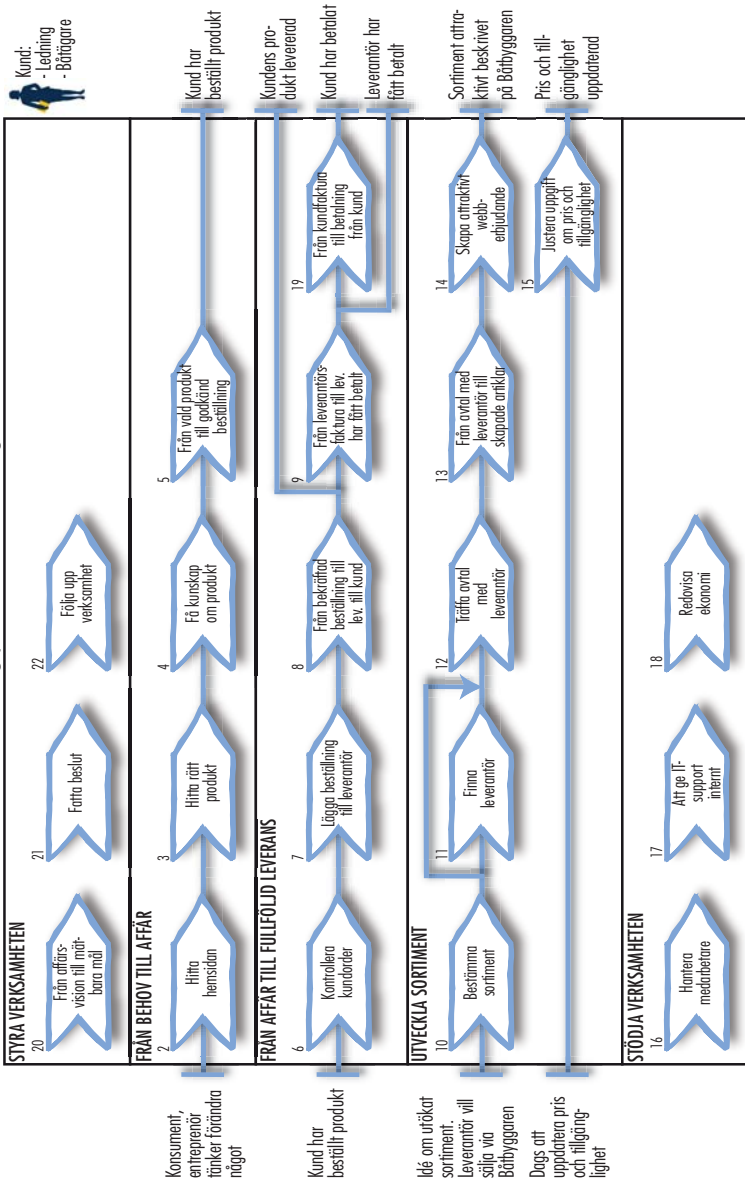
Modellera verksamhetens processer

Var väl förberedd inför det första seminariet. Ägna tid åt att studera tidigare processkartor och skissa på tänkbara processtrukturer i förväg. Börja seminariet med att låta deltagarna få bekanta sig med varandra och med arbetssättet. Det grafiska formspråket är nytt för många och behöver i regel förklaras. Håll samtidigt tempot under seminariet. Deltagarnas tid är värdefull och de får många nya arbetsuppgifter i inkorgen medan de sitter på seminariet.

Ta fram en processkarta bestående av de viktigaste processerna inom avgränsningen. Arbeta i seminarieform med hela gruppen av verksamhetsrepresentanter. Konkretisera avgränsningen med seminariedeltagarna och avgör om fokus ska ligga på dagens processer eller morgondagens processer. Om fokus ligger på morgondagens processer så krävs någon form av gemensam uppfattning om bilden över dagens processer. Om det saknas en sådan bild behöver man ägna lite tid till att översiktligt beskriva den. Avgör avgränsningen och detaljnivån på processkartan utifrån syftet med hela arkitekturuppdraget.

Låt inte kartan bli för snäv. Sträck ut processkartan ”bakåt” och ”framåt” i värdekedjan – från tidiga aktiviteter där ett egentligt behov uppstår fram till där behovet faktiskt är tillgodosett. Den framtida arkitekturen ska möjliggöra värdeskapande för verksamhetens kunder och intressenter och då måste processkartan sträcka sig fram till dessa.

Översiktlig processkarta – imorgon



FIGUR 1.5
Exempel på en imorgonprocesskarta.

Dokumentera processerna inom avgränsningen och strukturera dem i värdeskapande flöden så att så kallade processlöp formas. Skilj gärna ut styrprocesser och stödprocesser grafiskt. Säkerställ att kartan verkligen reflekterar processerna ur värdeskapande synvinkel; alltför ofta är processkartor inspirerade av organisation, system och dokumentflöde.

Identifiera starthändelser, processresultat och kunder till varje processlöp. Avgör om det finns processer på kartan som behöver detaljeras ytterligare. Gör i så fall en processmodell för dem.

Sträva efter att göra processbeskrivningen så ”ren” som möjligt, det vill säga se till att processkartan och processmodellerna beskriver verksamheten utan inslag av organisationsstruktur och systemavgränsningar. En process är en serie aktiviteter och en processkarta ska alltså beskriva just det. Alltför ofta vill man visa ”allt” i processen – aktörer, dokument, informationsflöden och funktioner i ett logiskt flöde. En sådan beskrivning kan vara lätt att enas kring men den är inte meningsfull för arkitekturändamålet. För det krävs en renodlad processkarta.

Se till att alla processer blir dokumenterade. Dela gärna ut denna arbetsuppgift till seminariedeltagarna. Ge dem några processer var och en beskrivningsmall med plats för starthändelser, resultat och en kortare verbal beskrivning.

Process	Nr: 6	Namn: Kontrollera kundorder
Del av	Från affär till fullföljd leverans	
Starthändelse	Kund har beställt produkt	
Resulterar i	Kundordern är klar att beställas från leverantörer	
Kund	Båtbyggarens kund får vad den behöver. Även båtbyggarens leverantörer har möjlighet att göra en bra leverans.	
Beskrivning	Kontrollera kundordern för att säkerställa att de olika delarna i beställningen passar ihop. Stämma av med leverantör. Kundordern kan korrigeras vid orimligheter.	
Beskriven av	Markus Olsson	2009-06-05

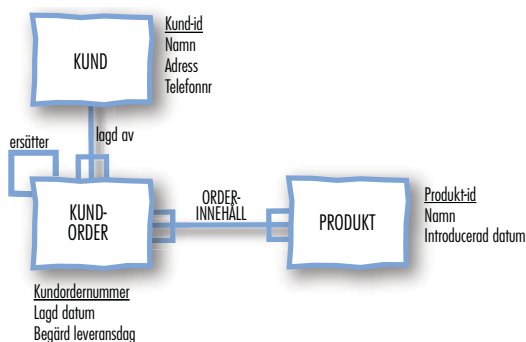
FIGUR 1.6

Exempel på processdokumentation.

Modellera verksamhetens informationsstruktur

Förutom processerna så måste också verksamhetens informationsstruktur beskrivas. En verksamhets informationsstruktur är egentligen den enda riktigt stabila företeelsen – det enda som inte ändras när allt annat gör det. Teknik, organisation och arbetssätt förändras hela tiden. Tänk bara på inkomstdeklarationen, köp och betalningar av resor, låna böcker på bibliotek, tippa fotbollsmatcher och andra vardagliga ting som sker på ett helt annat sätt idag än för 10 år sedan. Det är därför fascinerande att informationsstrukturerna för alla dessa exempel till största delen varit helt oförändrad. Det är därför som den är så väl lämpad för att basera en långsiktig arkitektur på.

Till skillnad från en processmodell så finns inget flöde i en informationsmodell. Inget ”vänster till höger” eller ”uppifrån och ner”. Strukturen är istället mer statisk och det är just dess styrka. För trots att man förändrar en process så är det samma slags information som hanteras. Om man exempelvis ändrar en försäljningsprocess dramatiskt så har den fortfarande *kunder* som får *offerter* och lägger *order* som i sin tur pekar ut *produkter*. Dessa är objekt i en försäljningsverksamhet:



FIGUR 1.7

Exempel på informationsmodell.

Ett objekt definieras enligt följande:

Ett objekt är ett angeläget verksamhetsbegrepp, det har förekomster vilka kan urskiljas unikt, och har egenskaper som beskriver objektet.

I exemplet är verksamhetsbegreppet Kund naturligtvis angelägen information. Det finns många kundförekomster (kunderna Olle, Stina och Kalle) vilka enkelt kan hållas reda på med hjälp av ett kundnummer och kundegen-

skaperna namn, adress och telefonnummer är begrepp som hör till kunderna. De andra två objekten har också var sin identifierare som säkerställer att förekomsterna kan urskiljas unikt. Objektet Kundorder har kundordernummer och Produkt har ett produkt-id.

Notera att egenskaperna är grupperade till de objekt där de har ett så kallat fullständigt och funktionellt beroende. Tanken är att ett slags fakta ska förekomma endast en gång i en informationsmodell och då på en hållbar placering. Det innebär att alla egenskaper ska placeras vid det objekt som de beskriver. Produktens namn placeras alltså vid objektet Produkt även om produktnamnen förekommer ihop med kundordrar på kundordersedlar och i inmatningsformulär. Detta kallas för att normalisera.

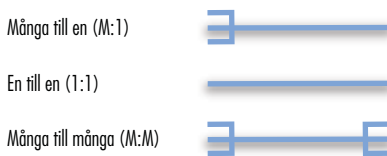
För att stämma av om en informationsmodell är normaliserad så gör man en tankeövning där man prövar om egenskaperna är beroende av objektets identifierare.

Ett par exempel:

- ◆ Om jag inte har något produkt-id, kan jag då hålla reda på ett introduktionsdatum?
- ◆ Är kundens namn och adress beroende av kund-id?

Objekten binds samman av relationer. Relationerna beskriver förhållandet mellan objekten. Grovt sett finns tre slags förhållanden:

- ◆ *Många-till-en*. I exemplet är sambandet mellan Kundorder och Kund många-till-en. En kundorder läggs av en kund. En Kund kan däremot lägga många Kundorder.
- ◆ *En-till-en*. I exemplet kan en Kundorder ersättas av en annan Kundorder, kanske på grund av en ändring i en Kundorder som resulterar i en ny version.
- ◆ *Många-till-många*. I exemplet kan en Kundorder innehålla många Produkter. En Produkt kan också orderläggas flera gånger.

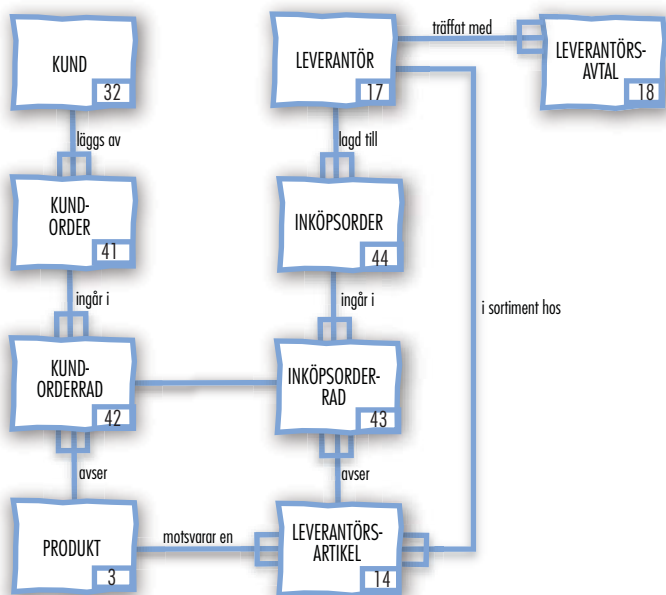


FIGUR 1.8

Tre typer av relationer i en informationsmodell.

Gör informationsmodellen övergripande och ta fram den i seminarieform med verksamhetskunniga. Samla helst samma deltagare som vid framtagningen av processkartan. Börja med att lista de viktigaste begreppen inom avgränsningen. Om processkartan redan är framtagen kan den användas som diskussionsunderlag. Identifiera de viktigaste objekten, antingen med utgångspunkt i befintliga detaljmodeller eller från begrepp som listats under seminariet. Visa strukturen mellan dessa objekt genom att etablera och namnsätta relationer. Bygg successivt upp informationsmodellen med ett objekt i taget och ha seminariegruppen med på hela resan.

Använd ett enkelt grafiskt formspråk (syntax) som är avsett för modellering med verksamhetsrepresentanter. Med ett IT-inriktat grafiskt språk, såsom UML (Unified Modelling Language), är det risk för att verksamheten inte orkar engagera sig. Använd därför få och tydliga grafiska symboler så att deltagarna hinner lära sig läsa informationsmodellen snabbt. När det gäller relationer så är det fullt tillräckligt med symbolerna i figur 1.8. Mer detaljer än så innebär oftast bara att man tappat verksamhetens intresse.



FIGUR 1.9
Exempel på en övergripande informationsmodell.

En övergripande informationsmodell innehåller de mest centrala informationsobjekten och de mest centrala relationerna. Det viktiga är att det går att utläsa informationsstrukturen i en verksamhetsnära terminologi. Figur 1.9 är ett exempel på en informationsmodell över sambandet mellan kundförsäljning och inköp. Notera att strukturen fungerar både för manuella pappersrutiner som för helautomatiska köp via internet.

I vissa fall behöver man även ta fram mer detaljerade modeller (till exempel en för Produkt, en för Kund, en för Kundorder etc). Modelleringen kan ibland resultera i över hundra objekt.

Var väl förberedd även inför detta seminarium. Ägna tid åt att studera tidigare modeller och definitioner. Om sådant inte finns inom den egna organisationen finns litteratur och standardmodeller. Planera i förväg layouten över den modell som ska tas fram så att objekten hamnar på rätt ställe från början.

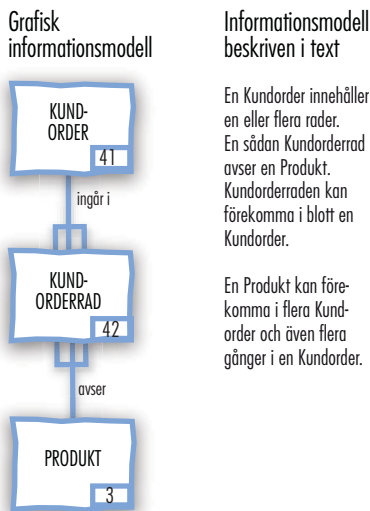
Återanvänd tidigare gjorda modeller och definitioner redan under seminariet. Ta med utskrifter eller se till att ha tillgång till ett begreppsbibliotek (till exempel ett repository), om sådant finns sedan tidigare i verksamheten, för att stämma av objektdefinitioner direkt. Därmed blir seminariet effektivare eftersom man inte behöver ägna diskussionstid till sådant som redan är fastställt.

Informationsstrukturen ska vara helt neutral från organisation, process och system. Den ska också vara stringent och entydig. Först då blir den hållbar nog att basera en långsiktig arkitektur på.

Gör en verbal beskrivning av varje objekt i informationsmodellen. Ge varje objekt ett namn som man är överens om i verksamheten. Peka eventuellt ut synonymer som används. Avgör hur objektets förekomster ska urskiljas unikt, det vill säga peka ut en identifierare eller nyckel med hjälp av en eller flera verksamhetstermer. Nyckeltermen ska vara unik, entydig och stabil under en objekt förekomst hela livstid.

För centrala objekt; ange de termer som utgör objektens egenskaper och exemplifiera i tabellform. Säkerställ att informationsmodellen verkligen uttrycker verksamhetsterminologi. En alltför hård koppling till IT kan innebära att verksamhetens representanter tappar intresset. Undvik därför för många detaljer och hårda generaliseringar utan fokusera istället på de centrala resurserna och händelserna i verksamheten.

Dokumentera informationsmodellen både verbalt och grafiskt. Om man har tid att ”översätta” modellen till text, det vill säga förklara modellen i talspråk, så når man många fler personer och möjligheten att få hög kvalitet på modellen ökar dramatiskt.



FIGUR 1.10

Exempel på grafisk och verbal dokumentation.

Gå gärna igenom processkartor och processmodeller med tillhörande beskrivningar efter informationsmodelleringen. Korrigera språket och namnsättningen i dessa – hela processmaterialet brukar vässas till när informationsmodellens precisa semantik används i processdokumentationen.

Koppla arkitektur till affärsutveckling

Affären är IT och IT är affären. I en global och ständigt föränderlig värld, där affär och IT är starkt sammanflätade står flexibilitet och framtidssäkra investeringar högt på varje företags agenda. I den världen är verksamhetsarkitekturen grunden för en effektiv och lönsam affärsverksamhet. För verksamhetsarkitekturen är det därför helt väsentligt att sätta sig in i företagets affärslogik och att aktivt samarbeta med affärsutvecklare och affärsledning. Det övergripande målet är att långsiktigt maximera affärsnyttan – för företaget och dess kunder.

Nya tider – nya strategier

För både traditionella och etablerade företag, är det idag alltmer viktigt att ifrågasätta och förbättra organisationens affärsstrategi. Tidigare kännetecknades företag ofta av en dominerande affärsmodell. Strategin för att vinna konkurrens fördelar var då i huvudsak att effektivisera processerna, optimera organisationen och förbättra produkten. Men så handlade även övriga aktörer i branschen vilket resulterade i en nedåtgående spiral av prispress, krympande marginaler och i förlängningen försämrade lönsamhet. Effektivisering och produktutveckling är givetvis fortfarande viktiga ingredienser – men idag är enbart en sådan strategi inte tillräcklig för långsiktig överlevnad.

Idag verkar företag i branscher som karakteriseras av flera och samexisterande affärsmodeller och som dessutom ofta konkurrerar med varandra. Inom exempelvis flygindustrin finns traditionella operatörer, lågkostnadsflyg, flygbolag för endast affärsresenärer samt de mer marginella privatägda jetoperatörerna. Varje operatörs affärsmodell framhäver unika kundvärden och konkurrerar med olika egenskaper. För att företag ska kunna säkerställa en strategiskt hållbar utveckling krävs det därför ett målmedvetet arbete med att innovera sitt värdeskapande, kommunicera sin unikheter samt att löpande utveckla sin affärsmodell. Helt enkelt – att sticka ut från mängden.

Samverka eller dö

Som en konsekvens av att tempot och konkurrensen ökar, räcker det dock inte att enbart definiera rätt erbjudande med rätt egenskaper. Kraven på kostnadseffektivitet gör att vi även behöver utveckla och optimera vårt nätverk av partners och att värde skapas där det görs som bäst och mest effektivt. Den klassiska sekventiella värdekedjan utmanas och istället utvecklas värdenätverk där resultat skapas i samverkan och i en allt högre grad av samtidighet. Den globala tjänste- och varuförsörjningen samt internet och digitaliseringen skapar nya möjligheter att verka och samverka mellan länder och kontinenter på sätt som tidigare helt enkelt inte var möjliga. Vi ser en värld där människor och företag både samverkar och konkurrerar på en global marknad.

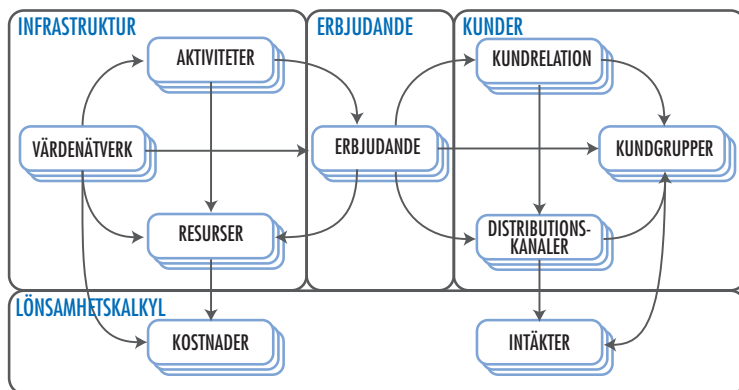
Vad är en affärsmodell?

Kort sagt så visar en affärsmodell hur en organisation avser att tjäna pengar på att skapa och leverera värde. Affärsmodellen beskriver vad företaget erbjuder sina kunder, hur erbjudandet når kunderna samt relaterar till dem, genom

vilka resurser, aktiviteter och partners företaget skapar erbjudandet och slutligen hur hållbar och lönsam affären är.

Alexander Osterwalder, föregångare inom utveckling av affärsmodeller, visualiserar en affärsmodell genom att beskriva följande nio byggstenar:

- ◆ *Kunder:* Kartläggning av kundgrupper samt vad som skapar verklig nytta för dem.
- ◆ *Erbjudande:* Den kombination av tjänster och produkter som skapar värde för våra kunder.
- ◆ *Distributionskanaler:* De kanaler genom vilka vi kommunicerar med våra kunder och genom vilka vi förmedlar vårt erbjudande.
- ◆ *Kundrelation:* De sätt som vi skapar och upprätthåller en relation med våra kunder.
- ◆ *Intäkter:* De intäktströmmar som genereras från våra kunder.
- ◆ *Resurser:* De huvudsakliga resurser på vilka vi bygger vår affärsmodell.
- ◆ *Aktiviteter:* De viktigaste aktiviteterna som behöver utföras för att skapa och förmedla erbjudandet.
- ◆ *Värdenätverk:* De partners och leverantörer vi samarbetar med.
- ◆ *Kostnader:* De kostnader som uppkommer för att förverkliga affärsmodellen.



FIGUR 1.11

Källa: "The Business Model Ontology" by Alexander Osterwalder. Bearbetad av IRM.

Det finns en uppsjö av olika sätt att beskriva hur affärsverksamheten bedrivs och ett sätt är just via affärsmodeller. En affärsmodell brukar vara gångbar i kretsar av ledare och affärsutvecklare och är därför en utmärkt kommunikationsbrygga för verksamhetsarkitekten. Ändringar i affärsmodeller kommer att ge upphov till utveckling av både processer och system medan informationsstrukturen bör vara relativt opåverkad.

Koppla processer till verksamhetsmål och kundvärden

Studera uttalade strategiska och operativa mål som gäller för verksamheten. Ta med de förväntningar på verksamheten som uttrycks i uppdragsdirektiv, affärsidé, tillväxtmål och liknande styrdokument. Återvänd till drivkraften för uppdraget och fånga upp vilka väsentliga utmaningar som verksamheten ställs inför.

Gör en ansats till att identifiera vilka processer eller processlöp som i hög grad bidrar till, styrs eller påverkas av dessa riktlinjer. Kommentera särskilda utmaningar och eventuella motsägelser i kombinationen process och mål. Det ger insikter om framtida processutveckling och i förlängningen möjlig påverkan på arkitekturen.

Avgör vilka kritiska framgångsfaktorer som gäller för att verksamheten ska kunna uppfylla målen inom processavgränsningen. Försök peka ut i vilka processer dessa framgångsfaktorer framför allt gör sig gällande.

Identifiera kunder och resultat per processlöp i processkartan. För en diskussion om vilka kundvärden som är väsentliga att tillgodose. Uttryck såväl emotionella som rationella kundvärden och sträva efter att åstadkomma en prioritering av kundvärdena. Avgör vilket kundvärde som är viktigast för respektive processlöp. Försök peka ut de processer i processlöpet där kundvärdet åsätts.

Strategiskt viktiga processer är de processer som gör verksamheten unik. Det är tack vare dessa processer som det finns kunder som väljer att handla från organisationen och som återkommer, att det finns produkter som står sig i konkurrensen, att man är marknadsledare eller vilken företeelse det nu är som gör verksamheten unik. En strategisk process kan, men måste inte, innehålla affärshemligheter vilket gör den direkt olämplig för utkontraktering. I många fall är en strategisk process även olämplig för att stödjas av ett standardiserat affärssystem. De unika företeelserna kommer säkerligen inte att återfinnas

där. Processen kommer då att få fel stöd. Om man kräver anpassning för att få rätt stöd så kan det vara som att yppa sina affärshemligheter till standardpaketets alla kunder.

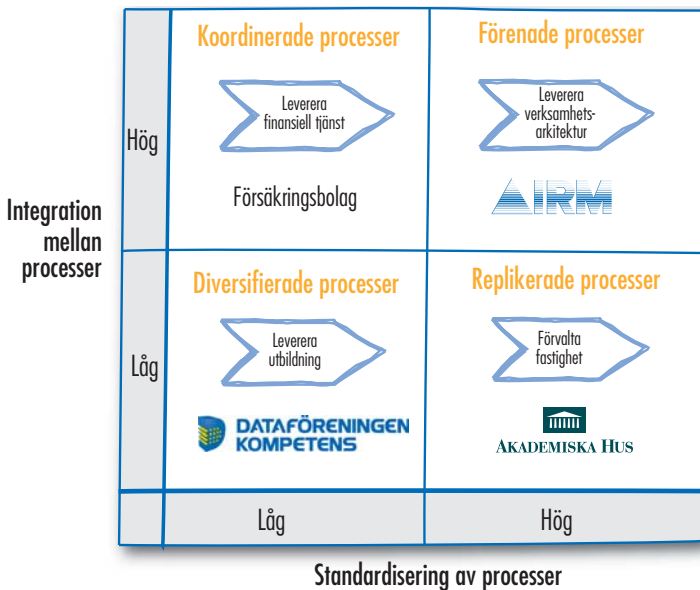
Stäm av att de processer som bedömts som strategiskt viktiga inte är processer som just nu är problematiska. Då blir bedömningen alltför kortsiktig. Gör tankeexperiment framåt och bakåt i tiden för att komma bort från dagens kortsiktiga utmaningar. I artikeln *Forget Strategy: Focus IT on Your Operating Model* beskriver Jeanne W. Ross vid MIT hur man kan använda modellen i figur 1.11 för att positionera sin verksamhet.

Använd modellen för att stämma av behovet av integration mellan processer. Ta reda på om de olika processerna ska samordnas, till exempel för att de riktar sig mot samma kund och det finns kundvärde i att koordinera. Ytterligheten här är att det inte spelar någon roll huruvida samma kundindivid kommer i kontakt med flera delar av verksamheten.

Fundera också över behovet av processtandardisering. När det exempelvis finns dotterbolag i flera länder eller regioner, är avsikten att processerna ska bedrivas på samma sätt eller är det en medveten strategi att ha lokala variationer? Grad av standardisering och integration mellan processer påverkar arkitekturen märkbart och är därför högintressanta.

Avvägningen mellan processernas standardisering och integration kräver ledningsengagemang. Modellen i figur 1.12 är alltså användbar till att föra arkitekturdiskussioner med dem. I samband med att man positionerar sig i modellen så förtydligas också det samlade kravet på både processernas och systemens förmågor.

Ett företag som har låga krav på integration och låga krav på standardisering av processer har inte lika stort behov av att göra en Stadsplan för hela verksamheten. Om man istället har ett högt behov av integration mellan processer och ett högt behov av att standardisera processerna är det viktigt att se till hela verksamheten när man gör Stadsplanen.



FIGUR 1.12

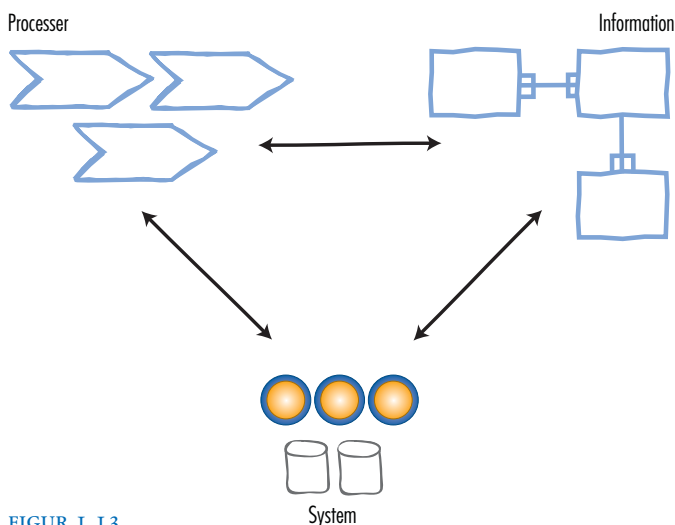
Bearbetad från Jeanne W. Ross, exempel på företag tillagt av IRM. © 2005 MIT Sloan Center for Information Systems Research. Publicerad med tillstånd.

En vanlig fundering är om man behöver ta sig an hela verksamheten när man gör en Stadsplan. Är det frågan om en stor global verksamhet är det inte alltid lätt att samla representanter från hela verksamheten. Ett sätt är då att bygga upp Stadsplanen successivt. Med positioneringen i modellen går det också att fundera över om man ska angripa hela verksamheten på en gång. Ju högre grad av integrationsbehov desto vidare verksamhetsavgränsning kan komma att krävas i arkitekturarbetet – alla de processer som behöver integreras måste ingå i Stadsplanen.

För att få klarhet i affärsmodell, verksamhetsmål, prioriterade kundvärden, framgångsfaktorer, strategiska processer samt grad av processers integration och standardisering behövs väl förberedda möten med ledningsrepresentanter. Många frågor kanske inte besvaras under ett och samma möte utan kan kräva en del eftertanke. Men låt det ta tid – förutom att ledningen blir delaktig så blir också modelleringsresultatet etablerat hos dem.

1.3 Analysera konsekvenser och möjligheter

Med hjälp av verksamhetsmodellerna går det att analysera konsekvenser av dagens situation och inse möjligheter med vad den förbättrade arkitekturen kan innebära. Det här görs genom att jämföra processernas informationsbehov med den informationsförsörjning som den samlade systemportföljen klarar av att prestera. Men det är inte frågan om att titta på processer och system – det är en otillräcklig arkitekturanalys. Processer kan inte kopplas till system annat än att man ser vilken information som processen använder och som systemen hanterar. Därför behövs modeller över både process och information. Dessa kopplas till systemen och med nedanstående triangel går det att dra begripliga slutsatser och att ta långsiktiga beslut.

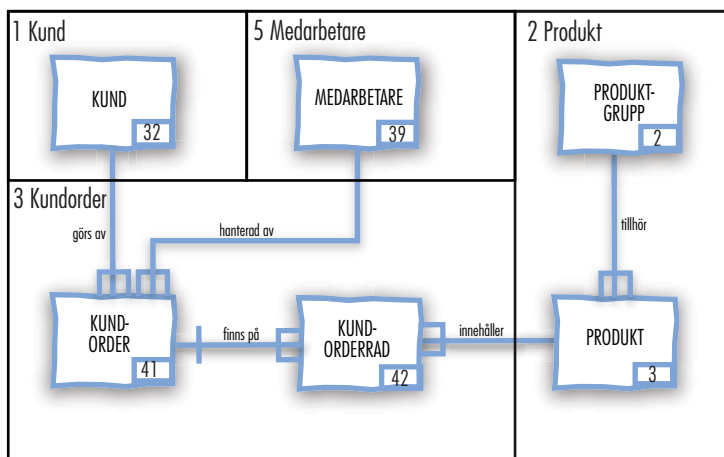


FIGUR 1.13
Sambanden mellan Processer, Information och System.

Som ordet arkitektur indikerar så ska man inte titta på varje enskild process, begrepp och system för sig. Det blir alldeles för smalt fokus. Det behövs istället helhetsbilder av informationsbehovet och informationsförsörjningen. Analysen går sedan ut på att jämföra dessa bilder och få fram verksamhetskonsekvenserna av den kombinationen. Det går att härleda kostnader ur denna analys. Ur den uppenbara skillnaden mellan behov och försörjning av information kommer också stora möjligheter till förbättringar för såväl affärsutveckling, verksamhet och IT.

Identifiera objektgrupper

Börja med att göra informationsmodellerna mer kommunikativa. De informationsmodeller som modellerats tidigare i arbetet är riktigt svårlästa för dem som inte varit med i modelleringen. Endast vana modellerare och IT-arkitekter brukar vara bekväma med dem. Forma därför ett hanterbart antal objektgrupper. Med hanterbart menas att ett par hundra informationsobjekt grupperas till 25-40 grupper. En objektgrupp kan då dölja alla modelldetaljer inom gruppen.



FIGUR 1.14

Exempel på objekt som grupperats till objektgrupper.

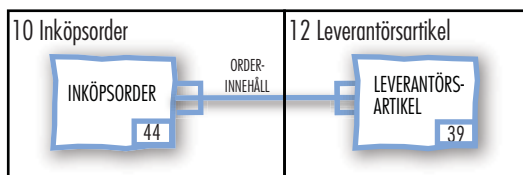
En objektgrupp innehåller ett eller flera objekt med tillhörande relationer som bildar en logisk sammanhängande del, se exempel i figur 1.14 där Produkt och tillhörande objekt grupperats till objektgruppen Produkt. Det finns ofta ett "starkt" objekt som utgör basen i gruppen, i det här fallet Produkt. Det här lilla exemplet visar hur 16 modellelement (sex objekt och fem relationer med en symbol i vardera ände) har reducerats till fyra objektgrupper. Översiktligheten ökar dramatiskt. Vid behov går det att presentera vilka objekt som ligger i gruppen och, om det är rätt målgrupp, hur dessa är relaterade.

Objektgrupper bidrar till bättre översikt över informationsmodellen, till exempel vid planering, prioritering och presentation. Det innebär färre kolum-

ner i de matriser som kommer att tas fram senare i VA-processen. Anledningen till att man inte vill ha en för detaljerad jämförelse mellan till exempel information och system är att det blir svåröverskådligt.

Objektgrupperna bidrar också till att identifiera områden som ännu inte är modellerade och kan även användas till att fördela modelleringsansvar till olika projekt. Objektgrupperna används också till att utse informationsägarskap på en grövre nivå än enskilda objekt. Markera tydligt varje objektgrupp i informationsmodellen. Ge objektgruppen ett namn och ett nummer, samt helst en verbal beskrivning av innehållet.

En bra gruppindelning följer principerna för normalisering och utgår från centrala objekt i modellen med värde för verksamheten. Utgå inte från organisation, process, geografi, produkt eller system vid objektgrupperingen eftersom dessa inte är stabila över tiden. Var försiktig med att generalisera objekt, till exempel att låta Inköpsorder, Kundorder och Arbetsorder bilda objektgruppen Order. Det är liknande typ av händelser men generaliseringar leder inte till en bra arkitekturanalys. Det blir dessutom mycket svårt att hitta någon ansvarig till en sådan generaliserad objektgrupp.



FIGUR 1.15

Gruppering av många-till-många-relationer.

Var särskilt noga med grupptillhörigheten för många-till-många-relationer. En enkel regel är att dessa hör till samma grupp som det objekt som föds sist i relationen. I figur 1.15 hamnar relationen Orderinnehåll i samma objektgrupp som objektet Inköpsorder eftersom båda kan uppstå då information om Leverantörsartiklar redan finns.

Identifiera Kategorier, Resurser och Händelser

Grovt sett finns tre typer av objekt i en informationsmodell: kategoriserande objekt, resursobjekt och händelseobjekt. Dessa är inte objektgrupper utan ett sätt att kategorisera objekt med utgångspunkt från livscykel, tillväxt och användning av objekt. Denna indelning i objekttyper är vital för planering av arkitekturarbeten eftersom olika typer av objekt innebär olika ansatser. Indelningen ska helst göras av vana informationsmodellereare.

Objekttyp	Kännetecken			
	Exempel	Antal förekomster	Tillväxt av förekomster	Arkitekturansvar
Kategorier	Ordertyp Kundgrupp Leveranssätt	Få	Nästan ingen	Fastställ standard-förekomster
Resurser	Produkt Kund Medarbetare	Många	Följer verksamheten	Etablera centrala käll-databaser
Händelser	Kundorder Leverans Inbetalning	Väldigt många	Tillväxten ökar med verksamheten	Fastställ standard-definitioner

FIGUR 1.16

Kännetecken för olika slags information. Arkitekturansvaret varierar med informationsobjektens livscykel.

För att kunna hantera ett stort antal resurser behöver man i regel gruppera dem. Har man tusentals kunder bildas det nästan automatiskt kundgrupper och marknadsindelningar med flera. Exempel på objekt som hanterar sådana grupper är bransch, typ av kund, typ av produkt, kontaktsätt och typ av medium. Ett *kategoriobjekt* har ganska få förekomster och kan ibland ha en hierarkisk struktur. Det en god idé att etablera en verksamhetsövergripande standard för förekomsterna.

Men det kan vara svårt att standardisera kategoriobjekt eftersom de inte har någon aktiv livscykel. Det här är frågan om statisk information och därmed finns ingen naturlig källa i verksamheten – vilket det gör för mycken annan information. Samtidigt är det vanligtvis utifrån kategorierna som verksamheten följs upp – vilka kundgrupper, marknader och produktområden man ska satsa på. Det kan därför krävas ledningsbeslut för att standardisera de viktiga kategoriförekomsterna. Kategoriobjekt brukar sällan bilda egna objektgrupper.

Som namnet indikerar symboliserar *resursobjekt* information om grundläggande resurser som behöver finnas när en leveransprocess startar, till exempel Produkt, Kund, Leverantör, Anläggning, Organisation och Medarbetare. Objektförekomsterna används över hela verksamheten. Därför är det god arkitektur att hålla kvalitet i resursobjektens förekomster med central kvalitetssäkring och distribuerad användning. Många gånger löses detta med så kallade masterdatabaser. Ett resursobjekt har ofta många förekomster och växer i regel med storleken på verksamheten. För de mest centrala resursobjekten finns det, eller borde finnas, kända processer som anskaffar och vårdar dem.

Händelseobjekt är objekt som bär information som skapas när leveransprocesser pågår. De etableras ofta för att processer ska kunna hållas ihop. Exempel på händelseobjekt är Kundorder, Leverantörsfaktura, isättande av ett kort i en bankomat och möte.

Innebörden av ett händelseobjekt varierar helt med den verksamhet som modelleras. De har oftast en stor tillväxt av förekomster. Händelsedata skapas, används och dör i regel lokalt. Det är inte alltid intressant att se detaljer från alla händelsedata. På ledningsnivå är det till exempel sällsynt att man vill veta hur många bullar en kund köpte i ett visst konditori fredagen den 4 februari klockan 08.33. Däremot vill man ofta aggregera (sammanställa/summera) händelsedata för att se summor, avvikelser och trender. Därför bör definitionen och strukturen på gemensamma händelsedata vara standardiserad över hela verksamheten så att det går att jämföra och förstå händelsedata från olika platser och verksamhetsgrenar. En stor organisation lägger ofta ned stor möda på att ha en enhetlig definition på kundbegreppet. På samma sätt bör man också anstränga sig för att definiera händelseobjektet Kundkontakttillfälle.

5 Medarbetare		4 Organisation	2 Produkt
1 Kund	3 Kundorder	10 Inköpsorder	
	8 Kundfaktura	9 Leverantörsfaktura	6 Pris
7 Leverantör	11 Leverantörsavtal	14 Lagersaldo	12 Leverantörsartikel
	13 Lagerplats		

FIGUR 1.17

Exempel på modell med objektgrupper. Händelser i mitten och resurser i kanterna. Objekten i gruppen är dolda.

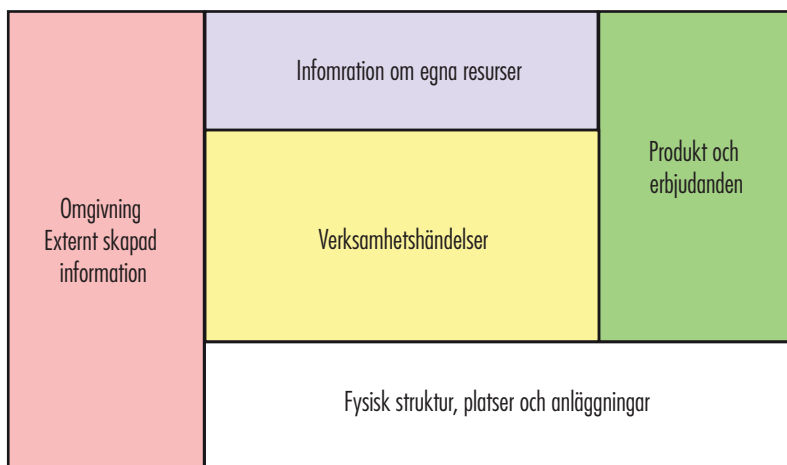
Låt oss gå vidare med att titta närmare på resursobjekten och händelseobjekten för att se hur de kan användas för att skapa objektgrupper. Det går att underlätta för den framtida modellhanteringen och samtidigt öka läsbarheten genom några enkla regler. Skapa gärna en enkel standard likt figur 1.17. I mitten finns objektgrupper som innehåller händelseobjekten. Dessa har en gul bas. Kring dessa händelser finns fyra typer av resursobjekt:

- Grönt för objektgrupper som innehåller resursinformation om produkter och erbjudanden
- Lila för objektgrupper som innehåller resursinformation om egen kompetens, struktur och organisation. Finansiella begrepp brukar också återfinnas här.

■ Rosa för objektgrupper som innehåller resursinformation som föds utanför organisationen, såsom information om kunder, lagar och standarder.

□ Vitt för objektgrupper som reflekterar platser, infrastruktur och ibland även materialindivider.

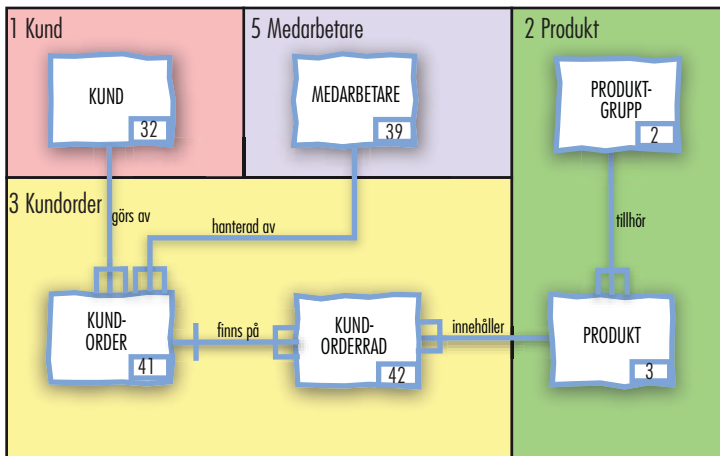
Denna indelning är användbar för modellhantering och lätt att kommunicera i och med att färgerna direkt anger vad för slags information det är frågan om. Det blir därmed en slags grov indelning i informationsområden. De flesta verksamheter har dessa områden i lite olika variationer. I serviceverksamhet brukar händelseobjekten vara fler, i industrin är de fysiska strukturerna mer omfattande och läkemedelsföretag har mer på produktområdet, för att nämna några exempel.



FIGUR 1.18

Förslag till layout och färgstandard för informationsmodeller. Händelseobjekten läggs i mitten och olika typer av resursobjekt runt om.

Om alla informationsmodeller följer den interna standard man kommit överens om, så blir informationsmodellerna lättare att läsa och det är också lättare att sätta objekten på ett bra ställe under själva modelleringsseminariet. Figur 1.19 är samma modell som figur 1.14 på sidan 39.



FIGUR 1.19

En informationsmodell med objektgrupper synliga. Figur 1.14 efter indelning i händelse- och resursobjekt.

Notera att i en verksamhet kan ett objekt vara resursobjekt och i en annan kan samma objekt vara en händelse. I ett handelsföretag kan till exempel Produkt vara en resurs medan i ett företag som utvecklar (men aldrig tillverkar och levererar) nya elektronikprodukter så är det objektet en händelse. Se inte processvis på objektet i samband med indelningen utan ha hela verksamhetsbredden i åtanke när indelningen görs.

En objektgrupp bör inte innehålla både ett centralt resursobjekt och ett centralt händelseobjekt. De har olika slags beroenden till andra objekt och skulle ge fel arkitekturanalys och ge upphov till oriktiga planer om de blandades samman. Gör därför en översyn i de grupperade objekten för att säkerställa att det inte skett en olycklig sammanblandning. Mindre händelseobjekt kan dyka upp i en resursobjektgrupp – till exempel vid en ny version av en beskrivning av Produkt. Kategoriobjekt brukar som tidigare nämnts sällan forma egna objektgrupper. De finns istället i objektgrupper för både resurs- och händelseobjekt.

Denna regel är inte vattentät och det finns alltid avvägningar. Om till exempel Leverantör är ett resursobjekt och bär en objektgrupp med samma namn så är det inte uppenbart om Leverantörsavtal är ett objekt i den gruppen eller

om det är en egen objektgrupp för händelsen att ett avtal uppstår med en leverantör. Titta då på affärsreglerna för leverantörsavtal. Är det en engångsaktivitet, det vill säga man måste ha avtal för att vara leverantör men när man väl har det så gäller det för lång tid framöver och verksamheten flyter på, då är förmodligen Leverantörsavtal ett objekt i objektgruppen Leverantör. Eller är det en händelse som återkommer så fort förutsättningar som råvarupris förändras, då kanske Leverantörsavtal ska vara ett objekt i gruppen för händelseobjektet Prissättning eller forma en egen objektgrupp.

Många organisationer förbereder idag, eller har redan påbörjat, införande av SOA (Service Oriented Architecture). I samband med detta är det extra viktigt att objektgrupperingen är rätt gjord både vad gäller normalisering och avgränsning. Objektgrupperna är ett utmärkt underlag vid design och realisering av tjänster. För god kvalitet på tjänsterna är det viktigt att man vid objektgruppering tänker på följande:

- ◆ Utvärdera objektens livscykel för att avgöra till vilken objektgrupp varje objekt ska tillhöra. Det är livscykeln som gör att objektgrupper är ett bra underlag för tjänster och det är därför viktigt att undvika generalisering av objekt eftersom de har olika livscykel.
- ◆ Händelseobjekten har ett stort behov av att sammanställa data för att kunna lämna ifrån sig information som betyder något vettigt; exempelvis en kundfaktura, ett ärende eller ett medlemskap.
- ◆ Resursobjekt har ur ett SOA-perspektiv oftast inte alls samma behov av att läsa data från andra objektgrupper/tjänster men det kan dyka upp resursobjekt som har behov av att läsa/aggregera mycket data från andra objektgrupper.

Beskriv processernas behov och användning av information

Genom att upprätta en så kallad process- och objektgruppsmatris (eller processmatris) får man en tydlig översiktsbild över vilken information som anskaffas och används i processer. Denna matris bör ha tydliga och enkla symboler, förslagsvis följande:

- Skapa ● (inkluderar även läsa, ändra och ta bort enskilda objektförekomster)
- Läsa ○ (läsa en objektförekomst i taget eller en sammanställning av flera förekomster)
- Ändra ⊙ (avser ändring av en objektförekomst i taget, inkluderar även läsa enskilda förekomster, symbolen är mindre vanlig symbol i arkitektur)
- Ta bort ⊗ (inkluderar även läsa, ovanlig i arkitektur)

Fyll i process- och objektgruppmatrisen i seminarieform eller i arbetsgrupper. Bemanna med samma personer som varit med och tagit fram processkartan och informationsmodellerna. Skapa en matris med processerna på y-axeln. Lägg ut processerna radvis i samma ordning som i processkartan – det vill säga i den ordning som de normalt hänger ihop. Gruppera gärna processraderna enligt kartans löp. Lägg ut objektgrupperna kolumnvis, gärna grupperade i områden som i figur 1.17 och 1.18.

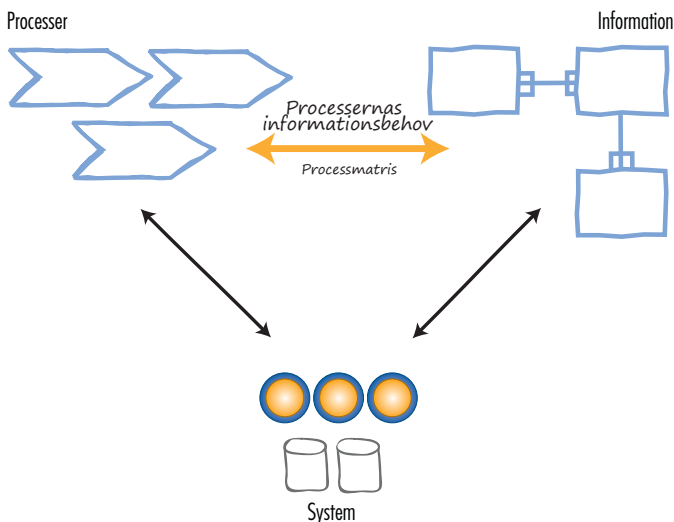
Arbeta med en process i taget. Markera vilken information (objektgrupp) som behövs för att man ska kunna utföra processen. Markera alla sådana objektgrupper med en ofylld ring (○). Markera i vilka objektgrupper nya förekomster för objekt uppstår med en fylld ring (●). I figur 1.20 så resulterar processen *Från vald produkt till godkänd beställning* i en ofylld ring (○) i objektgrupperna Produkt och Pris och en fylld ring (●) i objektgrupperna Kund och Kundorder. Innebörden blir då följande: Processen *Från vald produkt till godkänd beställning* skapar nya Kunder och Kundorder och (åter-)använder information om Produkt och Pris.

	1	3	2	6
Objekt-grupp	Kund	Kundorder	Produkt	Pris
Process	●	●	○	○
5 Från vald produkt till godkänd beställning				

FIGUR 1.20

En process skapar och återanvänder information.

Förväxla inte det här med input/output till eller från processen. Input/output förhåller sig bara till gränssnittet mot andra processer och är ofta dokumentoriterade. Matrisen fångar mycket mer än så – här framgår information som används inuti processen och som förmodas finnas tillgänglig. Genom matrisen så tydliggörs processbeskrivningen avseende informationsbehovet mer komplett.



FIGUR 1.2.1
Processmatrisen tydliggör informationsbehovet.

Fyll i matrisen med utgångspunkten att varje process är isolerad. Förutsätt inte samband mellan processerna även om de till exempel använder samma system eller utförs av samma människor. Det finns även en andra-symbol (⊙) och en ta bort-symbol (⊗) för den här typen av matriser, men i VA-arbetet är det i regel tillräckligt att använda skapa (●) eller läsa (○).

Objekt- grupp	1	3	2	6	8	5	7	9	10	11	12	13	14
	Kund	Kundorder	Produkt	Pris	Kundfaktura	Medarbetare	Leverantör	Leverantörsfaktura	Inköpsorder	Leverantörsavtal	Leverantörsartikel	Lagerplats	Lagersaldo
1 Marknadsföra	○	○		○		○	○						
2 Hitta hemsidan			○				○				○		
3 Hitta rätt produkt			○	○		○	○				○		
4 Få kunskap om produkt			○	○		○	○				○		
5 Från vald produkt till godkänd beställning	●	●	○	○									●
6 Kontrollera kundorder	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○
7 Lägga beställning till leverantör	○	○	○			○	○		●	○	○		
8 Från bekräftad beställning till leverans till kund	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○
9 Från leverantörsfaktura till betald leverans	○	○	○	○	○	○		●	○	○	○		
19 Från kundfaktura till betalning från kund	○	○	○	○	●	○	○	○					

FIGUR 1.22

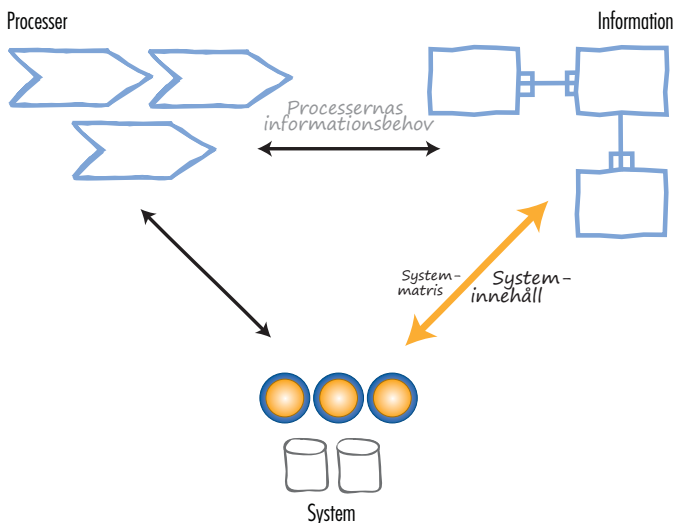
Exempel på processmatris.

Koppla nu informationsanvändningen till verksamhetsmål och kundvärden. I samband med verksamhetsmodelleringen i arkitekturarbetet identifierades de processerna som kan anses vara strategiskt viktiga för organisationen. Detta gjordes genom att koppla processerna till verksamhetsmål och kundvärden. Från processmatrisen så framgår det nu vilka objektgrupper dessa processer hanterar, framförallt vilken slags data som processerna skapar och läser. Gör en särskild översyn över dessa objektgrupper och stäm av att dessa är tillräckligt beskrivna. Ta reda på i vilken form och med vilken aktualitet som dessa data behövs för att de strategiskt viktiga processerna ska fungera tillfredsställande. Denna analys ger två viktiga insikter: dels vilka objekt(-grupper) som är strategiska och dels vilka beroenden till andra processer som de strategiskt viktiga processerna har.

Beskriv befintliga system

Som tidigare nämnts bör processer beskrivas neutralt från dokument, system och organisation. Rent logiskt kan man egentligen inte koppla verksamhetsprocesser direkt till system. Kopplingen sker, eller borde ske, genom information. Därför behövs en matris som gör denna koppling utan att gå in på mycket detaljer. En översikt är tillräckligt för att skapa insikter och att värdera nyttan.

Börja med att upprätta en lista över verksamhetens system tillsammans med systemförvaltare eller andra systemkunniga. Gör en kortfattad beskrivning av varje system. Ange gärna systemägare, vilken plattform systemet körs på, leverantör, ålder, planerad livscykel, antal användare i verksamheten, organisationsenheter/platser som använder systemet etc. Ibland kan det vara svårt att definiera vad som menas med ett system. Gör då gärna en förenkling av definitionen, till exempel att låta system med en databas utgöra ett system. Ibland kan flera system använda samma databas – låt det då vara *ett* system. Ta också med kommande system, det vill säga pågående projekt där det är känt vad för slags system som de resulterar i.



FIGUR 1.23

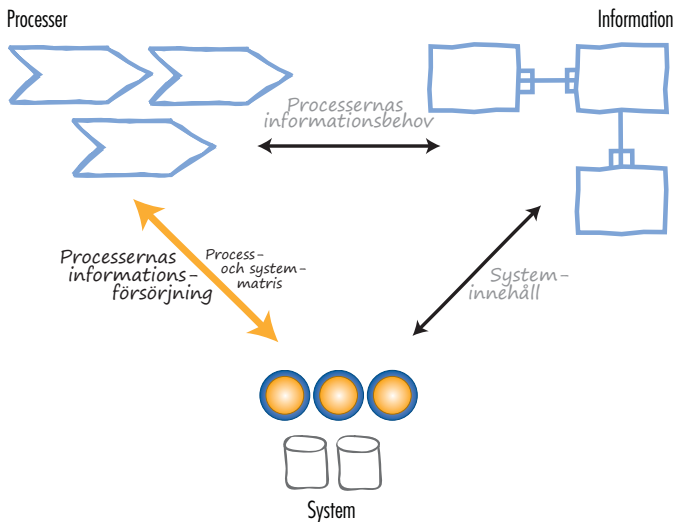
Systemmatrisen tydliggör systeminnehållet.

Fyll i en system- och objektgruppmatrix (eller systemmatrix) för att redovisa vilka objektgrupper det skapas nya förekomster i (●). Markera med en ofylld ring (○) där ett system återanvänder/läser objektförekomster som skapas i annat system. Tag ett system i taget och beskriv just detta systems informationsinnehåll. Välj en fylld ring när det sker en manuell indatering i det systemet. Den fyllda ringen ska representera att verksamheten har fångat viktig information i ett system.

Objekt-grupp \ System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Kund	Produkt	Kundorder	Organisation	Medarbetare	Pris	Leverantör	Kundfaktura	Leverantörfaktura	Inköpsorder	Leverantörsavtal	Leverantörsartikel	Lagerplats	
1 Webbshopen inkl. admin	●	●	●		●	●	○	●						
2 SPCS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
4 MS Office Outlook & Lookout modul	○	●	●		●					●				
6 Watski SvarDirekt		●	●			●				●		●	●	●
7 Båten SvarDirekt		●	●			●				●		●	●	●
8 Rodret Webbshop		●	●			●		●		●		●	●	●
9 Kapten Husbergs Internetbutik		●	●			●				●		●	●	●
10 DHL Multishipping			●				●			●				
11 Kon-Tiki		●										●	●	●
12 Kybernetes		●												
13 Resurs Internetbank	●			●										
14 Åsping portal		●				●	●					●	●	●

FIGUR I.24
Exempel på systemmatrix.

Observera att matrisen inte ska beskriva datadistribution eller integration. Om två system levererar data till flera olika system så framgår bara prickar och ringar – inte varifrån och vart data skickas.



FIGUR 1.25

Ibland behövs även en process- och systemmatris.

Markera vid behov i en särskild matris för processer och system vilka processer respektive system stödjer. Många gånger kan denna härledas fram ur de övriga matriserna men den här matrisen kan ibland behövas för att ge insikter om hur spridd användningen är av vissa system. Det kan också behöva göras en uppdelning i lokala och centrala system eller system som används för vissa produktområden. Gör den beskrivning som krävs för att skapa förståelse för helheten.

Analysera möjligheter och värdera nyttan

Nu finns underlag för att dra slutsatser från modellerad och insamlad verksamhetskunskap. Det finns nu en process- och objektgruppsmatris som har i runda tal 70-80 % ofyllda ringar och resten fyllda ringar. Det är en ganska vanlig proportion att processerna i sin helhet behöver återanvända nära 80 % av befintlig information – kunskap som redan finns någonstans i organisationen. I bästa fall behöver man bara gå till ett system och hämta det man behöver och lita på att informationen kommer från säker källa.

System- och objektgruppsmatrisen brukar ha den omvända proportionen, det vill säga att 80 % är fyllda ringar. Det innebär att samma information uppdateras i flera system oberoende av varandra. Summera antal fyllda ringar per objektgrupp. Identifiera vilka objektgrupper som har flest. Om man exempelvis har tio kundregister så innebär det att det potentiellt finns tio olika uppgifter om samma kund. Det ideala är naturligtvis att man istället fångar dessa uppgifter bara en gång, vid källan, och sedan sprider dem dit de behövs. Så med 80 % fyllda ringar finns det alltså möjligheter till rejäla förbättringar.

Nyttan med arkitekturförbättring kan värderas ur tre perspektiv:

1. Effekter avseende IT
2. Effekter i den egna verksamheten
3. Effekter hos kunder, partner och övriga i omgivningen.

Man brukar säga att verksamhetseffekterna är tiofaldigt större än IT-effekterna och att omgivningens effekter är ytterligare tiofaldigt större.

1. IT	2. Verksamhet	3. Kund
<p>Bara de "rätta" systemen – minskade kostnader för lagring, förvaltning, licenser, integration, mm</p> <p>Bättre kravfångst – snabbare och mer riktigt</p> <p>Ökad servicegrad mot verksamheten</p> <p>Lättare att svara upp mot verksamhetsförändringar</p>	<p>Minskat dubbelarbete för indatering</p> <p>Minskat onödigt arbete för att korrigera fel</p> <p>Ökad säkerhet till följd av höjd datakvalitet</p> <p>Färre onödiga telefonsamtal och möten</p> <p>Effektivt arbete med rätt datastöd</p> <p>Ökad trivsel</p> <p>Kortare upplärningstid för nya medarbetare</p>	<p>Färre missade affärer</p> <p>Kunder mer trogna</p> <p>Rätt leveranser till rätt person, tid och plats</p> <p>Upplever kvalitet och bra service</p> <p>Goodwill, bra bemötande</p>

FIGUR 1.26

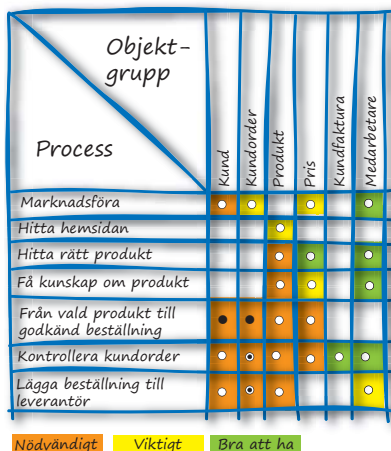
Exempel på nyttoeffekter.

Genom att bedriva IT-styrning utifrån en verksamhetsbaserad arkitektur så uppnår man effektivare IT. Matriserna visar så gott som alltid att man har för många system och att vissa av dem förefaller göra samma sak. Därmed går det att räkna hem nyttoeffekter från bland annat lägre licenskostnader, färre plattformar att vidmakthålla, minskade förvaltningskostnader och lägre kostnader för integration.

Men det är sällan framgångsrikt att motivera en VA-satsning endast utifrån att IT-kostnaderna ska minska. Dels är det osäkert eftersom det kan dyka upp nya kostnader innan en arkitekturplan har hunnit genomföras och dels kräver det en väldig uthållighet. Dessutom är inte vinsterna från effektivare IT dramatiskt stora. Somliga påstår att effekten inte är större än vad arkitektursatsningen kostar. Att försöka motivera arkitektur enbart utifrån IT-nytta är alltså inte hållbart.

Om man exempelvis har tio kundregister vars innehåll underhålls parallellt så bör nyttobeskrivningen visa på kostnadsbesparingar både i form av kvalitetshöjning och minskad arbetsinsatser, bland annat behöver man utföra arbetet med att nyregistrera en kund bara en gång istället för tio gånger. En stor tids- och energitjuv är att lägga onödig tid på att verifiera vilket systems information som är riktigt varje gång man stöter på en motstridighet.

Ett sätt att göra en lite noggrannare studie på är att beräkna kostnaderna för kvalitetsbristerna. Utgå utifrån hur viktig informationen är i respektive process, till exempel genom att använda process- och objektgruppsmatrisen. Välj en objektgrupp som bedömts som strategisk eller en objektgrupp där kvalitetsbristerna kommer att drabba den högsta ledningen.



FIGUR 1.27

Exempel på viktning av information i processmatrisen.

Gå igenom faktiska data för objektgruppen och identifiera hur mycket fel den innehåller. Räkna hur många objektförekomster som är oriktiga, ofullständiga, duplikat, med mera. Om det finns en miljon förekomster i ett kundregister så kan man naturligtvis inte räkna varje post individuellt. Ta då 100 slumpmässiga poster och extrapolera resultatet.

Räkna fram procenten felaktiga förekomster och jämför detta med hur mycket dessa data används. Runt 25 % felaktiga data i ett kundregister är inget ovanligt. Ställ upp i en beräkning likt den förenklade beräkningen i figur 1.28. Ta hänsyn till hur stor del aktiviteterna i processen använder information och hur mycket resurser dessa aktiviteter kräver. En sådan beräkning kan resultera i mycket stora årliga belopp. Om analysen dessutom görs med jämförelsen av data från två system så stiger felprocenten ytterligare.

Process: Marknadsföra		
Objektgrupp: Kund		
Informationens vikt för processen: Nödvändig		
Antal kunder	100.000	
Antal duplikat	8.000	8,0%
Antal kunder med ofullständiga uppgifter	4.500	4,5%
Antal kunder med oriktiga uppgifter	14.000	14,0%
<hr/>		
Total kvalitetsbrist	26.500	26,5%
Processfrekvens	1 gång/månad	
Kostnad per genomförande	200.000	
<hr/>		
Kvalitetsbristkostnad per år (200.000 kr x 12 ggr/år x 26,5%)	636.000	

FIGUR 1.28

Exempel på beräkning av felkostnader.

Tänk det omvända – att all information alltid är tillgänglig och helt korrekt. Vilka möjligheter skulle det ge?

När det gäller effekter i omgivningen så inkluderar detta bland annat ryktet, såsom trovärdighet och varumärke, samt värdet från omgivningens beteende, till exempel kundlojalitet, leverantörers noggrannhet, med mera. Kunskap om kunden och kundnära service har blivit konkurrensmedel och kunderna har ofta alternativ om de inte är nöjda med hanteringen. En organisation som har ordning på informationen internt har också en samlad bild av vad de har gjort för och med kunderna. De behöver aldrig fråga kunden efter sin egen information. Och kunden behöver inte heller upplysa den organisationen om vad den borde känna till. Det ger totalt sett nöjdare och mer lojala kunder.



FIGUR 1.29

Att göra det vi inte gör idag – tänk utanför ramarna.

De som har en till 80 % svart systemmatris har svårt att ändra sina processer. IT utgör då hinder istället för att skapa möjligheter. Prova att uppskatta värdet av att kunna göra sådant som man idag inte klarar av. Processerna skulle kunna ändras snabbare med rätt vighet i applikationsportföljen. Det gör förändringarna enklare och mer smärtfria och organisationen kan därmed snabbare och säkrare möta omvärldens krav.

Värdera nyttan med de ökade möjligheter som den ideala informationstillgången och den höga kvaliteten medger, till exempel ökade insikter i kundengagemang, bättre precision i beslut, bättre uppföljning och nya möjligheter med enklare förändring. Använd en dokumenterad analysmetod för nyttovärderingen (ROI, PENG, med flera) för att möjliggöra jämförbara nyttostudier i senare skeden.

1.4 Forma optimal arkitektur

Det finns nu en övergripande bild över verksamhetens processer, dess informationsbehov och det samlade systemlandskapets förmåga att stödja denna verksamhet. Med dessa insikter kan den framtida arkitekturen nu formas. Det sker i två steg. Först tar man fram en ideal och visionär arkitektur. Därefter gör man den realistisk och stämmer av den mot ett antal aspekter. Därmed har man en optimal arkitektur som blir underlag för utvecklingsplaner där saker och ting görs i rätt ordning.

Utforma ideal arkitektur

En verksamhetsarkitektur kan tydligt och enkelt beskrivas i en arkitekturmatrix. Arkitekturmatrixen kommer att ligga till grund för många analyser och beslut senare i VA-arbetet. Var därför extra noggrann i denna aktivitet. Skapa arkitekturmatrixen i seminarieform.

Denna matrix bygger på en lika enkel som genial idé; det finns egentligen ingen anledning att modellera, kravställa och implementera funktioner och regelverk mer än en gång för varje objektgrupp. Det vill säga att en objektgrupp har en funktion som kan hantera alla dess data – skapa nya, läsa, ändra och ta bort förekomster. Vi behöver *en*, och endast en, fylld prick (●) per objektgrupp.

Arbetet med att ta fram en arkitekturmatrix resulterar i väldefinierade funktioner. En funktion är alltså en logisk verksamhetsfunktion som ansvarar för att hantera förekomster till objekt i en objektgrupp. Om man har identifierat objektgruppen Kundorder så finns det automatiskt en funktion kallad Hantera kundorder som har till uppgift att hantera information om kundorder. Regeln måste vara stenhård; det finns bara en funktion som hanterar Kundorder och den funktionen hanterar bara Kundorder. Den hanterar till exempel inte Kunder.

När man ska börja fylla i en arkitekturmatrix så utgår man från en ”myrstigs-matrix”, det vill säga en matrix med en kolumn för varje objektgrupp och en rad för varje funktion med en fylld ring (●) för varje kombination av objektgrupp/funktion. Utgångspunkten är att data fångas en gång och då vid källan. Därmed finns det en funktion som utför denna informationshantering. Förhållandet mellan funktion och objektgrupp blir då 1:1.

Objekt-grupp		1	2	3	5	6	7
		Kund	Produkt	Kundorder	Medarbetare	Pris	Leverantör
Funktion	1 Hantera Kund	●					
	2 Hantera Produkt		●				
	3 Hantera Kundorder			●			
	5 Hantera Medarbetare				●		
	6 Hantera Pris					●	
	7 Hantera Leverantör						●

FIGUR 1.30

En ej ifylld arkitekturmatrix. Matrisen utgår från att det finns en funktion per objektgrupp.

Markera för varje rad i matrisen vilken information som är nödvändig från andra objektgrupper för att kunna anskaffa nya förekomster. Ställ gärna frågan "Vilken information är nödvändig för att registrera en ny kundorder?" (figur 1.31). Markera med en ofylld ring (○) de objektgrupper som uppfyller det kriteriet.

Antagligen krävs information från objektgrupperna Kund och Produkt i exemplet. Om det är nödvändigt att hålla reda på vem, alltså vilken medarbetare, som hanterat en kundorder blir det dessutom en ring i Medarbetarkolumnen.

Objekt-grupp		1	2	3	5	6	7
		Kund	Produkt	Kundorder	Medarbetare	Pris	Leverantör
Funktion	1 Hantera Kund	●					
	2 Hantera Produkt		●				○
	3 Hantera Kundorder	○	○	●		○	
	5 Hantera Medarbetare				●		
	6 Hantera Pris		○			●	
	7 Hantera Leverantör						●

FIGUR 1.31

En ifylld arkitekturmatrix. En ofylld ring för den information som är nödvändig för funktionen.

Sträva efter att betrakta varje rad för sig, utan funktionssamband mellan raderna. Ha samma tankesätt under hela matrisifyllandet. Var gärna två handledare, där en är aktiv och driver arbetet med matrisen medan den andre kan

hjälpa till att behålla rätt fokus. Att fylla i matrisen utifrån nya förekomster för varje objektgrupp hjälper till att behålla samma tankesätt genom hela matrisen.

Det finns ett släktskap mellan arkitekturmatrisen och informationsmodellen. Ringarna i en rad i matrisen kan återfinnas som relationer i informationsmodellen. Kundorder har mycket riktigt relationer till Kund och Produkt. Men arkitekturmatrisen behöver inte motsvara informationsmodellen fullt ut. Alla relationer från andra objektgrupper måste inte representeras i form av ofyllda ringar (○) på den raden. Och det omvända gäller också: alla ringar i en rad behöver inte heller representeras i form av relationer eftersom en övergripande informationsmodell inte behöver ha alla relationer utritade.

Observera att när process- och objektgruppsmatrisen fylls i med ofyllda ringar (○) så ställer man frågan vilken information som *behövs* för att utföra processen. Svaret kan bli ganska många ofyllda ringar eftersom man kan uppleva att det kan vara bra att ha tillgång till olika slags information (utifall att ...).

I arkitekturmatrisen ställs frågan vilken information som är *nödvändig* för funktionen, det vill säga vilken information kan man inte klara sig utan. Resultatet blir därmed färre ringar i arkitekturmatrisen vilket är önskvärt för den kommande arkitekturutformningen.

Tänk på ...

Tänk i termer av nya förekomster av informationsobjekt när arkitekturmatrisen fylls i. Utgå från att ny kunskap just har skapats.

Exempel: en kund har just lagt en kundorder, du har precis lärt känna en ny kund och fått ett visitkort, ni har just kommit på att just den djärva idén ska bli en kommersiell produkt.

Resultatet är nu ett antal autonoma funktioner, sprungna ur den normaliserade informationsmodellen och beskrivna i termer av informationsgränssnitt. Dessa funktioner är därmed också utmärkta som underlag för en satsning på SOA (Service Oriented Architecture).

Analysera och sortera om matriser

Analysera de framtagna matriserna. Summera antalet ringar av varje typ (○●◎⊗) i varje kolumn och varje rad. Betrakta matriserna en och en samt i kombination. Processmatrisen är särskilt intressant eftersom den innehåller mycket kunskap om verksamhetens strukturer. En sådan struktur är beroendet mellan processer. Processer med ofyllda ringar (○) har beroenden till processer som skapar dessa data. Objektgrupper som saknar fyllda ringar (●) har beroenden till verksamheter utanför avgränsningen eller kan idag sakna dessa data.

Objekt-grupp \ Process	2	6	5	7	11	12	14
	Produkt	Pris	Medarbetare	Leverantör	Leverantörsavtal	Leverantörsartikel	Lagersaldo
11 Finna leverantör	○	○		○	○	○	
12 Träffa avtal med leverantör		●	○	●	○	○	
13 Från avtal med leverantör till skapade artiklar	●	○			●	●	
14 Skapa attraktivt webb-erbjudande	●	●	○		○	○	○

FIGUR I.32

Processer som har fyllda ringar i samma kolumn kan återanvända samma funktion.

Om en process har många fyllda ringar (●) innebär detta möjligheter till återanvändning av funktioner. Att till exempel skapa förekomster om kund är väldigt likartad oavsett process och borde kunna samordnas.

Objekt-grupp \ Process	2	6	5	7	11	12	14
	Produkt	Pris	Medarbetare	Leverantör	Leverantörsavtal	Leverantörsartikel	Lagersaldo
11 Finna leverantör	○	○		○	○	○	
12 Träffa avtal med leverantör		●	○	●	○	○	
13 Från avtal med leverantör till skapade artiklar	●	○			●	●	
14 Skapa attraktivt webb-erbjudande	●	●	○		○	○	○

FIGUR I.33

Processer som har ofylld ring kan återanvända information. En kolumn med fylld ring och flera ringar innebär att man återanvänder data.

Titta särskilt på objektgrupper som är resursobjekt. Om ett resursobjekt skapas i en process och återanvänds i många andra processer så finns det bra potential till återanvändning av information. Det gör kvalitetsarbete värt investeringarna. Om ett resursobjekt däremot skapas i många processer och används i ungefär lika många processer så är risken för oreda större och det kan vara en utmaning att komma överens om namnsättning och definitioner likväl som att identifiera informationskällor. För händelseobjekt är det inte lika lätt att dra generella slutsatser. Om ett händelseobjekt har en fylld ring (●) i en process och ofyllda ringar (○) i andra så kan det ha många förklaringar. Om man vet att det är frågan om att enskilda förekomster, till exempel en kundorder skapas i en process och just den kundordern används vidare i en annan process, så är det helt klart en effektivitetsfråga att rätt information är tillgänglig för processen med den ofyllda ringen (○). Fast en ofylld ring kan även representera en sammanställning av kundorder. Avgör därför innebörden av ringen i varje enskilt fall.

I systemmatrisen innebär många fyllda ringar (●) i en objektgruppskolumn att samma information eventuellt skapas i flera system. Många fyllda ringar kan alltså innebära redundans (samma data på flera ställen), men också att det är olika objekt i en och samma objektgrupp eller att det är olika förekomster. Det kan ju vara vissa kunder i ett system och andra kunder i ett annat. Normalt innebär det möjligheter till besparingar. Är det ett stort antal fyllda ringar i hela matrisen så indikerar det brist på ägarskap av information, brister i insikt om att informationen är en viktig resurs och att det behövs krafttag för IT-styrningen. Flera ofyllda ringar (○) i systemmatrisen tyder på att det finns mycket integration mellan systemen och få ofyllda ringar innebär låg återanvändning av data.

Om systemmatrisen har samma mönster som arkitekturmatrisen är applikationsportföljen fullkomligt ideal! Idealt finns lika många fyllda ringar (●) i systemmatrisen som det finns objektgrupper. Men ofta är det 3-10 ggr fler fyllda ringar i systemmatrisen. Den ideala bilden är alltså inte att systemmatrisen ser ut som processmatrisen. Det skulle förhindra processutvecklingen. Dessutom kan olika processer skapa samma slags data och dessa borde kanske inte hamna i olika system. Den ideala bilden är att fånga en slags verksamhetsinformation i en funktion och att återanvända den funktionen och alla dess data.

Objekt-grupp Process	Objekt-grupp							
	2 Produkt	6 Pris	5 Medarbetare	7 Leverantör	11 Leverantörsavtal	12 Leverantörsartikel	14 Lagersaldo	
1 Marknadsföra		o	o	o				
2 Hitta hemsidan	o					o		
3 Hitta rätt produkt	o	o	o	o		o		
4 Få kunskap om produkt	o	o	o	o		o		
5 Få vald produkt till godkänd beställning	o	o						●
6 Kontrollera kundorder	o	o	o	o	o	o	o	
7 Lägga beställning till leverantör	o		o	o	o	o		
8 Från bekräftad beställning till leverans till kund	o	o	o	o	o	o	o	
9 Från leverantörsfaktura till betalad leverans	o	o	o		o	o		
19 Från kundfaktura till betalning från kund	o	o	o	o				
10 Bestämma sortiment	●	o		o	o			
11 Finna leverantörer	o	o		o	o	o		
12 Träffa avtal med leverantör		●	o	●	o	o		
13 Från avtal med leverantör till skapade artiklar	●				●	●		
14 Skapa attraktivt webb-erbjudande	●	●	o		o	o	o	
15 Justera uppgift om pris och tillgänglighet	o	o	o				o	
16 Hantera medarbetare			●					
17 Att ge IT-support internt				o				
18 Redovisa ekonomi	o	o	o	o	o	o	o	

Objekt-grupp System	Objekt-grupp							
	2 Produkt	6 Pris	5 Medarbetare	7 Leverantör	11 Leverantörsavtal	12 Leverantörsartikel	14 Lagersaldo	
1 Webbshopen inkl. admin	●	●	●	o				
2 SPCS	●	●	●	●			●	
3 SuperOffice			●					
4 MS Office Outlook & Lookout modul	●		●					
6 Watski SvarDirekt	●	●					●	●
7 Båten SvarDirekt	●	●					●	●
8 Rodret Webbshop	●	●					●	●
9 Kapten Husbergs Internetbutik	●	●					●	●
10 DHL Multishipping				●				
11 Kon-Tiki	●						●	●
12 Kybernetes	●							
13 Resurs Internetbank								
14 Åsping portal	●	●		●			●	●

FIGUR I.34

Jämförelse mellan informationsbehov (process/objektgrupp) och systeminnehåll (system/objektgrupp). Processerna brukar ha stort informationsbehov och systemen brukar tyvärr innehålla alltför mycket överlapp. Observera att alla objektgrupper inte visas i matriserna.

Jämför systemmatrisen med processmatrisen och se mönstren för vilken information som processerna har stort behov av och jämför med i vilken grad och med vilken kvalitet systemen kan försörja processerna med informationen. Det kan vara idé att betrakta en process i taget och se vilka system som används i denna process. Det kan visa sig att processerna använder olika system och är då informationsmässigt isolerade. Därmed är verksamheterna inte integrerade vilket inte alltid märks inom verksamheten men märks väl utanför den. Det blir i dessa fall kunder, leverantörer och andra intressenter som själva får föra kommunikationen med de olika delarna av verksamheten vilket kan upplevas rörigt.

Objekt- grupp Funktion		5	13	1	7	11	12	2	6	10	3	8	14	9
		Medarbetare	Lagerplats Kund	Leverantör	Leverantörsavtal	Leverantörsartikel	Produkt	Pris	Inköpsorder	Kundorder	Kundfaktura	Lagersaldo	Leverantörsfaktura	
5	Hantera Medarbetare	●												
13	Hantera Lagerplats		●											
1	Hantera Kund			●										
7	Hantera Leverantör				●									
11	Hantera Leverantörs- avtal				○	●								
12	Hantera Leverantörs- artikel				○		●							
2	Hantera Produkt				○		○	●						
6	Hantera Pris					○	○	○	●					
10	Hantera Inköpsorder				○		○		○	●				
3	Hantera Kundorder	○		○			○	○	○		●			
8	Hantera Kundfaktura			○				○	○		○	●		
14	Hantera Lagersaldo							○		○			●	
9	Hantera Leverantörs- faktura				○	○		○	○					●

FIGUR 1.35

Sorterad arkitekturmatris – alla ofyllda ringar nedanför myrstigen.

Sortera arkitekturmatrisen, se figur 1.35, så att de ofyllda ringarna grupperas nära myrstigen. Ett sätt att sortera är att lägga alla ofyllda ringar under myrstigen. Då kommer de funktioner som inte har några ofyllda ringar att hamna högst upp. Sådana funktioner hanterar grunddata och kan i fortsättningen komma att vara självständiga i arkitekturen. Om man skulle starta en (stor) verksamhet från ruta ett, och inte har några äldre system att ta hänsyn till, så vore det här rätt väg att ta sig an funktionerna. Det skulle innebära att de funktioner som har minst informationsberoende mot andra funktioner (det vill säga inga ofyllda ringar) är lämpliga att börja med. De som har flest ofyllda ringar har störst informationsberoende mot andra funktioner så dessa tar man sist. På så sätt får man mest återanvändning av modellstrukturer, informationsinnehåll och regler. Tar man en funktion i taget och realiserar dem en i taget så innebär varje ny funktion bara ett litet tillägg till vad som redan finns. Problemet är bara att denna informationsdrivna ordning inte är särskilt verksamhetsnära eller affärsinriktad. Men idén kan exempelvis användas inom ett projekt för att bestämma i vilken ordning man ska rulla ut moduler i ett affärssystem eller i vilken ordning egenutvecklade funktioner ska realiserars.

Sortera därför även arkitekturmatrisen efter innehållet. Lägg objektgrupper som har ”starka” relationer nära varandra och sträva efter att få ett samlat grafiskt mönster. Låt det funktionella spela in och gruppera funktioner som ”hör ihop”. Till en början kan tycke, smak och erfarenhet styra. Försök att samla de ofyllda ringarna nära mitten. Diagonalen av mörka prickar, ”myrstigen”, ska hela tiden finnas kvar trots omsorteringen. Försök tänka neutralt från organisation och system.

Själva framtagningen av arkitekturmatrisen påverkas inte direkt av SOA, utan även här är målet att försöka få ofyllda ringar att komma under myrstigen. Däremot fokuserar en SOA-analys på lite andra saker när objektgrupperna ska användas som underlag för tjänster.

- ◆ Ringar som blir kvar ovanför myrstigen kan vara tecken på en felaktig bedömning av objektens livscykel och att ett objekt egentligen borde tillhöra en annan objektgrupp. Notera dock att detta inte alltid är fallet utan att man även i SOA-perspektiv kan få ringar som blir kvar ovanför myrstigen.
- ◆ Om en objektgrupp endast har en ofylld ring i matrisen kan det vara ett tecken på att det blivit för små objektgrupper. Det kan dock ändå finnas anledningar till att man vill behålla dem som två objektgrupper (till exempel för övriga analyser), men det troliga är ändå att de två objektgrupperna är väl lämpade att implementeras i samma tjänst.

Arkitekturmatrisen visar en ideal ordning för realisering av tjänster för att minska behovet av samordning och integration. När man ska införa en tjänsteorienterad arkitektur kan man dock tillåta sig att vara lite friare i valet av var man börjar eftersom förändringar sedan inte påverkar de som konsumerar tjänsten utan ”bara” tjänstens insida. Eftersom det ofta är viktigt att visa på resultat kan det vara bättre att börja med något mer strategiskt. Utgå från de prioriterade processerna och använd process- och objektgruppsmatrisen som visar vilka objektgrupper/tjänster som är lämpliga att börja med. Arkitekturmatrisen visar också vilka andra objektgrupper som det finns beroenden till och som därmed kan vara aktuella att ta med tidigt.

Stämman av mot affärsinriktning, verksamhetsbehov och IT

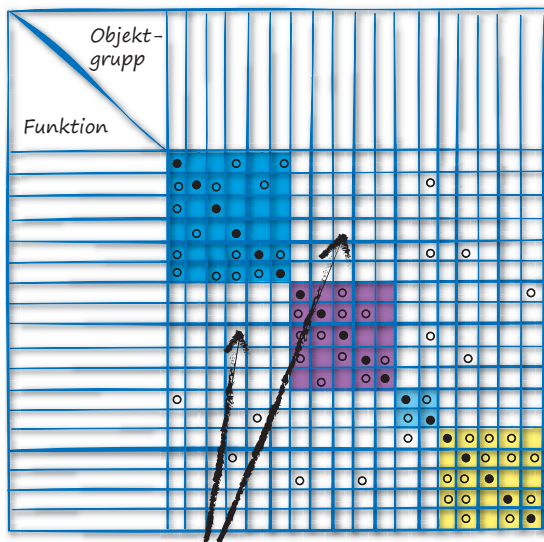
Ur arkitekturmatrisen definieras ett antal områden, så kallade block, som informationsmässigt hänger samman. Den blockindelade arkitekturmatrisen beskriver den önskade arkitekturen – en bild över hur helheten ska hänga ihop. Blocken är förslag till vilka funktioner i arkitekturmatrisen som bör hållas ihop. Ett block blir ett initiativ – ofta liktydigt med en avgränsning för ett projekt. Blocken brukar liknas vid ett kvarter där hela arkitekturen är en hel Stadsplan. Liknelsen håller ganska väl; en stad planeras kvartersvis och kvarteren byggs i ett svep eller med ett hus i taget.

Börja med viljeinriktningen. Återvänd till affärs- och verksamhetskraven för att ta höjd för dessa. Vad uttrycker affärsmodellen för förväntade förmågor? Vilka angelägna affärs mål ligger framöver och finns det mätspecifikationer för dessa mål? Vilka strategier kommer att påverka och vilka processer anses strategiskt viktiga och särskilt viktiga för att uppfylla kundvärden? Här följer några dramatiska exempel som författarna stött på:

- ◆ Ett äldre industriföretag utkontrakterar delar av produktutvecklingen och hela produktionen. Fokus ligger istället i framtiden på formgivning, varumärke och försäljning.
- ◆ Ett teknikföretag släpper hela återförsäljarledet och umgänget med konsumenterna och skaffar istället partners som sköter det. Dessa ställer i sin tur krav på produkterna så att de kan passa konsumenterna på olika marknader.
- ◆ En ung marknad har mognat och det går inte längre att konkurrera med funktioner och kvalitéer i produkten. Nu handlar det om att vårda relationen med de kunder som använder produkterna.
- ◆ Ett ungt handelsföretag lämnar insjöarna och tar sig ut på oceanerna. Förut var affärsverksamheten handel och distribution i Sverige och utveckling var liktydigt med förbättring av sortimentet. Nu handlar affärsutveckling om etablering i nya länder med andra kulturer.
- ◆ En ny lagstiftning kommer att träda i kraft om 18 månader vilket gör att myndigheter och företag radikalt måste ändra sina processer, och därmed både organisation och verksamhetsuppföljning.
- ◆ En större myndighet har traditionellt haft självstyrande förvaltningar. Merparten av verksamheten kommer i framtiden att ha central styrning, utveckling och uppföljning.

Den framtida arkitekturen måste alltså ha en tålighet mot ännu okända affärsinitiativ. Utmaningen ligger i att hitta fenomen som är stabila – om förutsättningarna förändras så får det inte vara riskfyllt eller smärtsamt att genomföra förändringen. Den framtida arkitekturen ska möjliggöra och underlätta dramatisk affärsutveckling.

Gör en ansats till indelning av arkitekturmatrisen. Låt blocken vara helt kvadratiska för att tydligt påvisa vilka ofyllda ringar som hamnar utanför blocken. Hamnar majoriteten av ofyllda ringar utanför kvadraterna så bör kolumnerna och raderna flyttas så att fler ofyllda ringar hamnar inuti en kvadrat. Tanken med detta steg är att skapa oberoende block. Ett oberoende block kräver mindre integration med övriga block när den realiseras. Ett oberoende block kräver också mindre samordning innan det realiseras.



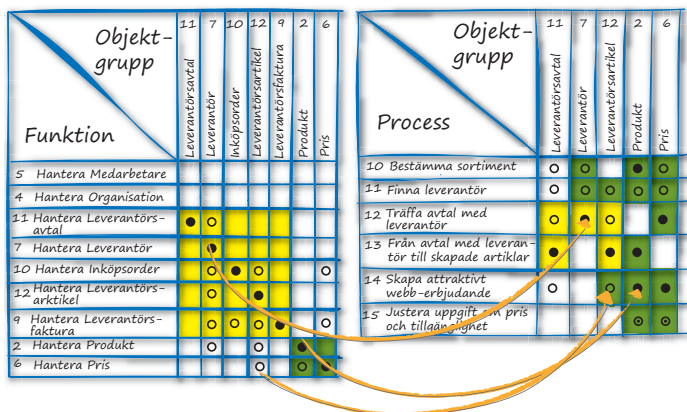
Inget eller litet samband mellan blocken.

FIGUR 1.36

Exempel på arkitekturmatris med oberoende och beroende block.

Om en ofylld ring är vid sidan (ytterkanten) av ett block så är den kolumnen/objektgruppen nödvändig i blocket. Om ringen är ovanför eller under så är ett eller flera andra block beroende av information som blocket skapar.

Gör sorteringen av arkitekturmatrisen inklusive blocken utifrån en informationsmässigt ideal ordning för uppbyggnaden av verksamhetens databaser och system. De objektgrupper som används frekvent bildar grunddata och behöver etableras tidigt (och ligger till vänster i matrisen). De objektgrupper som däremot kräver tillgång till flera andra objektgrupper ligger mer till höger i matrisen.



FIGUR 1.37

Sambandet mellan processmatris och arkitekturblock.

Stäm av blockindelningen med mönstret i process- och objektgruppsmatrisen. Börja med att sortera kolumnerna (objektgrupperna) i processmatrisen i samma ordning som i arkitekturmatrisen. Notera vilka block som kommer att användas i processerna genom att jämföra de fyllda ringarna i process- och objektgruppsmatrisen med motsvarande funktioner i arkitekturmatrisen. Notera vilka informationsbehov som tillgodoses inom blocken. Bedöm lämpligheten med resultatet, det vill säga vilka block som används i respektive process. Pröva tanken om hur en process skulle fungera om ett block utgjorde ett system. Ta hänsyn till affärskrav som ställs på den processens prestanda.

Bedöm om förmodade krav på sammanställning av information, aktualitetskrav, historik och noggrannhet är samstämmiga när samma block används i olika processer. Till exempel hanterar en försäljningsprocess uppgifter om enskilda kunder, en kundorder i taget och produktinformationen som det kan vara intressant att se på är på artikelnivå. Informationen måste hela tiden vara helt aktuell och tillförlitlig i detalj. I en marknadsföringsprocess är man

däremot mycket mer intresserad av summerade försäljningsvolymerna (baserade på kundorderinformation) grupperat på kundgrupper och produktområden över flera perioder. Trenderna och mönstren är viktigare än att varje enskild detalj är riktig.

Betrakta blocken ur geografisk synvinkel genom att identifiera objektgrupper som fångas vid olika platser. Notera datafångster i till exempel lager, butik, lokalkontor, fordon och centrala staber. Dela vid behov upp block. Ta även viss hänsyn till organisatoriska regler. Vissa data kanske ska bestämmas centralt. Det kan ibland finnas styrning av vilka leverantörer som ska användas, vilka produkterna är och vilka kundgrupperna är.

Varje ofylld ring som finns utanför ett block visar ett behov av integration. Många block innebär mindre kvadrater och fler ringar utanför blocken. Få block innebär mindre behov av integration. När det finns ett strikt datadrivet förslag till ideal applikationsportfölj kommer det intressanta valet mellan hur många block ska vi skapa och vilken integration är vi beredda att ta oss an. I förlängningen styr blockindelningen projektavgränsningar och så småningom systemlösningar.

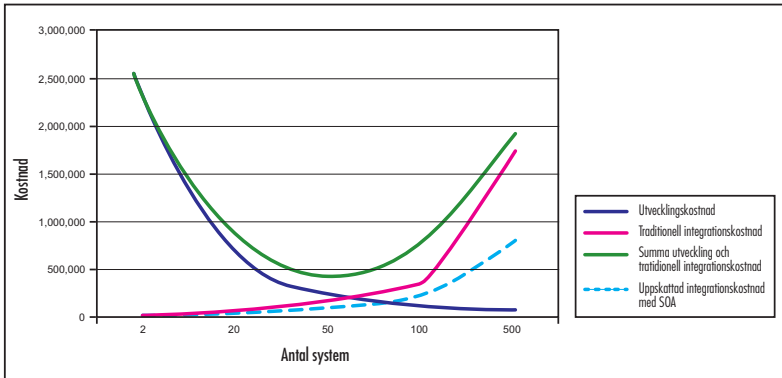
Integrationsspecialisten Dave McComb har påvisat ett intressant samband mellan kostnaden för att anskaffa system och kostnaden för att integrera dem:

- ◆ Ju färre system en organisation har desto dyrare blir det att anskaffa dem. och tvärtom

- ◆ Ju fler system man har desto lägre blir den totala anskaffningskostnaden.

Enligt figur 1.38 blir den totala kostnaden för att anskaffa system väldigt hög ifall man väljer att samla allting i endast två system. Dessa system skulle bli väldigt komplexa att åstadkomma. Det skulle innebära många motstridiga krav från många intressenter, komplex upphandling eller utveckling och mödosamt införande.

Om man istället väljer att anskaffa många små system så blir varje systemanskaffning överblickbar och därmed mindre riskfylld. Den totala kostnaden för att anskaffa nya system sjunker alltså med antalet system.



FIGUR 1.38

Sambandet mellan antal system och kostnaden för nyanskaffning eller integration. Bearbetad från: Dave McComb DAMA Scandinavia Meeting 22, 2003.

Tyvärr ökar kostnaden för integration med antalet system, vilket framgår av diagrammet. Likaså ökar behovet av samordning mellan de verksamhetsutvecklings- och kravfångstprojekt som föregår systemen.

Det intressanta är enligt McComb att det finns ett ”behagligt mittemellan” med lagom många system och låga integrationskostnader. Enligt diagrammet rör det sig om 40-60 system bland de undersökta amerikanska företagen (Standish Group 2001).

Det är svårt att uppge en generell rekommendation för hur många system en verksamhet bör ha. Sträva dock efter att hålla integrationskostnaderna under uppsikt. Ett sätt att sänka integrationskostnaderna är att skapa en gemensam begreppsvärld med hjälp av informationsmodellering och att använda dessa modeller i samband med kravfångst och utvärdering av nya system. Om all information som är gemensam för hela organisationen är implementerad på samma sätt i alla system så underlättas integrationen avsevärt. Det blir alltså en arkitekturuppgift att hålla kritiska objektgrupper med stort behov av integration under uppsikt.

Många block i arkitekturmatrixen ger mindre system. Mindre system ger möjligheter till flexibla processer eftersom processerna då inte är ”fastväxta” i stora system. Mindre system är lättare och billigare att byta ut. Men, som nämnts tidigare, många system leder till högre kostnader för integration och större behov av samordning.

De block som tas fram i en arkitekturmatris är inte alltid användbara i en SOA-lösning. Som indelning i tänkta system fungerar de bra, men som tjänster i en SOA blir de troligen för stora och tunga att underhålla. Ett av ledorden i SOA är ”agile”, vilket kan översättas till ”smidig/anpassningsbar”. Med för stora tjänster är det svårt att uppnå smidighet. De ideala blocken kan dock hjälpa till att beskriva informationsmässiga beroende mellan olika block och blir sålunda ett strategiskt stöd vid planering av komponenternas realisering.

Integration är ju en av de saker som SOA ska göra smidigare genom sina väl avgränsade tjänster med ett gränssnitt för integration/kommunikation som är standardiserat. Frågan är vad som menas med ett ”system” i en verksamhet som är SOA-orienterad. Det är möjligt att diagrammet, figur 1.38, som visar antal system och utvecklings- och integrationskostnad inte stämmer i en tjänsteorienterad verksamhet. Med SOA tenderar det att bli fler och mindre system/lösningar som är lättare att anpassa eller förändra jämfört med traditionella system.

Däremot så finns det en kostnad för att administrera tjänster och har man många tjänster så kan man behöva införskaffa ett system som hjälper till att hantera detta. Rent generellt så medför det en stor initial kostnad för att arbeta SOA-orienterat, men det är en kostnad som man ska tjäna på i det längre perspektivet, både för integration men framförallt för att man får en mer lättföränderlig verksamhet.

Dra slutsatser

Gör en bedömning av vilka pågående projekt och befintliga system som inte passar in i helhetsbilden. Ifrågasätt och aktualisera omgående ett beslutsärende om det finns system som är på väg att införas vilka försämrar helhetsbilden. Det kan leda till akuta åtgärder.

Utgå från den blockindelning som är gjord, stäm av mot de planer som finns inom organisationen, väg in integration samt den ordning som prioriteras inom organisationen, vilka projekt som skulle kunna bära strukturkostnader, etc. Gör en översiktlig systembeskrivning av blocken. Jämför blocken med befintliga viktiga system och startade projekt. Identifiera överlapp och glapp som en förberedelse till att diskutera avgränsningar och integrationsplaner med dessa projekt.

Gör en ansats för att avgöra om en funktion eller ett helt block bör utkontrakteras, realiseras i standardpaket eller egenutvecklas. För känsliga data som inte får lämna organisationen ska alltså funktionen för att anskaffa dessa data (●) inte utkontrakteras. Men det kanske ändå kan stödjas av ett standardpaket.

Utgå från de objektgrupper som bedömts som strategiskt viktiga. Stäm av dessas relevans i arkitekturmatrisen mot förarbetet (unika processkrav, kritiska framgångsfaktorer för måluppfyllnad, prioriterade kundvärden och strategiskt viktiga processer). Observera att det strategiskt viktiga i ett objekt kan utföras av funktionen med den fyllda ringen (●), det vill säga att själva dataanskaffningen är strategiskt viktig. Men det strategiskt unika kan också finnas i ett verksamhetsregelverk. Det kan då vara frågan om hur verksamhetsdata används och ställs samman (○).

Använd systembeskrivningar till att komplettera IT-strategier eller som underlag för sådant strategiarbete.

1.5 Planera arkitekturleveranser

Den bästa arkitekturen för organisationen finns nu beskriven; den optimala arkitekturen. Utifrån processernas behov och en neutral informationsstruktur har en visionär arkitektur tagits fram. Med affärskrav, hänsyn till verkliga förutsättningar och integrationsbedömningar har denna visionära bild blivit en realistisk målbild som nu stegvis kan införas. Sista metodsteget i Klara handlar om att planera denna väg. Planen omfattar bland annat hur arkitekturen ska realiseras – utveckling och avveckling av verksamhet och system. Planen handlar också om att planera verksamhetsarkitektens leveranser – vad hon eller han ska ta sig an i närtid.

VA-planera – kort sikt

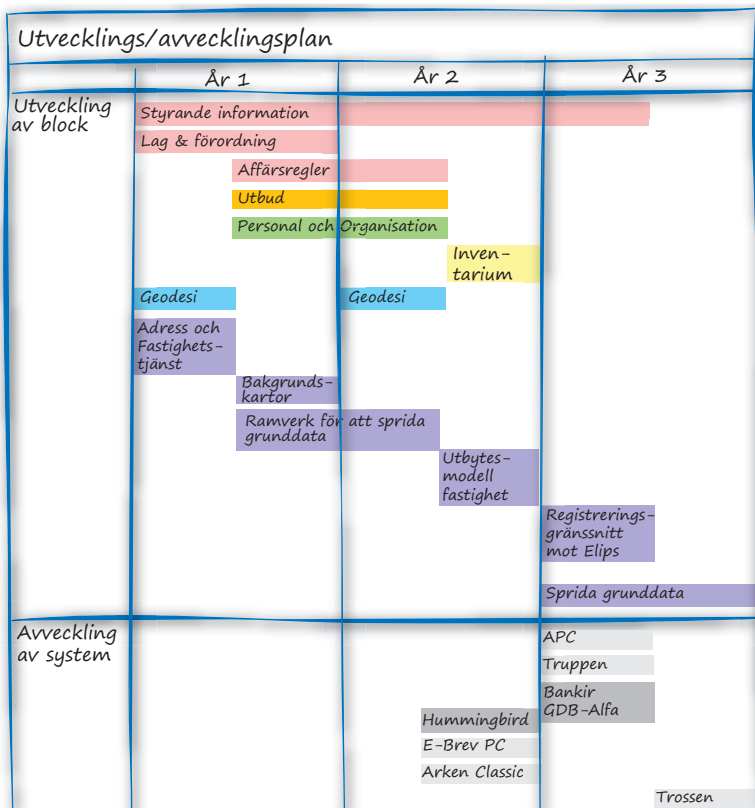
Ta fram en lista med pågående och planerade projekt och stäm av dessa med blockindelningen. Jämför också blocken mot dagens system. Notera på vilket sätt de viktigaste systemen passar in i blockindelningen. Gör också en avstämning med de system som byggs eller krävs för att notera hur de kommer att bidra till helhetsbilden. Tag hänsyn till kommande plattformbyten och inrikta arbetet på de mer framtidssäkra plattformarna.

Jämför de pågående och planerade projektens effektmål med verksamhetens aktuella strategier och övergripande mål. Jämför med blocken i arkitekturmatrisen som finns framtagen och fundera på vad som kortsiktigt är viktigast att ta sig an. I steget Färdiga görs sedan en mer detaljerad plan för genomförande av den kortsiktiga planen.

Funktion	Objekt-grupp											
	3 Styrande information	9 Åtgärd	11 Organisation	12 Personal	10 Utrustning	6 Läge	4 Topografi	5 Byggnad/anläggning	7 Registerenhet	1 Byggnadsplan	2 Bestämmelse	8 Rättighet
3 Hantera Styrande information	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9 Hantera Åtgärd	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 Hantera Organisation	○	○	●	○	Personal och Org		○	○	○	○	○	○
12 Hantera Personal	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
10 Hantera Utrustning	○	○	○	○	○	●	Inventarium		○	○	○	○
6 Hantera Läge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 Hantera Topografi	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 Hantera Byggnad/anläggning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 Hantera Registerenhet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1 Hantera Byggnadsplan	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 Hantera Bestämmelse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 Hantera Rättighet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

FIGUR 1.39

Exempel på arkitekturmatris där blocken fått namn.



FIGUR 1.40
 Blocken i figur 1.39 utlagda i långsiktig plan.

VA-planera – lång sikt

Skapa en långsiktig plan över i vilken ordning blocken bör realiserats utifrån arkitekturmatrisens blockindelningar. Relatera systemavvecklingarna till denna plan så att det tydligt framgår vilka system som ska ersättas med vilket block. Arkitekturmatrisen är initialt sorterad efter informationsberoendet och sedan grupperad utifrån funktioner och processkrav. Det är bra att använda arkitekturmatrisen för att se informationsmässiga beroenden, men i den långsiktiga planen bör man välja att starta med det block som ger mest verksamhetsnytta. Det finns flera viktiga parametrar att ta hänsyn till när man tar fram en plan över hur blocken ska realiserats:

- ◆ Vilka processer ger mest verksamhetsnytta? Realiseringsordningen för blocken bör baseras på prioriterade processer och inte bara på strikt informationsmässiga beroenden. Vet man vilka processer man vill börja med så kan man också utifrån process- och objektgruppsmatrisen peka ut vilken information man ska börja arbeta med. Det är viktigt att ”gå via arkitekturen” och inte bara se till behoven från en enskild process i taget.
- ◆ Har vi tillgång till rätt kompetens och resurser för att kunna börja med den högst prioriterade processen? Säger affärsutveckling eller trendanalyser något om var vi bör börja för att kunna hänga med i de förändringar som sker i omvärlden?
- ◆ Säger IT-strategin något om vilken teknik som ska prioriteras eller utvecklas och påverkar det i vilken ordning blocken bör realiseras?

Planen kan med fördel dokumenteras grafiskt. Peka i planen ut i vilken ordning man avser att realisera blocken, se exempel i figurerna 1.39 och 1.40. Beskriv för varje block vilka processer, objektgrupper och befintliga system som berörs. Ansvaret för respektive block, eller nu snarare ett planerat projekt, omfattar bland annat krav på funktioner i nya systemet och definitionsansvar för objekt. Ange också vilka objektgrupper som projektet ska återanvända från befintliga system, planerade system eller från parallella projekt. Beskriv projekten i planer avseende ett till fem år.

I planen ingår även att ta fram en grov beskrivning av vad som i övrigt krävs av verksamheten för att lyckas med utveckling- och utvecklingsaktiviteterna. Hur förankringsarbetet och kompetensförsörjningen ska gå till planeras närmare i Färdiga. I Färdiga görs också en mer detaljerad plan för hur de tänkta utvecklings- och utvecklingsprojekten ska bemannas, tidplaneras etc.

Upprätta långsiktig utvecklingsplan

Utvecklingsplanen behöver kompletteras med en utvecklingsplan. Om drivkraften till arkitekturarbetet är informationskvalitet så är just behovet av utveckling stort för att minska dubbelansaffningen. Det finns ett enkelt sätt att komma fram till en utvecklingsplan för detta ändamål. Den utgår från arkitekturmatrisens tes om att det ska finnas endast en fylld prick per objektgrupp.

Betrakta systemmatrisen. Starta med en objektgrupp. Gör en definition av vad som är den ”naturliga källan” till varje objektgrupp. En naturlig källa är när informationen faktiskt uppstår i en pågående verksamhet. För information som skapas inom organisationen, exempelvis ett pris på en artikel, så är den naturliga källan en aktivitet i en process som utförs av en person i en roll. Denna aktivitet kan till exempel vara en händelse eller ett beslut. För information som uppstår utanför organisationen, till exempel en leverantörs bankgironummer, har man ingen kontroll över just skapandeögonblicket. Då måste man lita till andrahandsuppgifter men förmodligen krävs en rutin att initialt verifiera uppgiften när den hamnar inuti ens egen organisation och blir intressant där.

Det väsentliga är att definitionen av den naturliga källan baseras på verksamhetshändelser och inte på ett visst system. Det är nästa fråga – alltså i vilket system som man ska dokumentera den nya informationen. Det är ett viktigt beslut som kan komma att ompröva integrationsprövningen av arkitekturen. Markera i systemmatrisen för varje objektgrupp vilka system som ska utgöra ursprungskälla. Alla objektgrupper måste inte ha en systemkälla markerad i systemmatrisen. Vissa objektgrupper kan ha en informationskälla i ett av de system som kommer att realiseras i något av de planerade blocken.

I en övergångsperiod kan två system utgöra en källa, till exempel ett system för privatkunder och ett annat för företagskunder. Om strukturen kommer att vara så även i framtiden kan man överväga att göra två objektgrupper för att tydliggöra skillnaden. Särskilt om det finns särskilda processer och händelser för (i det här fallet) privat- och företagskunder.

Grovt sett skulle de system som inte utgör en källa kunna avvecklas. De tillför åtminstone inget till verksamhetens totala informationsförsörjning. Det är här debatten om systemvärderingen kan börja. Om en process stöds av ett system som levererar felaktig information, säg 20 %, så finns det en kostnadsbesparing att göra. Det ger ett värde till att investera i ett bättre systemstöd vilket kan vara en kombination av nya och gamla delar av system i en planerad integration enligt den ideala arkitekturen.

Om man planerar att använda SOA så kan det ofta underlätta avvecklingen av system. Börja med att realisera tjänsten genom att kapsla in flera av de existerande systemen. Styr sedan om applikationer och integrationer så att de

använder tjänsten i stället för systemen direkt. Därefter kan man i lugn och ro avveckla de bakomvarande systemen utan påverkan på de som konsumerar tjänsten.

Tänk på ...

Även vid val av en SOA-baserad lösning så är det viktigt att ha en realiseringsplan utifrån prioriterade processer eftersom man vill kunna anpassa och skräddarsy sina processer med hjälp av SOA och dess tjänster.

Ställa samman en Stadsplan

Dokumentera iakttagelser och slutsatser som framkommit under arbetets gång. Sätt samman materialet i en rapport samt i ett eller flera presentationsmaterial. Ta fram förslag till beslut som ledningsgruppen ska ta ställning till och uttryck en förväntning på ledningens engagemang.

Presentera rapporten för beställaren av arbetet samt för ledningsgruppen. Låt ledningsgruppen ta beslut om fortsättning. Presentera och sprid innehållet i Stadsplanen till verksamheten på lämpligt sätt.

Genomför presentationerna anpassat till målgrupperna – alla är inte lika intresserade av till exempel informationsmodeller och matriser.

Sammanfattning av kapitlet ... Färdiga ...

I det här kapitlet beskrivs hur man förbereder ett införande av verksamhetsarkitektur. Förberedelserna är viktiga för att man ska ha en chans att lyckas med införandet. Viktiga arbetsuppgifter är att:

Identifiera intressenter och målgrupper

- ◆ Göra SWOT-analys – Analysera styrka, hinder, möjligheter och hot
- ◆ Formulera mål för VA
- ◆ Förankra hos ledningen och verksamhet

Beskriva arbetsätt och mandat

- ◆ Beskriva roller, mandat och ansvar
- ◆ Beskriva kompetensbehov och rekrytera
- ◆ Etablera beslutsforum

Etablera regler

- ◆ Etablera regler kring projektstyrning
- ◆ Etablera regler för prioritering av utvecklingsprojekt
- ◆ Identifiera starthändelse
- ◆ Identifiera varningsflaggor
- ◆ Identifiera krav på modellverktyg
- ◆ Identifiera regler för modeller
- ◆ Fastställa krav på informations- och modellägare

Kommunicera och planera

- ◆ Detaljera utvecklings- och avvecklingsplan (U/A-plan)
- ◆ Ta fram en verksamhetsarkitekturplan (VA-plan)

Skapa kommunikationsplan för VA-införande

2 ... Färdiga ...

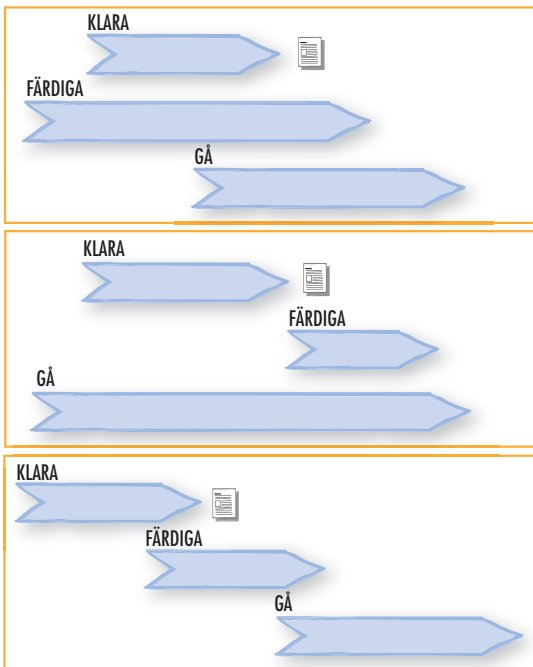


FIGUR 2.1

Metodsteg "Förbereda VA-införande" i metodkedjan.

Följande process, *Förbereda VA-införande*, handlar om att förbereda införandet av verksamhetsarkitekturen för att möjliggöra ett lyckat införande. Här handlar det om att organisera såväl en arkitekturgrupp som dess arbetsätt. Kommande aktiviteter behöver inte ske i den ordning de nämns utan här är det behovet som styr.

Gå igenom de kritiska framgångsfaktorer som togs fram vid initieringen av Stadsplanen, välj ut de viktigaste och säkra att man tar höjd för dessa i förberedelserna.



FIGUR 2.2

Tre exempel på genomförande. Idealt gör man som exemplet längst ned men vanligast är igångsättning enligt de två första exemplen.

2.1 Identifiera intressenter och målgrupper

Hitta de roller i organisationen som är resultatmottagare av VA-arbete och de som kommer att beröras av effekterna av en välordnad arkitektur. Hitta representanter högt upp i organisationen, det kan vara verksamhetsledningen eller till och med styrelsen. Även produktutvecklare och affärsutvecklare kan ha beröringspunkter.

Projektledare, IT-chef och IT-arkitekter brukar ofta tillhöra målgrupper för VA. Även externa kunder och partners kan vara intressenter. Försök ta reda på hur deras vardag kan underlättas med VA och identifiera vilka mer konkreta värden VA tillför samt hur dessa värden kan tas hem.

En bra idé är också att försöka hitta en *sponsor* för VA i ledningsposition. Det kan vara:

- ◆ någon som har erfarenheter från tidigare arkitekturarbeten i andra organisationer
- ◆ en person med lång verksamhetserfarenhet och god probleminsikt.

Personen behöver inte kunna arbeta med arkitektur utan behöver bara förstå effekterna av arbetet. Sponsorn kan vara en beställare av VA-arbetet eller vara den som påverkar andra resultatansvariga till att vara det. Främsta fördelen med sponsorn är att borga för stabilitet vid omorganisationer och maktskiften. Identifiera lämplig person i ledningen som kan fungera som sponsor för VA-budskapet.

Det behövs ofta mer förändringsstöd än det som sponsorerna bidrar med. Utse därför förändringledare i verksamheten. Dessa bör kunna nå alla personer som påverkas av att arbeta långsiktigt med en verksamhetsarkitektur.

Förändringsledning sker på olika nivåer. Sponsorer som ofta befinner sig på en högre organisatorisk nivå kommunicerar verksamhetsnyttor och affärsmässiga vinningar i att arbeta arkitekturmässigt. Närmare medarbetarna arbetar coacher med att motivera, uppmuntra och förklara på ett personligt plan vad förändringarna innebär. De bemöter frågor som:

- ◆ Hur berörs jag av förändringarna?
- ◆ Kan jag göra det här?
- ◆ Vad får jag ut av det hela, etc?

Tänk på ...

Utgå gärna från processkartan i Stadsplanen. Ha fokus på utvecklingsprocessen och identifiera intressenter i denna process.

Läs på så mycket du kan om ledningsgruppen, affärsplanen samt viktiga problem som ledningen brottas med. Ta fram lämplig dokumentation som tydligt beskriver nyttan för ledningen och boka möte.

Göra SWOT-analys – Analysera styrka, hinder, möjligheter och hot

Analysera eventuella hinder som kan finnas för att gå vidare med ett införande. Detta kan göras med olika metoder, exempelvis kan en SWOT-analys genomföras (Strength, Weakness, Opportunities, Threats). Ta sedan höjd för eventuella hinder som finns när du gör din plan för införande. Betona nyttoaspekterna och säkra att de har en tydlig koppling till affärsmål och affärsstrategi. Genomför gärna arbetet tillsammans med en grupp av verksamhetsrepresentanter, allra helst de som är kommande målgrupper.

Formulera mål för VA

En framgångsfaktor för VA-arbetet är att man har mål som är mätbara och att man kommunicerar ut resultat ofta och med bredd. Det finns annars en risk för nedprioritering av VA-arbetet eftersom effekterna av arbetet är långsiktiga och ofta inte så synliga. Fastställ följande innan du sätter målen:

- ◆ Hur utvecklingsprocessen ska se ut i ett imorgonläge där man har helhets-syn istället för projektsyn.
- ◆ Identifiera vilka kompetenser som behövs.
- ◆ Definiera rapporteringskanaler.

Börja gärna med ett fåtal mål som du kan mäta och där du snabbt ser effekter. Kommunicera ut resultaten fortlöpande i organisationen.

Tänk på ...

Formulera mål för VA-arbetet, både på lång sikt och konkreta mål på 1-års sikt eller kortare. Målen ska vara mätbara och kopplade till de övergripande målen i organisationen. Skilj de externa målen och måtten från de interna.

Exempel:

- *De externa målen ska mäta nyttan med arkitekturen, det vill säga vad den ska bidra till, exempelvis graden av återanskaffning/återanvändning, antalet ”släckta” prickar i system/objektgruppsmatrisen, upplevd flexibilitet vid förändringar.*
- *De interna målen handlar om prestationer för själva arkitekturen, såsom utförda modelleringar, projektmedverkan, service till projekt och så vidare.*

Förankra hos ledningen och verksamhet

För att lyckas med införandet av verksamhetsarkitektur är det viktigt att få med sig både ledningen och den övriga verksamheten i de förändringar som behöver göras. En Stadsplanrapport är ofta ett ganska omfattande dokument som det tar tid att sätta sig in i. En rekommendation är därför att verksamhetsarkitekten börjar med att identifiera de viktigaste insikterna från Stadsplanen, listar dessa och från dessa kopplar exempel på vilken nytta verksamheten kan ha av föreslagna åtgärder. Det är bra att fånga aktuella problem och fokusområden i verksamheten och beskriva på vilket sätt verksamhetsarkitekturen kan minska problemen.

Tänk på ...

- ◆ *Gå igenom affärsplanen/verksamhetsplanen och markera de initiativ där verksamhetsarkitekturarbetet kan bidra.*
- ◆ *Ange på vilket sätt VA kan bidra och till vilken nytta detta skulle innebära för verksamheten.*
- ◆ *Ta fram ett presentationsmaterial kring detta och planerna vid vilka tillfällen och i vilka forum det är lämpligt att föra fram budskapen.*

2.2 Beskriva arbetssätt och mandat

Forma hur VA-arbetet ska gå till för att kunna uppnå de mätbara arkitekturmålen. Utforma själv eller utgå från etablerade metoder och anpassa för den egna organisationens behov. Om det finns en projektstyrningsmodell i din verksamhet, stäm av hur väl denna stämmer med VA-arbetet och stäm av att VA-målen faktiskt kommer att kunna uppnås med arbetssättet. Ett bra sätt att beskriva hur arbetet ska gå till är att skapa en process över arbetet. Komplettera med checklistor. Följ därefter upp att arbetssättet följs.

Beskriva roller, mandat och ansvar

Fördela arbetsuppgifterna och aktiviteterna i VA-processerna till roller, såsom beställare, affärsarkitekt, kravanalytiker och IT-arkitekt. Beskriv rollerna utförligt och koppla rollerna både till aktiviteterna i processerna som beskrivits och till målen. Definiera vilka ansvar rollen har samt vilka *befogenheter* rollen behöver ha för att kunna uppfylla målen. En person kan inneha flera kompetenser enligt figur 2.3, men det är ganska ovanligt att en person har samtliga kompetenser.

Det behövs både personer med förmåga att se helheter såväl som personer med detaljintresse. De behövs personer med bred verksamhetskunskap och personer med förståelse för hur ledningsarbete, ekonomi och IT bedrivs.

Tydliggör till vem verksamhetsarkitekten ska rapportera och vem som ytterst ska föra talan och avgöra i eventuella konflikter mellan projektresultat och vad som långsiktigt är bäst för helheten.

Identifiera vilka befogenheter som behövs för att du som verksamhetsarkitekt ska kunna bedriva verksamhetsarkitektur. Dokumentera vilka beröringspunkter som finns till andra beslutsprocesser i organisationen, exempelvis projektstyrningsmodell. Dokumentera detta och informera alla berörda.



FIGUR 2.3

Bilden visar vikten av samverkan mellan de olika kompetenser som bidrar till verksamhetsarkitekturen och andra roller.

Beskriva kompetensbehov och rekrytera

Dokumentera kompetensbehovet och inventera vilka kompetenser som finns inom verksamheten. Identifiera eventuella luckor och fastställ hur detta ska lösas, via rekrytering eller via konsultinsatser – agera utifrån detta.

Nedan förklarar vi vad vi menar med de olika kompetenserna:

- ◆ *Modellerare/analytiker* – Genomför och handleder modellseminarier. Skapar nya modeller och analyserar och drar slutsatser från modeller (processer, information och matriser).
- ◆ *Förändringsledare* – Ser till att VA-arbetet implementeras. Handlar mycket om att leda verksamheten i förändringsarbetet. Här är ofta kulturförändring en av de största utmaningarna.
- ◆ *Strateg* – Jobbar med att långsiktigt säkra nyttan med VA-arbetet. Arbetet innebär bland annat att identifiera VA-aktiviteter från affärsplanen. Strategen jobbar tätt tillsammans med informatören för att identifiera aktuella problem i verksamheten där VA kan bidra.
- ◆ *Processorn* – En person som fungerar som ”motor” i arkitekturarbetet och motiverar och driver på de övriga, har förmågan att få saker att hända, reagerar snabbt och pragmatiskt på starthändelse. Kan ha ledaregenskaper och vara den som sammankallar möten och fördelar arbetsuppgifter.

- ◆ *Sponsor* – Någon i ledande ställning som svarar för kontinuiteten.
- ◆ *Modellhanterare* – Hanterar modeller och definitioner. Förser projekt/ verksamhet med existerande modeller. Hanterar versioner av modeller, publicerar och tillhandahåller modeller.
- ◆ *Arkitekt* – ansvarar för verksamhetsarkitekturen och dess koppling till ledning, projekt och andra delar av verksamheten. Säkrar också att projekten följer arkitekturens intentioner.
- ◆ *Informatör* – Förstår nyttan och kan kommunicera ut till alla olika delar av verksamheten. Finns det en kommunikatör i verksamheten kan dessa med fördel nyttjas.

Samtliga kompetenser ovan bör definiera sina gränssnitt med exempelvis IT- och affärsarkitekt, projektledare, kravanalytiker med flera. Visa med hjälp av processer hur man samverkar med dessa roller. Exempel på processer där man samverkar med andra roller:

- ◆ Långsiktig affärsplanering – *affärsarkitekten* kartlägger och tar fram förslag på inriktning för verksamhet. Efter beslut bör detta användas som underlag för att ta fram VA-plan och IT-plan.
- ◆ I utvecklingsprojekt samverkar rollerna ovan med *projektledare men även med IT-arkitekter* för successiv översyn från kravspecifikation till systemspecifikation och realisering.

Etablera beslutsforum

Det är viktigt att man definierar och etablerar ett beslutsforum. Det finns annars en risk att VA-frågor beslutas i projektens styrgrupper och att man då får en suboptimering som på sikt leder till inflexibla systemstöd och dålig kvalitet på information. I de flesta organisationer finns tydliga beslutsforum för projekt men i VA-arbetet behövs ett beslutsforum som har helhetsbilden och kan ta beslut ovanför projektavgränsningarna.

Exempel på beslutsforum för arkitekturfrågor är:

- ◆ företagsledning eller utsedda representanter från företagsledningen eller styrelsen
- ◆ prioriteringsgrupp, kan bestå av processägare för centrala processer i verksamheten eller andra utsedda med bred verksamhetskunskap.

Det är viktigt att beslutsgruppen har täta möten så att inte utvecklingsinitiativ bromsas på grund av kraven på samordning. Konkretisera vad som krävs för att man ska agera på en varningsflagga, det vill säga lägen som kan uppstå då verksamhetsarkitekten bör vända sig till beslutsgruppen, och vad som ska rapporteras i det läget. Peka ut de forum där sådana frågor ska beredas, diskuteras respektive avgöras.

Beskriv hur beslutsprocessen för sådana avgöranden som inkluderar både förberedelse och remittering går till innan VA-frågor ska tas upp i ett beslutsforum. Ta gärna fram mallar och checklistor för dagordning och beslutsförslag för att underlätta beslutsarbetet.

Tydliggör också till vem verksamhetsarkitekten ska rapportera och vem som ytterst ska föra talan och avgöra i eventuella konflikter mellan projektresultat och vad som långsiktigt är bäst för helheten.

Tänk på ...

- ◆ *Beskriv rollerna med egenskaper och kunskapskrav och forma profiler på personer som behövs.*
- ◆ *Inventera vilken kompetens som finns i organisationen och jämför med det behov som finns.*
- ◆ *Definiera eventuellt luckor. Formulera vid behov platsannonser, interna eller externa för att minimera kompetensbrister.*
- ◆ *Anskaffa kompetensen!*

2.3 Etablera regler

Etablera regler kring projektstyrning

Inom verksamhetsarkitektur ser man till helheten, medan projektstyrning ska ge stöd för att säkra ett enskilt projekt. Det är viktigt att se till att det finns avstämningpunkter i den projektstyrningsmodell som används där man tar höjd för helhetssynen. Det är väsentligt att arkitekten kommer in tidigt i arbetet och har möjlighet att säkerställa att initiativet ligger i linje med vart verksamheten strävar och att helhetsbilden kommer att förbättras som ett resultat av projektet. Likaså att projektet inte tar sig an något som redan hanteras av ett annat projekt. Projekten ska ge utrymme för att återanvända befintligt resultat och möjliggöra återanvändning av projektets resultat.

Projektstyrningsmodellen bör innehålla krav på att projekten beskriver både förväntade resultat och förväntade nyttoeffekter i verksamheten och eventuellt omvärlden. Vidare bör projektstyrningen specificera vilka resultat som ska tas fram inom projekten, till exempel processbeskrivningar (idag och imorgon), probleminventering, informationsmodell med mera. Projektstyrningsmodellen ska peka ut vid vilka beslutspunkter (milestones, tollgates) som avstämning och kvalitetssäkring ska göras mot arkitekturen.

Ofta saknar projektstyrningsmodellen en beskrivning om hur utveckling av verksamhet och IT ska gå till. Många organisationer använder till och med samma projektstyrningsmodell för att bygga om våningsplan, utveckla ny produkt eller skaffa nytt affärssystem. I de fallen behövs en VA-anpassad utvecklingsmodell som beskriver hur arkitekturdriven utveckling går till och som knyter an till projektstyrningsmodellen.

Tänk på ...

- ◆ Ta reda på vilken projektstyrningsmodell som används. Mappa in VA-aktiviteterna för att få en optimal utvecklingsprocess där man har helhetssyn.
- ◆ Sätt upp kriterier som styr vilka projekt som ska prioriteras.
- ◆ Sätt upp regler för grad av engagemang.
- ◆ Ställ krav på projekten.

Etablera regler för prioritering av utvecklingsprojekt

En verksamhetsarkitekt kan på sikt få problem att hinna delta i alla projekt och initiativ som startas. Det är därför viktigt att ha en modell för vilka projekt som har högst prioritet. De projekt som har störst betydelse för verksamheten bör också vara i fokus för verksamhetsarkitekten.

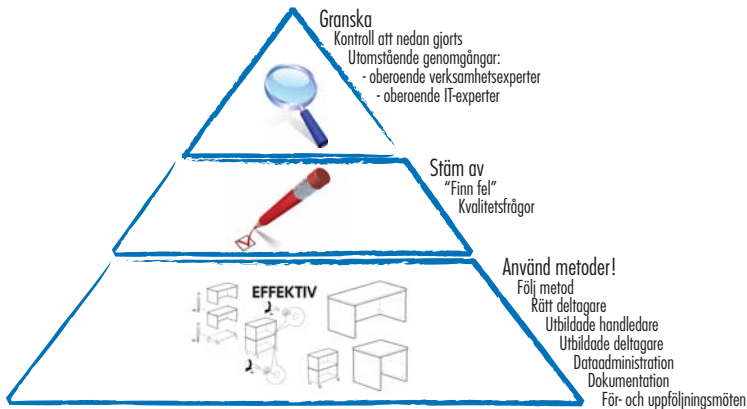
Förslag till kriterier är:

- ◆ prioritering i affärsplanen
- ◆ påverkan på ekonomin
- ◆ storlek på projektbudget
- ◆ systemutvecklingsplaner som kräver stort engagemang
- ◆ komplexitet på exempelvis integrationen
- ◆ prioriterade områden i objektgruppsmodellen (områden som i Stadsplanen har konstaterats ha dålig kvalitet)
- ◆ strategiskt viktiga processer.

En rekommendation är att definiera olika grad av engagemang och att koppla dessa till grad av angelägenhet enligt listan ovan. Nedan visas exempel på olika grader av arkitektengagemang:

- ◆ Verksamhetsarkitekten deltar inte i projektet men utför ett antal kvalitets-säkringsaktiviteter och bidrar på så sätt till att projektresultatet går i rätt riktning. En idé kan vara att sätta upp exempelvis tre grader av godkännande:
 1. **Grönt** – Allt ser bra ut, bara att jobba vidare.
 2. **Gult** – Några små anmärkningar, projektet fixar till detta men behöver inte göra en ny kvalitetsavstämning.
 3. **Rött** – Projektet har så allvarliga brister att åtgärder krävs, ny granskning när bristerna korrigerats.
- ◆ Verksamhetsarkitekten är resurs i projektet och bidrar med relevant material och relevant kunskap.
- ◆ Fullt arkitekturansvar. Verksamhetsarkitekten tar självständigt fram en VA-plan som tar utgångspunkt från affärsplanen och Stadsplanens intentioner.

Det är en god idé att lägga ansvaret för minskad återanskaffning av information på projekten, det vill säga man mäter projekten på graden av minskad återanskaffning. Projekten är skyldiga att stämma av mot Stadsplanen och ska själva se till att aktiviteter utförs för att säkra samordning och minskad återanskaffning. Verksamhetsarkitekten bidrar då i de mest prioriterade projekten enligt kriterier som har definierats.



FIGUR 2.4

Figuren visar olika sätt att aktivt jobba som verksamhetsarkitekt där mesta tiden bör ägnas åt att följa metoder och förse projekt med material.

Tänk på ...

Tips på vad som granskas:

◆ Informationsmodell:

- layout – stämmer med riktlinjer i verksamheten (Kund, Person placerad på ett ställe, Produkt på ett ställe etc)
- relationer är namngivna (från rätt håll)
- objekten har tydliga namn och är definierade
- händelseobjekt finns
- modellen är generaliserad till den grad att den inte enbart är specifik för denna lösning
- modellen har det innehåll som är beställt i projektdirektiven.

◆ Processmodell:

- layout
- starthändelser och resultat finns och är tydliga
- processerna och aktiviteterna är namnsatta (infinitiv form, sätt ett "att" framför namnet) och numererade
- spårbarhet i modellerna (ska vara lätt att följa tanken från processkarta nivå 1 till nivå 2 samt till processmodell).

Identifiera starthändelser

Som verksamhetsarkitekt måste man ofta reagera snabbt och det kan därför vara bra att innan man startar arbetet fundera på vad som triggar en VA. En starthändelse kan ha många orsaker, såväl kopplade till affärsutveckling som till teknikskiften, nedan följer exempel:

- ◆ Ny affärsmodell och/eller ny strategi för verksamheten tas fram.
- ◆ Nytt affärssystem upphandlas.
- ◆ Ny person på viktig beslutspost.
- ◆ Ett bolag förvärvas.
- ◆ Ny produkt/nytt sätt att göra affärer.
- ◆ Nytt (oplanerat) projekt har startat.
- ◆ IT-utvecklingen väljer ett repository för systemutveckling.
- ◆ Projekt spårar ur.
- ◆ Ny värdepartner väljs.
- ◆ Ledningen har valt en IT-partner på grundval av dennes branschkunskande. Teknikkunskande och trovärdiga systemutvecklingsprocesser.

Identifiera varningsflaggor

Det är en bra idé att lista exempel på *varningsflaggor* då verksamhetsarkitekten bör agera, nedan följer exempel.

- ◆ Otydlighet i vad ett projekt ska leda till för verksamhetsnytta samt vilka problem det ska lösa.
- ◆ Ett projekt köper in eller bygger något som redan finns – uppenbar konflikt med tankarna i Stadsplanen där information anskaffas en gång och återanvänds.
- ◆ Fullkomlig lösningsorientering i ett projekt trots att slutprodukten ska stödja verksamheten, inga processer, objekt eller annan verksamhetsbeskrivning upprättade, bara lösning och teknik.
- ◆ Ursårat projekt – håller inte tidsramarna, har manfall, projektledarbyten och gör omtag för andra gången.
- ◆ Projektet gör omtag för andra gången.

Tänk på ...

- ◆ Definiera och ta fram förslag på beslutsforum och deltagare.
- ◆ Definiera regler för varningsflaggor samt lista exempel på dessa.
- ◆ Beskriv beslutsprocessen.
- ◆ Skapa mallar och checklistor för beslutsmöten.

Fundera på hur varningsflaggorna ska hanteras. Det bästa är om man kan undvika att hamna i ett läge där man tvingas stoppa ett initiativ. Ett sätt är att tidigt formulera de risker som finns med att fortsätta på påbörjat sätt. Riskerna kan vara i form av:

- ◆ minskad flexibilitet på grund av att man har låst in sig i strukturer som inte möjliggör förändring
- ◆ dubbelarbete
- ◆ kvalitetsbrister, problem med att kunna lita på information.

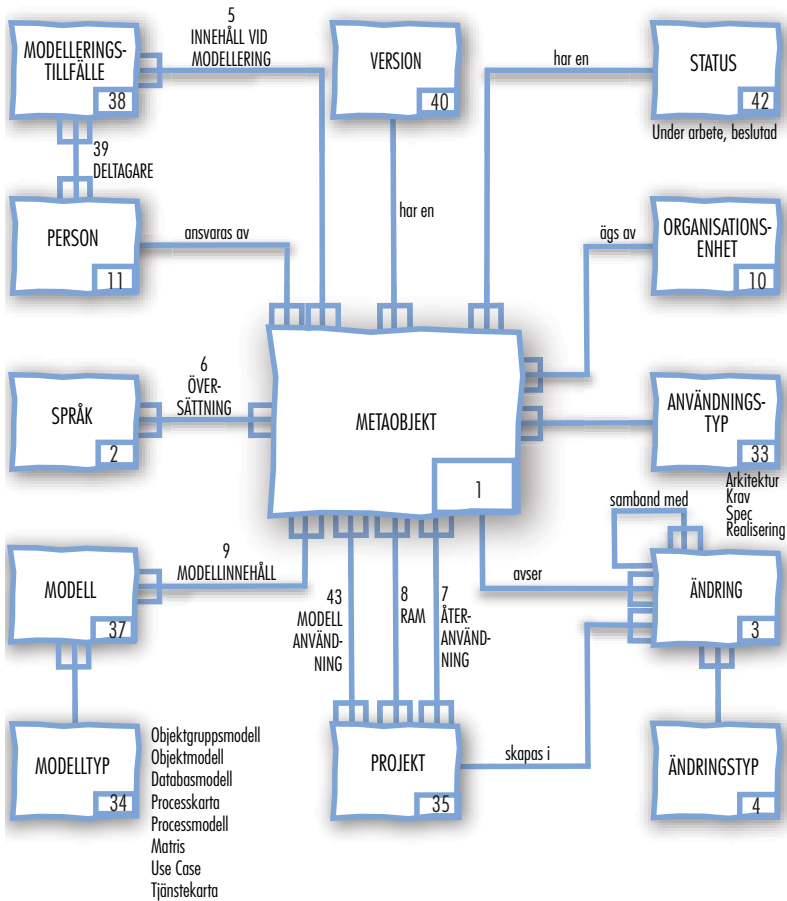
Identifiera krav på modellverktyg

När man startar ett verksamhetsarkitekturarbete kan man initialt hålla reda på modeller och begrepp manuellt men man kommer ganska snabbt till ett läge då det blir svårt att hantera ändringar och tillägg. När detta uppstår och ett verktyg som ska stödja hanteringen ska anskaffas är det viktigt att kravställa verktyget utifrån hur det ska användas (processerna) samt vilken information som ska hanteras (informationsmodell). I och med att det är information om information så blir informationsmodellen av karaktären *metamodell*.

På de två följande sidorna visas exempel på metamodeller som beskriver de objekt en verksamhetsarkitekt behöver hantera i modellhanteringsprocessen. Den första modellen, figur 2.5, beskriver modellhanteringen med tillhörande objekt. Den andra modellen, figur 2.6, visar i detalj vilka metaobjekt vi har identifierat i en verksamhetsarkitekts vardag.

Dessa modeller är bland annat bra utvärderingsunderlag när ett verktyg för att hantera modeller ska anskaffas. Precis som vid annan utvärdering av standardpaket kan man tillsammans med leverantören gå igenom modellen och markera vilka objekt som deras verktyg klarar av, vilka som kan klaras av med anpassningar och vilka som inte kan hanteras. Använd gärna färgmarkering (grön – ok, gul – ok med anpassning, röd – ej ok).

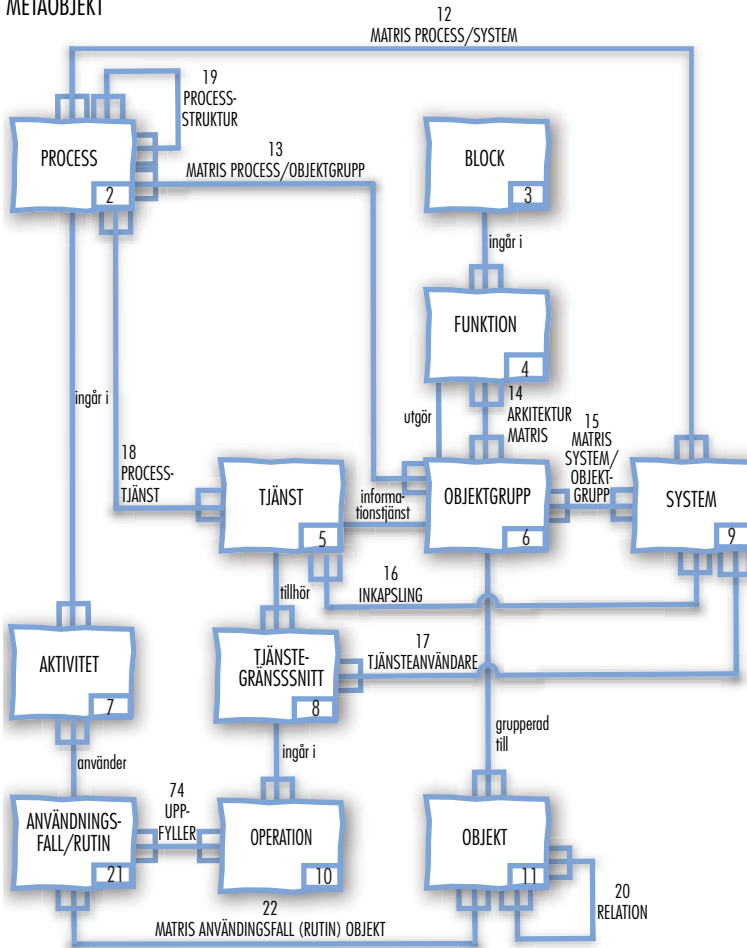
METAMODELL – MODELLHANTERING



FIGUR 2.5

Informationsmodell över modellhantering, så kallad metamodell.

METAOBJEKT

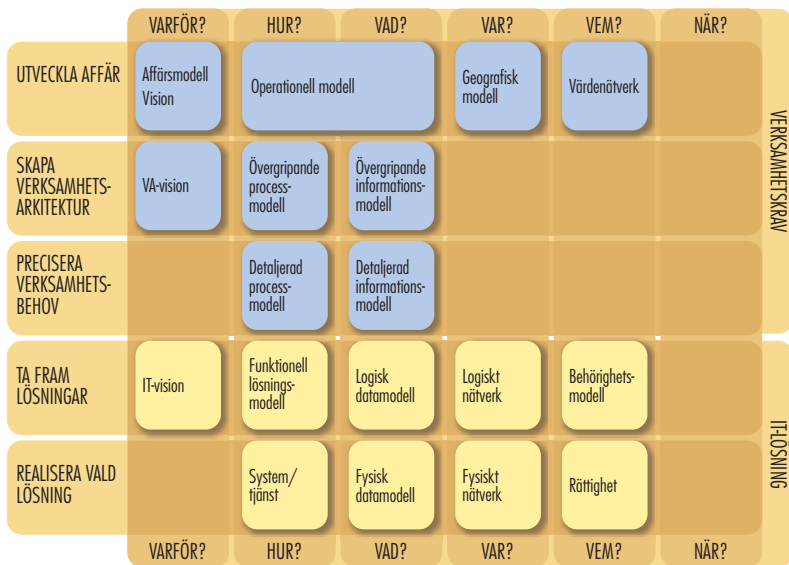


FIGUR 2.6

Exempel på metamodell över verksamhetsarkitektur.

Det är bra att ta fram en modellöversikt som visar vilka modeller man vill kunna hantera och i vilka processer dessa skapas. Översikten kan också användas som underlag för att prioritera vilka modeller du anser vara de viktigaste att hantera i ett specifikt projekt. Figur 2.7 visar ett exempel på hur en sådan översikt kan se ut. Översikten kan även användas vid modelleringar.

Ibland kan man hamna i lägen där vissa deltagare modellerar på en detaljerad nivå och andra på en mer övergripande nivå. Det kan då vara bra att använda en sådan här förenklad översikt och komma överens om vilken modell det är man håller på att ta fram.



FIGUR 2.7

Zachmans ramverk – en tillämpning.

I samband med kravställandet på verktyg är det bra att fundera igenom följande:

- ◆ Hur du vill publicera dina modeller.
- ◆ Hur många som ska ha tillgång till dem.
- ◆ Vilka krav du har på tillgänglighet till modellerna.
- ◆ Vilka krav du har på säkerhet (back-up, åtkomst med mera).
- ◆ Hur många samtidiga användare ska kunna nyttja verktyget.
- ◆ Fastställ vilka personer som ska arbeta med verktyget.
- ◆ Krav på syntax, möjlighet till att ha egna symboler.
- ◆ Eventuella krav på att göra ändringar i verktygets metamodel.
- ◆ Stöd för flera språk.

Planera in utbildning (flera nivåer) av verktyget och informera berörda intressenter.

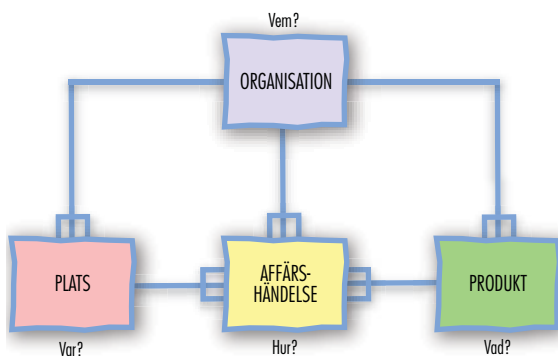
Tänk på ...

- ♦ Ta fram en metamodel som visar vilken information som ska hanteras i verktyget.
- ♦ Sätt upp regler för hur modellerna ska hanteras.

Det är viktigt att tänka över vilka modeller och nivåer som ska sparas i ett verktyg. Verktyget fylls annars, ganska snabbt, med så mycket detaljerade modeller att det blir svårt att hitta i mängden.

Identifiera regler för modeller

En rekommendation är att man fastställer en grundlayout för modellerna där man bestämmer att till exempel organisation finns på ett ställe i informationsmodeller, händelseobjekt finns på annat ställe, tjänst/produkt på ett tredje ställe etc. Här kan man med fördel också kategorisera objekten och använda färger för att tydliggöra de olika kategorierna.



FIGUR 2.8

Exempel på grundlayout och färgstandard i en informationsmodell, se exempel i figur 1.17 på sidan 43.

Bestäm på motsvarande sätt hur processkartor och processmodeller ska dokumenteras. En rekommendation är att tydligt skilja på idag- och imorgonläge. Bestäm att starthändelse, resultat och kund alltid finns med. Processaktiviteter bör numreras och beskrivas enligt fastställd mall, se figur 2.9.

Process	Nr
Del av process	
Start-händelse	
Resulterar i	
Kund	
Beskrivning	
Beskriven av	Datum

Aktivitet	Nr
Ingår i process	
Start-händelse	
Resulterar i	
Aktörer	
Beskrivning	
Beskriven av	Datum

FIGUR 2.9
Förslag på mallar för processbeskrivning och aktivitetsbeskrivning.

Fastställa krav på informations- och modellägare

För att kunna hålla kvalitet på informationen i Stadsplanen är det viktigt att utse ägare både till modeller och till objektgrupper. En ägare till objektgrupper bör ha:

- ◆ mycket god verksamhetskunskap
- ◆ vara analytisk
- ◆ grundkunskaper i informationsmodellering men behöver inte vara expert på detta.

I objektgruppsmodellen i Stadsplanen kan man med fördel markera olika ansvar för de olika objektgrupperna. En informationsägare kan äga en eller flera objektgrupper beroende på kompetens och ansvar. I ansvaret ingår att säkra att modeller är korrekta samt att informationen är riktigt beskriven. Verksamhetsarkitekten förbereder förändringar till Informationsägarna som ska godkänna eventuella förändringar innan de genomförs. I ansvaret ingår att säkra att:

- ◆ objektgruppen är riktigt beskriven
- ◆ definitionerna av objekt är korrekta och uppdaterade
- ◆ modeller uppdateras när det sker förändringar i verksamheten.

I större organisationer där det finns flera verksamhetsarkitekter så delar man ofta upp objektgruppsmodellen till olika arkitekter så att en arkitekt driver ägarskapsfrågor för bara två eller tre objektgrupper.

Den som utses som definitionsansvarig för en objektgrupp bör också vara ägare av informationstjänsten. För en ägare av en tjänst är det viktigt att tänka på att tjänsten inte tillhör ett visst system, utan är en del i en större helhet. För att undvika att en tjänst optimeras för ett system eller en applikation, till bekostnad av andra, kan det därför vara bra att använda ägare som inte också är systemägare.

Tänk på ...

Det är vanligt att man lägger informationsägandet på processägare. Detta är inte att rekommendera eftersom processerna ändras oftare än informationsstrukturen. Identifiera istället personer/roller som har bred kompetens inom objektgrupperna.

2.4 Kommunicera och planera

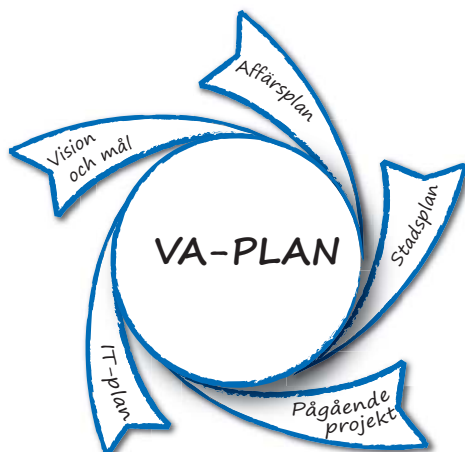
Detaljera utvecklings- och avvecklingsplan (U/A-plan)

I Stadsplanen tog vi fram en grov utvecklings- och avvecklingsplan (U/A-plan) där man utgick från arkitekturmatrisen i förhållande till dagens läge. När det nu är beslutat att komma igång med verksamhetsarkitektur är det viktigt att detaljera denna plan och koppla den mot pågående aktiviteter i affärsplanen.

Gå igenom aktuella utvecklingsinitiativ tillsammans med beställare av uppdragen och mappa dessa mot U/A-planen (framtagen i Klara). Förslag till prioriteringsordning och samordning bör tas fram och beslutas i forum för dessa frågor.

Ta fram en verksamhetsarkitekturplan (VA-plan)

Använd U/A-planen och mappa den mot de projekt som finns i *pipe-line* det närmaste året. Gå också igenom affärsplanen och identifiera projekt som uppfyller kriterier för att engagera verksamhetsarkitekten. Det är viktigt att utgå från affärsplanen. Både VA-planen och IT-planen bör utgå från affärsplanen och det ska finnas en tydlig spårbarhet i initiativen.



FIGUR 2.10

Bilden visar olika dokument/riktlinjer man bör ta hänsyn till när man tar fram sin VA-plan (VA-planen är en uppdaterad U/A-plan).

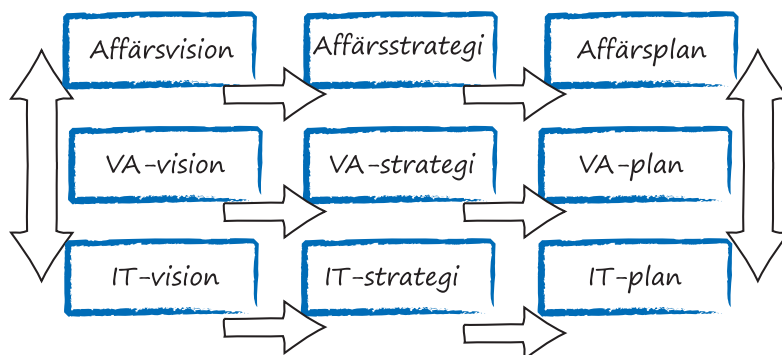
Identifiera också förändringar som initieras från verksamhetsarkitekten – exempelvis framtagning av generiska modeller på områden som används i flera projekt. Ta fram en helhetsplan med ovanstående som underlag.

Tänk på ...

Använd nedanstående för att ta fram en VA-plan:

- ◆ Affärsplanen
- ◆ U/A-planen (en kortsiktig och långsiktig)
- ◆ Lista med pågående projekt
- ◆ Egen-initierade aktiviteter
- ◆ Stadsplanen.

Figur 2.11 visar översiktligt att det finns tre nivåer av både visioner, strategier och planer och att det måste finnas en tydlig koppling mellan dessa.



FIGUR 2.11

Exempel på olika styrande dokument. Från affärsvision till IT-plan. Bearbetad av IRM, ursprungsbild av Rune Brandinger.

2.5 Skapa kommunikationsplan för VA-införande

En kritisk framgångsfaktor är att hela tiden informera om verksamhetsarkitekturarbetet. Utgå från intressenter som identifierats under initieringsfasen och beskriv hur dessa ska kunna nås av nyheter och framsteg inom verksamhetsarkitekturen. Identifiera kommunikationskanaler och med vilken periodicitet målgrupperna ska informeras. Försök sätta dig in i målgruppernas vardag så att du kan ta hänsyn till vad du ska kommunicera till målgrupperna och med vilken terminologi. Lista gärna förväntad reaktion och hur du ska bemöta den. Utbilda olika roller och intressenter.

Sponsorer och coacher behöver också utbildas och förses med kommunikationsmaterial. Det bör framgå tydligt vad deras roll innebär och vad som förväntas av dem.

Tänk på ...

- ◆ *Kommunicera ut de slutsatser och aktiviteter man kommit fram till i Stadsplanen för att börja förbereda ett införande av idéerna i Stadsplanen.*
- ◆ *Presentera VA-planen för beslutsforum för utvecklingsprojekt.*
- ◆ *Kommunicera hur VA-gruppen har tänkt arbeta, koppling till ledningsarbete, projektstyrning och övriga intressenter och regelverk.*

Sammanfattning av kapitlet ... Gå!

I det här kapitlet beskrivs hur man praktiskt tillämpar verksamhetsarkitekturarbete. Det handlar om att bidra i utvecklingsprojekt med fokus på helhetsbilden. I praktiken innebär det att fortsätta utveckla och detaljera arbetet som togs fram i Stadsplanen, fortsätta med förankringen och hela tiden förbättra information, modeller och arbetsätt.

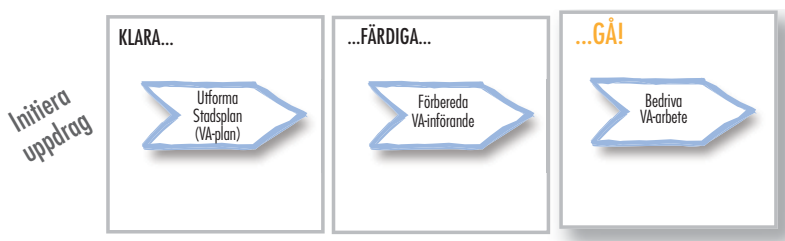
Bedriva verksamhetsarkitekturarbete – hur det praktiskt går till

- ◆ Skillnaden mellan informationsmodell och begreppsmodell
- ◆ Skillnad mellan informationsmodell för arkitektur och för kravspecifikation
- ◆ Stödja i kravspecifikationer
- ◆ Stödja i upphandlingar
- ◆ Starthändelser för en verksamhetsarkitekt
- ◆ Hantera modeller
- ◆ Kommunicera prestationer
- ◆ Utveckla standardmodeller (generiska modeller)

Förbättra VA-processen

- ◆ Bevaka omvärld
- ◆ Trimma mål och process
- ◆ Förbättra regelverk

3 ... Gå!



FIGUR 3.1

Metodbild som visar tredje steget i vår metodkedja, det vill säga hur man bedriver VA-arbete.

3.1 Bedriva verksamhetsarkitekturarbete – hur det praktiskt går till

Verksamhetsarkitekten bör vara serviceinriktad och efterfrågas i verksamheten för sin kompetens och sina insikter. Verksamhetsarkitekten kan leda seminarier i samband med processkartläggning, processutveckling, informationsmodellering, framtagning av begreppsdefinitioner med mera och kan starta från en hög kunskapsplattform genom att använda modellbiblioteket.

En verksamhetsarkitekt som deltagit i ett antal projekt, har bredare verksamhetskunskap än de flesta i verksamheten, och kan därför även bidra med att göra SWOT-analyser, nyttobedömningar och samordna projektens resultat.

Rent praktiskt kan det gå till så här:

1. Ett projekt startar.
2. Verksamhetsarkitekten tar kontakt med projektledaren och sätter sig in i problem, lösningar och avgränsningar. Verksamhetsarkitekten går igenom Stadsplanen och tar ut material som kan vara relevant, i form av informationsmodeller med definitioner, processmodeller och matriser.
3. En viktig del är att i processkartan och objektgruppsmodellen markera avgränsningar samt rita in andra pågående projekt för att identifiera eventuella överlapp, se figur 3.6.
4. Projektet förses också med riktlinjer för avgränsning och resultat. I många fall finns även systemavveckling med i projektavgränsningen.

Det är viktigt att säkerställa att modeller och kunskap görs tillgängliga tidigt i projekten så att de kan återanvändas och fortsätta att utvecklas. Kontakta gärna projektledare och projekt och erbjud tjänster i form av att till exempelvis plocka fram material som kan vara relevant, sitta med på projektgruppsmöte och dokumentera/leverera det som finns sen tidigare. Uppmuntra användningen av modeller i projektet och att det tar sig an strukturutmaningar för helhetens bästa. Projektet förses dessutom med metodinstruktioner och avstämningpunkter. Belöna projekt som utgör goda exempel.

I de fall verksamhetsarkitekten inte agerar i projekt så genomför verksamhetsarkitekten planerade revisioner, det vill säga går in på i förväg bestämda tidpunkter och stämmer av att processer, informationsmodell, begrepp, matriser med mera uppfyller ställda krav på kvalitet. Dels ska modellerna vara begripliga, semantiskt riktiga och syntaxmässigt rätt ritade och dels ska modellerna visa att projektet är på rätt väg.

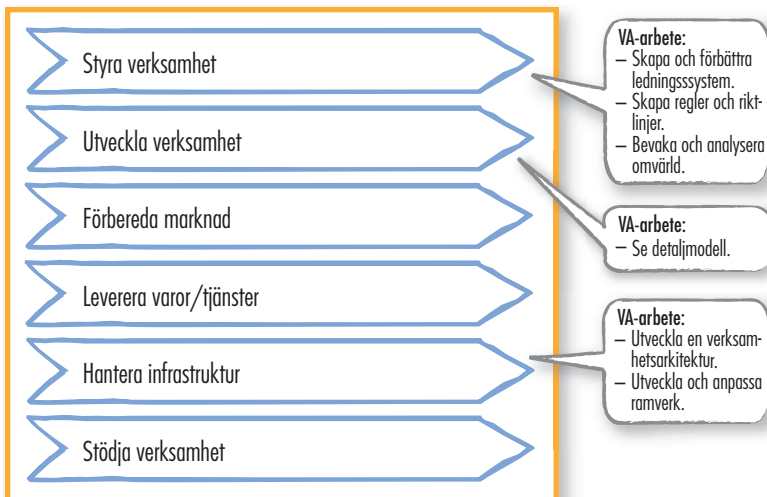
Verksamhetsarkitekten kan också följa upp att standardiserade strukturer efterlevs samt fånga behov om att standarderna behöver förbättras. Verksamhetsarkitekten stämmer också av att projektets riktlinjer följs och att planerad återanvändning, samordning, integration och avveckling sker. Både verksamhetsarkitekten och projektet ska känna till vad som ska göras ifall det finns brister. Verksamhetsarkitekten bör i första hand hjälpa till med att åstadkomma kvalitetshöjningen och i sista hand använda sitt mandat för att korrigera. (Se *varningsflaggor* på sidan 95).

En verksamhetsarkitekt som *bidrar* i projekten är mycket mer uppskattad än den som fastnar i en revisors-roll eller agerar polis. En verksamhetsarkitekt som är inspirerande bjuds oftare in än en som är ifrågasättande. I samband med införsäljning av arkitekturidéer är det viktigt att utgå från de problem som mottagaren sitter med, istället för att försöka sälja ett VA-perspektiv. En verksamhetsarkitekt bör vara med i en ledande roll för prioriterade områden, medan man i mindre prioriterade områden kan hjälpa till med att ta fram material och följa upp resultatet.

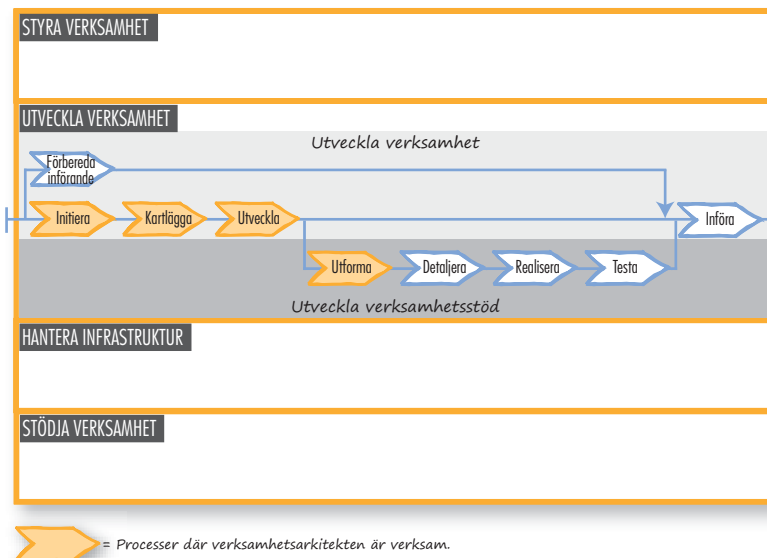
För att kunna bidra i projekt med material som är framtaget tidigare eller i andra projekt är det viktigt att ha god ordning på modeller och begrepp. En viktig del av en verksamhetsarkitekts vardag är därför att förvalta hela Stadsplanen och vidareutveckla denna.

Det är viktigt att påvisa kontinuerlig VA-nytta med hjälp av de insamlade mätvärdena. Visa att vi faktiskt numera är mer beredda när de nya omvärldskraven kommer – påminn om det i samband med att det händer.

En verksamhetsarkitekt är verksam både i verksamhetsutvecklingsprocessen samt i styrande och stödjande processer. Det är viktigt att identifiera processerna och beskriva verksamhetsarkitektens insats.



FIGUR 3.2
 Här visas övergripande var verksamhetsarkitekten är verksam.



FIGUR 3.3
 Detaljmodell över var verksamhetsarkitekten är verksam i processen "Utveckla verksamhet".

Skillnaden mellan informationsmodell och begreppsmodell

Som tidigare nämnts så finns det minst två syften med att ta fram en informationsmodell:

1. Säkerställa att man fångat viktig verksamhetsinformation och viktiga verksamhetsregler
2. Få en bild över verksamhetsinformation som lätt kan hanteras av IT för att bearbetas till en databasmodell.

En informationsmodell visar objekt som motsvaras av viktiga verksamhetsbegrepp, och hur dessa relaterar till varandra. Vad är då ett objekt? Vår definition är att det är något som:

- ◆ är viktigt i verksamheten
- ◆ går att identifiera unikt
- ◆ man vill hantera information kring
- ◆ har förekomster.

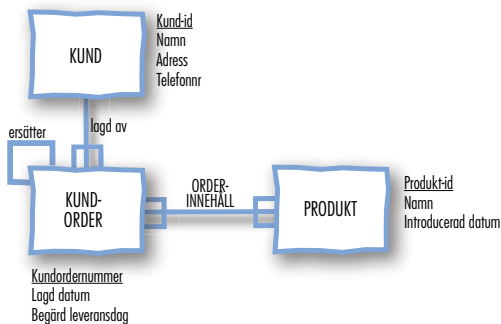
En informationsmodell bör tas fram i seminarieform där man samlar verksamhetskunniga för området. Man börjar med att identifiera alla viktiga verksamhetsbegrepp och därefter identifierar man vilka av dessa som är objekt. Utöver detta tas sambanden fram mellan de olika objekten (en-till-en relation, en till många, många till många)

Exempel på objekt; *Kund, Order, Avtal, Produkt, Material*

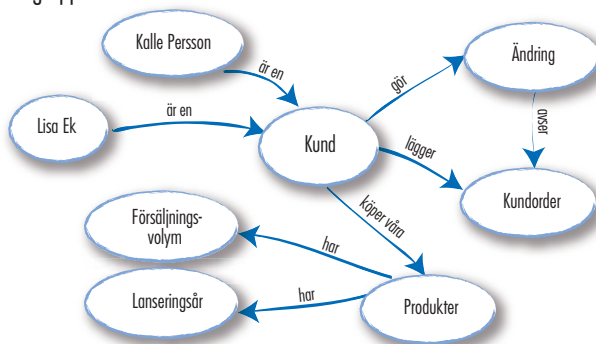
Man bör undvika att identifiera dokument som objekt, exempelvis prislista och följesedel. Denna typ av dokument innehåller ett antal objekt som bör definieras.

Exempel: En prislista är troligen beroende av produktkomponenter, marknad, kund, försäljningsvolym

Normaliserad informationsmodell



Begreppsmodell



FIGUR 3.4

Bilden visar exempel både på en informationsmodell och en begreppsmodell.

Begreppsmodeller brukar användas för att klargöra terminologin bland en grupp människor och tas ofta fram i seminarieform. En begreppsmodell kräver inte ställningstaganden som "en-till-många" i begreppssambanden. Det finns inte heller krav på att begreppen ska ha unika förekomster. Därmed accepteras begrepp som försäljningsstatistik, protokoll, ärendenummer, budget, osv. Sammanställningar, förekomster, egenskaper och dokument kan förekomma i en begreppsmodell. Inga av dessa begrepp kvalificerar att vara med i en informationsmodell. Den innehåller bara objekt och relationer. Objekten är mer elementära och grundliga vilket gör dem hållbara.

Begrepp i en begreppsmodell	Skulle kunna vara följande objekt i en informationsmodell
Försäljningsstatistik	Kund, Kundorder, Produkt, Marknad
Protokoll	Möte, eller kanske Beslut
Ärendenummer	Ärende
Budget	Kostnadsställe, Budgeterad kostnad, Period

FIGUR 3.5

Exempel på skillnader mellan begreppsmodell och informationsmodell.

Skillnad mellan informationsmodell för arkitektur och för kravspecifikation

När man tar fram informationsmodeller i en arkitektur är det viktigt att göra en viss form av generalisering för att arkitekturen ska vara flexibel och framtidssäker. Syftet är här att fånga verksamhetens krav och säkerställa att man har baserat modellen på framtidsläge och inte låst in sig i eventuella begränsningar som finns i dagsläget. I en informationsmodell på arkitekturnivå försöker man ha ett globalt perspektiv med tydliga definitioner som kan förstås i hela verksamheten.

När man tar fram en informationsmodell för att kravställa mot ett visst system utgår man mer direkt från behovet och behöver inte generalisera i samma omfattning. Här kan man med fördel modellera processunika företeelser och definitionerna kan vara mer specifika för de behov som kravställs. Det är ofta mer detaljer i en sådan modell. Man har även användningsfall som kombinerar processerna och informationen. Namnsättningen på objekt behöver inte ha globalt perspektiv i kravsammanhang utan kan vara mer specifika för det område som kravställs. Ofta lägger kravprojekten mer kraft på att precisera nya objekt i morgonprocesser och då särskilt händelseobjekt. Resurs- och kategoriobjekt som är av intresse för hela verksamheten ägnar kravprojekten i regel mindre tid till.

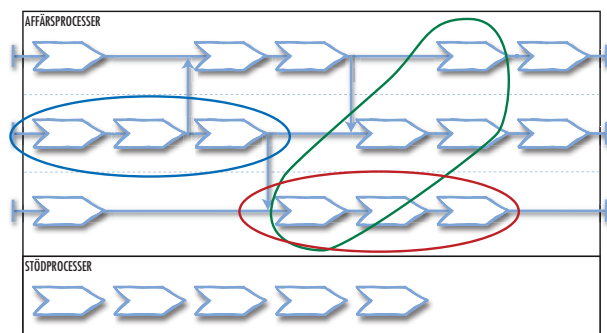
En verksamhetsarkitekt ska kunna hantera båda typerna av modeller. När ett specifikt kravspecifikationsprojekt är avslutat är det viktig för verksamhetsarkitekten att ta ställning till:

- ◆ vad som ska läggas in i Stadsplanen
- ◆ om objekt och definitioner behöver förbättras.

Stödja i kravspecifikationer

För att kunna stödja bra i projekt, är det viktigt att anpassa eventuell projektstyrningsmodell och lägga in följande aktiviteter:

- ◆ Gör en avstämning mot Stadsplan, vilken information kan projektet ha nytta av?
- ◆ Gör en avstämning mot andra pågående projekt. Rita gärna in vilka processer och objektgrupper respektive projekt hanterar, se figur 3.6.
- ◆ Utför processmodellering.
- ◆ Utför informationsmodellering.
- ◆ Gör en uppdatering av matriser.



FIGUR 3.6

Exempel som visar projekt A:s omfattning (blått) projekt B:s omfattning (grönt) samt projekt C:s omfattning (rött).

Verksamhetsarkitekten bör delta i hela kravspecifikationsarbetet för de processer eller objektgrupper som är prioriterade. För övriga projekt kan det räcka med att göra avstämmningar alternativt granskningar.

När projektet går över till systemspecificering och realisering avtar verksamhetsarkitektens insatser för att i slutskedet återupptas. Aktuella modeller bör återföras till Stadsplanen för att denna ska fortsätta att utvecklas och detaljeras. Det är dock viktigt att fundera på vilken nivå av modeller som ska återföras. Om alla process- och informationsmodeller återförs från kravspecifikationerna drunknar man ganska snabbt i modeller som dessutom har olika typ av detaljeringsgrad.

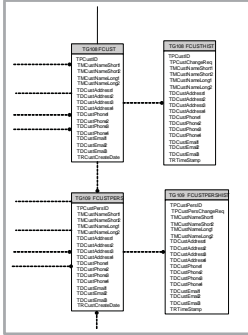
Fastställ regler för detaljgrad och nivå som ska återföras i steget Färdiga och ha detta som riktlinje när du praktiskt ska ta tillbaka information och mappa mot Stadsplanen.

Stödja i upphandlingar

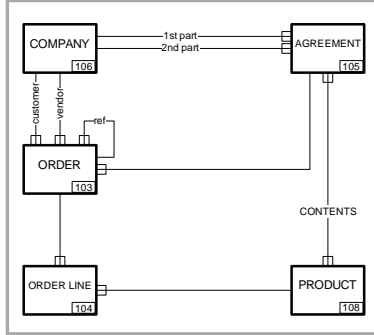
I samband med upphandlingar kan verksamhetsarkitekten bidra med bra kravställande underlag.

Kravspecifikationen bör vara med i offertförfrågan. Vid svar från leverantörer är det bra att använda samtliga underlag för utvärdering, främst bör man mappa informationsmodellen mot leverantörens modell. Här är det en rekommendation att åter igen använda färger för att markera vad leverantören klarar av (grönt), vad man kan klara av med vissa anpassningar (orange), vad som inte kan hanteras (blått). Många gånger har leverantören bara en ”rå” tabellbeskrivning som måste översättas till en begriplig informationsmodell med verksamhetssemantik innan man gör mappningen mot den kravställande informationsmodellen.

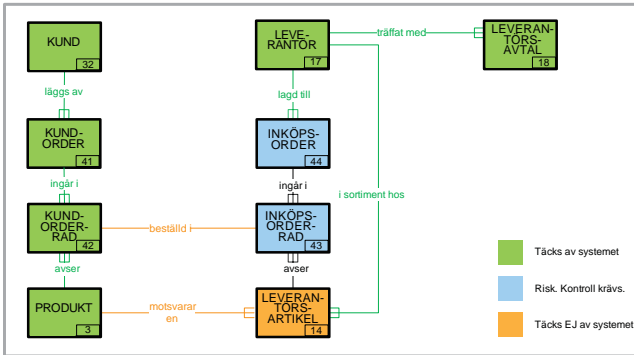
1. Begriplig databasmodell



2. Begriplig informationsmodell över systemet



3. Mappning – information som systemet täcker



FIGUR 3.7

Figuren visar exempel på hur en beskrivning från leverantör kan se ut (överst till vänster), hur en informationsmodell kan se ut (överst till höger) samt hur en mappning mellan krav och system kan dokumenteras (längst ned till vänster).

Det är viktigt att stämma av processernas imorgonläge jämfört med hur leverantörens processer ser ut. Vid avvikelser bör beslut fattas om leverantörens processer ska införas eller om anpassningar ska göras.

System- och objektgruppsmatrisen är ett viktigt underlag för att se över vilken integration som krävs. Om leverantörens system har krav på att skapa information som redan finns i verksamheten måste ställning tas till om man ska dubbelanskaffa, avveckla i något befintligt system, integrera eller ställa krav på leverantören att anpassa.

Tänk på ...

Håll informationsmodellen hemlig för leverantören fram till dess att du fått se leverantörens modell. Det har hänt flera gånger att leverantören, kanske i brist på att ha en modell över sitt system, har blivit alltför inspirerad av kravspecifikationens modell.

Starthändelser för en verksamhetsarkitekt

Det finns olika orsaker till att en verksamhetsarkitekt bör agera, exempelvis:

- ◆ Tidpunkt för start av projekt infaller.
- ◆ Starthändelse inträffar (se nedan vad vi menar med starthändelse).
- ◆ Ett projekt spårar ur.

Nedan beskrivs dessa starthändelser lite utförligare samt vad man bör göra.

Tidpunkt för start av projekt infaller

- Verksamhetsarkitekten eller projektledare initierar utveckling (fastställt i U/A-plan eller utanför). Här är det viktigt att verksamhetsarkitekten tidigt fångar upp signaler på vilka projekt som är på gång att startas. Klassificera de olika projekten utifrån de kriterier som beskrivs i kapitlet som handlar om förberedelser.
- Ta kontakt med projektet innan det startar och plocka fram material som kan vara relevant i form av processmodeller, informationsmodeller och definitioner, avgränsningar till andra projekt, se figur 3.6.
- Gör en plan för VA:s insatser tillsammans med projektledaren.
- Kontakta berörda informationsägare.

Starthändelse inträffar

Nedan följer exempel på starthändelser och förslag till handling.

- Ny affärsmodell, affärsstrategi eller affärsplan publiceras. Styrelsen har etablerat en eller flera nya affärsmodeller samt fastställt nya vägar för att uppnå affärsmålen. Affärsmålen kan också vara ändrade. Det kräver att verksamhetsarkitekten tar till sig de nya riktlinjerna, ser över hur det påverkar VA-strategin och vid behov uppdaterar och sprider den. Det kan innebära konsekvensändringar för VA-planen och pågående projekt. Varje projekt bör också omvärderas. Verksamhetsarkitekten kan ha uppsikt över att alla projekt faktiskt genomgår denna värdering.

- Nytt affärssystem upphandlas.
Ledningen har beslutat att man ska införa ett affärssystem för att man ska använda sig av *best practise*, standardlösningar och bransch-begrepp så långt det är möjligt. I det här läget är det vanligt att man tycker det är onödigt att göra processmodeller och informationsmodeller över den egna verksamheten *men* i det här läget är det extra viktigt att man kartlägger dagens processer och önskat läge kopplat till mål och visioner. Dessa imorgonprocesser jämförs med affärssystemets processer och ledningen kan på ett kontrollerat sätt se vad man väljer bort. Detsamma gäller objekt och samband mellan objekt som ju visar verksamhetsregler. Om objekten och sambanden mellan objekten är kritiska för att man ska kunna bedriva sin verksamhet framgångsrikt, så är det ju viktigt att kartlägga dessa och jämföra dem med affärssystemets informationsmodell. Man kan med fördel markera i den egna modellen vilka objekt som går att realisera (gröna), vilka som går att realisera med anpassning (orange) och vilka som inte går att realisera (blå). Det här blir också ett mycket tydligt underlag till ledningen. Det visar tidigt var man kan behöva göra speciallösningar så det slipper bli en överraskning efter införandet. Matrixerna som finns i Stadsplanen är också användbara för att visa i vilken ordning man lämpligen installerar affärssystemet samt vilka krav på integration som finns. Slutsatsen blir alltså att det är extra viktigt att ha en uppdaterad Stadsplan och använda den aktivt vid upphandling och införande av affärssystem.
- Ny eller uppdaterad affärsplan/verksamhetsplan publicerad.
VD/GD har uppdaterat en affärsplan för överblickbar period. I många fall kan verksamhetsarkitekten ha varit delaktig i sådant planeringsarbete och beskrivit hur VA kommer att bidra till affärs-/verksamhetsmålen. I de fallen utgör affärsplanen en kommunikationskanal för verksamhetsarkitekten. Planen innehåller intressanta uppslag om behov inom organisationen och beskrivningar om vad man avser att göra inom en snar framtid. Verksamhetsarkitekten kan därmed vara proaktiv och komma in i projekt mycket tidigt.
- Ny person på viktig beslutspost.
När en viktig påverkare påbörjar en ny tjänst öppnas möjligheter till ett nytt område för verksamhetsarkitekten att påverka. Behåll relationen med personen även när den har en ny befattning med nytt ansvarsområde. Det är också viktigt att skapa en relation med efterträdaren. Gör research om personen, hitta infallsvinklar för införsäljning, ställ samman vad VA bidragit till den nya personens företrädare, planera och genomför en presenta-

tion. Utgå från vad som intresserar personen snarare än vad som intresserar verksamhetsarkitekten.

- Ett bolag förvärvas.
När verksamhetsarkitekten får kännedom om att ett bolag ska förvärvas så är det högt intressant att initialt ta reda på avsikterna med förvärvet för att bedöma påverkan på arkitekturen. Om det nya bolagets verksamhet ska integreras med den övriga så bör en snabb Stadsplan och en särskild U/A-plan för det nya bolaget tas fram. Här är snabbheten viktigare än kvaliteten, så en rudimentär objektgruppsmodell och processkarta kan vara tillräcklig. Dessa kan baseras på några intervjuer och efterforskningar i öppna källor. Stäm gärna av med standardmodeller (till exempel Silverston's Universal Models). Försök att få en bild över bolagets kundvärden, och framgångsfaktorer samt väsentliga delar av systemkartan. Gör en jämförelse med helhetens Stadsplan och U/A-plan och hitta uppslag. Planera och genomför ett möte med de som ska säkra integrationen av bolagen. Passa på att vara tjänstvillig och erbjuda VA-kompetenserna. Hitta arkitekturintresserade i det nya bolaget och försök skapa relationer med dessa.
- Ny produkt/nytt sätt att göra affärer.
Det beslutas att man ska satsa på att ta fram en helt ny produkt som kommer att ligga i utkanten av vad man idag erbjuder kunderna. Verksamhetsarkitekten bör ha bra relationer med affärsutvecklarna och processutvecklarna i företaget. Tillsammans kan dessa kompetenser finna många nya vägar framåt. Verksamhetsarkitekten kan bidra med modeller över processer och informationstillgångar och säkerställa att det är realistiska idéer som genomförs. I gengäld får verksamhetsarkitekten tidigt reda på dramatiska förändringar i processer och helt nya informationskällor.
- Nytt (oplanerat) projekt startat.
Trots välordnat arkitekturarbete och kontrollerade initiativ så dyker projekt upp utanför U/A-planen. Beställare med integritet och framåtanda startar projekt med goda föresatser men enbart för att tillgodose sin egen del av organisationen. Verksamhetsarkitekten kan till exempel få kännedom om att ett standardpaket för personalverksamhet ska anskaffas eller att ett konsultbolag som fått i uppdrag att bygga ett datalager (OLAP) gör en förfrågan om att hämta data ur ett system. Bland de tyngre händelserna är att ledningen fattat beslut om att ett ERP-system ska väljas för att ersätta 20 centrala system – samma ledning som en gång också godkänt U/A-planen kan alltså fatta beslut om att gå emot den. Gemensamt för dessa är att verksamhetsarkitekten bör göra noggrant förarbete, samla argument,

kika i modellbiblioteket och samla ihop material som projektet borde återanvända. Med rätt timing och inställning bör verksamhetsarkitekten träffa beställare, projektledare samt eventuellt en extern leverantör, för att värdera affärsnytta mot möjligheter. Överväg inte automatiskt att stoppa initiativet bara för att det var oplanerat, det finns ett reellt verksamhetsbehov som startade det hela. I och med att verksamhetsarkitekten här blir reaktiv är det ännu viktigare att framstå som tjänstvillig, snarare än som ”bromsare”.

- IT-avdelningen kommer att välja RUP som systemutvecklingsmetod. Gör research på metoden, hitta gränssnitten med VA-resultaten, såsom informationsmodeller, processkartor och matriser. Skapa relationer med metodkunniga och se till att metoden passar väl till U/A-plan, processmodeller, informationsmodeller och matriser.
- Ledningen väljer en ny värdepartner. Ta fram imorgonprocesser som visar hur man ska samverka med partnern. Upprätta sedvanliga process- och systemmatriser. Stäm av med partnern om hur verksamhetsinformation ska fångas och spridas så att det bli enkelt att avgöra vilka system och tjänster som ska användas. Titta dels på de dagliga operativa processerna och dels på hur processerna ska följas upp och mätas.

Projekt spårar ur

- En verksamhetsarkitekt bör snabbt agera om man ser att ett projekt inte håller tidsramarna, har manfall, projektledarbyten eller gör omtag för andra gången. Ställ diagnos på projektet, bortse från eventuella relationsproblem i projektet och återvänd till de initiala förväntningarna. Bedöm vad som krävs för att lyckas med projektet. Överväg hellre att hjälpa till snarare än att stoppa om projektets intentioner är värda det.
- I Färdiga beskrevs kriterier för när ett utvecklingsinitiativ bör stoppas med hjälp av verksamhetsarkitektens mandat. Som serviceinriktad och proaktiv verksamhetsarkitekt ska man egentligen inte behöva använda stoppmandatet. Om man ändå måste, så behöver man vara väl förberedd och vara beredd på att stoppet kan misslyckas. Eftersom det finns risk för att verksamhetsarkitektens pondus påverkas negativt så bör nödstoppet inte användas för en småsak. Gå igenom projektet noggrant. Samla och underbygg argument. Säkerställ att effekterna är genomgripande och att många berörs. Använd det beslutsforum som definierats under Färdiga och förankra frågan där.

- Planera stopptillfället väl – vilka som ska få beskedet, av vem och med vilken formulering. Försök uppskatta vilka reaktioner som kan förväntas och var beredd på att hantera dem. Genomför stoppet och samla in vad som kan återanvändas i framtiden.
- Följ upp hur stoppet gick till och lär uppriktigt av erfarenheterna. Slå vakt om framgångarna och använd dem som argument. Det är naturligtvis i längden mest framgångsrikt om man kan undvika dramatiska nödstopp av projekt.

Tänk på ...

- ♦ *Undvik att stoppa projekt! Bör enbart göras när det inte finns några andra alternativ.*
- ♦ *Följ upp och kommunicera varning eller stopp – säkra att man lär av misstagen.*

Hantera modeller

Många verksamheter har idag anskaffat kraftfulla verktyg och lagt in alla modeller som produceras. Det blir på ganska kort tid svårt att hitta bland modellerna och att veta vilka som är av arkitekturvärde och vilka som bara är intressanta i just en specifik kravspecifikation. Det är därför viktigt att sätta upp regler för vilka modeller som ska sparas i verktyget (se mer om detta under Färdiga).

Arbetet med modeller blir allt mer omfattande ju fler modeller som upprättas och ju fler perspektiv som läggs in (ledning, operativ verksamhet, krav, design, lösning, med mera).

Gå igenom framtagna kravspecifikationer och ta ställning till vilka modeller som ska läggas in i Stadsplanen och på vilken nivå information ska sparas.

Kommunicera prestationer

De mål som identifierats tidigare behöver kommuniceras ut när resultaten börjar skönjas i organisationen. Det är viktigt att ständigt kunna påvisa nytan med en företagsövergripande arkitektur och det är därför viktigt att kontinuerligt mäta. Följ kommunikationsplanen och korrigerar den vid behov.

Utveckla standardmodeller (generiska modeller)

Verksamhetsarkitekten arbetar med att fastställa standardiserade strukturer, till exempel en kundstruktur, produktdatastruktur eller en identifierare för hanteringsresurs. En standard kan också vara en tämligen omfattande modell, till exempel gällande för masterdata för personal eller målstruktur för ett datalager. Verksamhetsarkitekten kan driva standardiseringsarbetet och samla in kraven från olika intressenter. En standard bör fastställas av en linjechef.

3.2 Förbättra VA-processen

Bevaka omvärld

Det är viktigt att aktivt bevaka omvärlden och agera vid behov. Omvärldsbevakning kan bland annat innebära att man prenumererar på tidningar och nyhetsbrev, besöker konferenser, deltar i nätverk och söker i ny litteratur för att få intryck av hur andra har lyckats eller fått erfarenheter från sina med- och motgångar. Dela gärna med dig av dina egna erfarenheter på nätverksträffar och konferenser. Att berätta om sin situation för andra ger ofta självinsikter och nya idéer.

Mät kontinuerligt både effekter med VA-arbetet och dess prestationer. Ha utvärderingsformulär till hands och be om projektdeltagares, beställares, seminariedeltagares och andra aktörers åsikter om dina genomförda aktiviteter och saml in deras förslag till förbättringar. Ett tips är att inleda arbetet med att fånga projektets förväntningar på verksamhetsarkitekten och följa upp efter genomfört projekt.

Trimma mål och process

Gå igenom processer där verksamhetsarkitekten är verksam. Trimma målen, hitta nya mätvärden och höj ribban om du har uppnått de mål du satte upp initialt. Gå igenom aktiviteterna, stäm av med projektgrupper och andra intressenter. Se till att stödstruktur i form av checklistor, mallar, innehåll i standardagendor och rollbeskrivningar, är aktuella.

Förbättra regelverk

Fortsätt med att förtydliga vilka som är VA:s kunder, vilka kundvärden, produkter och servicenivåer som finns. Fastställ och ompröva vilka VA-frågor som ska tas upp i vilket forum och hur beslutsärenden i väckta frågor ska eskaleras och bevakas. Justera mandatet vid behov. Säkerställ att arkitekturaktiviteter förekommer i utvecklingsprocesserna och att man där beskriver hur arkitekturresultaten ska användas.

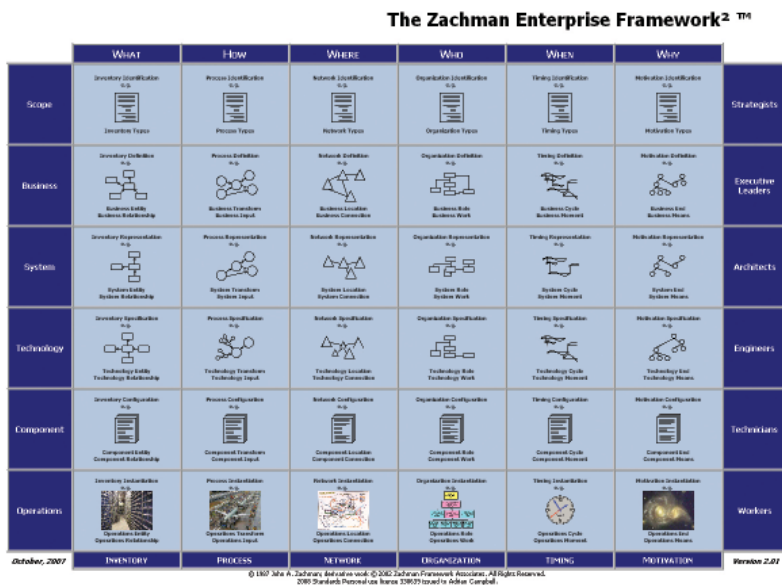
Tänk på ...

- ◆ *Trimma fortlöpande din process och sätt nya mål.*
- ◆ *Håll dig uppdaterad om vad som händer i omvärlden.*
- ◆ *Kommunicera dina prestationer i organisationen.*

4 Ramverk

4.1 Zachmans ramverk och IRMs metoder

Tankarna i denna bok är baserade på bl a Zachmans ramverk. I nedanstående figur visas Zachmans ramverk i sin helhet.

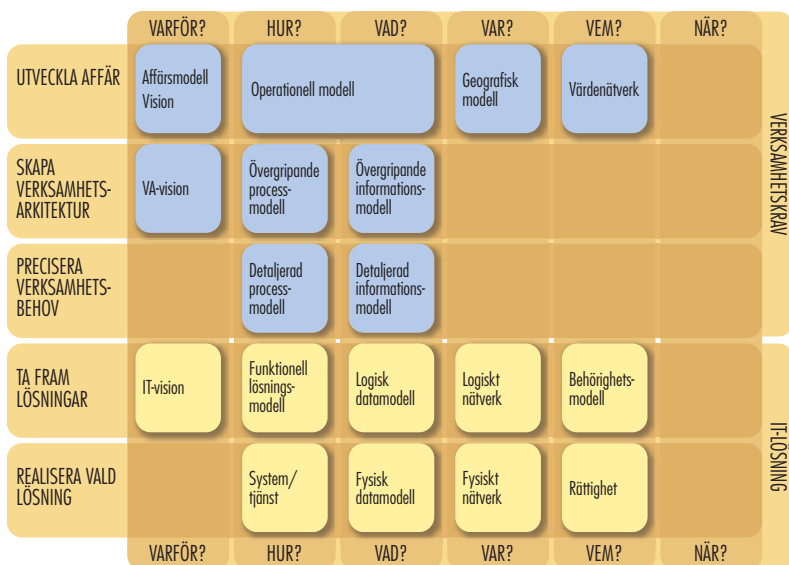


FIGUR 4.1
Översikt över Zachmans ramverk, www.zachmaninternational.com.

Enligt John F. Zachman så finns det en modell i varje cell i ramverket, vare sig den är nedtecknad eller ej. Vidare anser Zachman att en modell bör kunna inrymmas i en cell. Om en modell sveper över flera celler blir den mindre effektiv. Det innebär att en processbeskrivning bara ska visa hur en verksamhet går till och inte dess organisation. Likaså ska en informationsmodell vara ren från system, processer och organisation för att vara stabil.

Detta ramverk är omfattande och heltäckande så vi har därför valt att tillämpa de delar som är mest användbara för arkitektur och utveckling. De flesta ledningsgrupper vill i första hand ha svar på frågan Varför? (det vill säga

Zachmans kolumn Motivation) så den kolumnen har vi därför lagt först. Enligt Zachman finns det heller ingen inbördes ordning på kolumnerna utan de kan presenteras i valfri ordning. Tankarna om verksamhetsmodellering i boken, och även praktiskt i våra kunduppdrag, utgår från Zachmans ramverk men vi plockar ut de delar som det finns behov av att modellera. Detta finns sammanställt i en översikt i figur 4.2 kallat En tillämpning av Zachmans ramverk. Kolumnerna är desamma men Zachmans roller har ersatts av utvecklingsprocesser. Figur 4.2 finns också beskriven i kapitel 2.3, sidan 99.



FIGUR 4.2

Exempel på en tillämpning av Zachmans ramverk.

Ovanstående figur visar i vilka processer olika modeller skapas och underhålls. Exempelvis i processen ”Skapa verksamhetsarkitektur” skapas och underhålls övergripande processmodeller och övergripande informationsmodeller. Dessa används självklart i andra processer, såsom i processerna ”Utveckla affär” och ”Ta fram lösningar”.

Men det finns fler inspiratörer än Zachman till IRMs metoder och modeller, såsom Porter, Hammer och Codd för att nämna några. I figur 4.3 visar vi dessa inspiratörer kopplat till de olika modellerna.

Zachman
Hjalmarsson - Facilitering
Kotter

	VARFÖR?	HUR?	VAD?	VAR?	HEM?	NÄR?	
UTVECKLA AFFÄR	Porter	Robertsson					VERKSAMHETSBEHOV
SKAPA VERKSAMHETS- ARKITEKTUR		Hammer	Codd				
PRECISERA VERKSAMHETS- BEHOV		Hammer	Codd				
TA FRAM LÖSNINGAR		Erl	Codd				IFÖLJNING
REALISERA VALD LÖSNING			Codd				
	VARFÖR?	HUR?	VAD?	VAR?	HEM?	NÄR?	

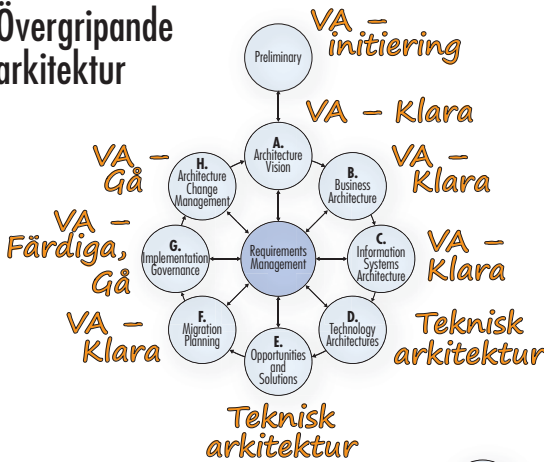
FIGUR 4.3

Översikt över inspiratörer till IRMs metoder.

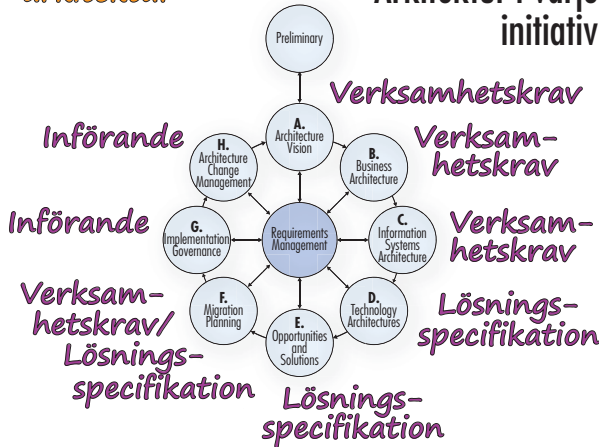
4.2 TOGAF och IRMs metoder

The Open Group har nyligen släppt version 9 av TOGAF och i och med denna version närmar sig vår beskrivning av *hur* man gör med TOGAFs beskrivning över *vad* som ska göras. Figur 4.4 visar översiktligt hur faserna i TOGAF stämmer med tankarna i denna bok. Det övre hjulet visar den övergripande arkitekturen, det vill säga att ta fram och sjösätta en Stadsplan för en hel verksamhet. Det nedre hjulet visar hur man arbetar med arkitekturinsatser i varje utvecklingsinitiativ.

Övergripande arkitektur



Arkitektur i varje initiativ



FIGUR 4.4

TOGAF v9 mappat mot IRMs metoder, övre bilden visar den övergripande arkitekturen, den nedre visar arkitektur i varje utvecklingsinitiativ.

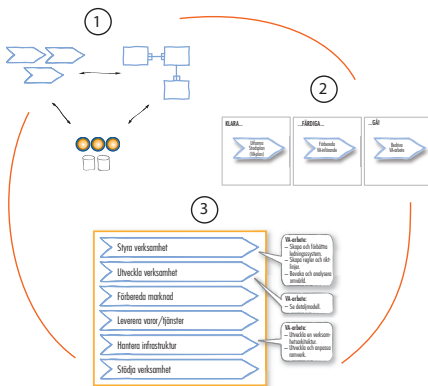
Slutord

Den röda tråden i verksamhetsarkitektens arbete är att man har ett antal verktyg, såsom processmodeller, informationsmodeller och matriser. Verksamhetsarkitektens process är enkelt beskriven som Klara – Färdiga – Gå i den här boken, där initiering är viktig för att man ska lyckas.

1. Klara handlar om att ta fram ett insiktsdokument som visar på graden av dubbelanskaffning och eventuella kvalitetsbrister på information. Den innehåller också en handlingsplan baserad på insikterna.
2. Färdiga handlar om att förbereda ett införande med regler, mandat, organisation, bemanning med mera.
3. Gå handlar om hur man praktiskt agerar som verksamhetsarkitekt.

Verksamhetsarkitekten stöttar och förenklar utvecklingen av hela organisationen och är verksam i många olika sammanhang.

Ovanstående kan sammanfattas med följande bild som också visar röda tråden i kursen Certifierad verksamhetsarkitekt.



Och slutligen önskar författarna dig LYCKA TILL med ditt verksamhetsarkitekturarbete!

Figurförteckning

FIGUR A.....	8
<i>Figuren illustrerar en värld där IT och affär kompletterar varandra och där utvecklingen möjliggörs av symbiosen.</i>	
FIGUR B.....	9
<i>Källa: Bearbetad från Michael Brackett.</i>	
FIGUR C	10
<i>Exempel på hur en stad planeras.</i>	
FIGUR D	11
<i>Bilden visar den metod för att framtidssäkra verksamheten som beskrivs framöver i boken.</i>	
FIGUR I.1.....	14
<i>Metodbild med fokus på initiering.</i>	
FIGUR I.2.....	15
<i>Grundelementen i en Stadsplan.</i>	
FIGUR I.3.....	19
<i>Förslag på en projektorganisation för att utforma en Stadsplan.</i>	
FIGUR I.4.....	24
<i>Metodbild med fokus på första steget – Klara.</i>	
FIGUR I.5.....	26
<i>Exempel på en imorgonprocesskarta.</i>	
FIGUR I.6.....	27
<i>Exempel på processdokumentation.</i>	
FIGUR I.7	28
<i>Exempel på informationsmodell.</i>	
FIGUR I.8.....	29
<i>Tre typer av relationer i en informationsmodell.</i>	
FIGUR I.9.....	30
<i>Exempel på en övergripande informationsmodell.</i>	
FIGUR I.10	32
<i>Exempel på grafisk och verbal dokumentation.</i>	
FIGUR I.11.....	34
<i>Källa: "The Business Model Ontology" by Alexander Osterwalder. Bearbetad av IRM.</i>	
FIGUR I.12.....	37
<i>Bearbetad från Jeanne W.Ross, exempel på företag tillagt av IRM. © 2005 MIT Sloan Center for Information Systems Research. Publicerad med tillstånd.</i>	
FIGUR I.13.....	38
<i>Sambanden mellan Processer, Information och System.</i>	

FIGUR 1.14.....	39
<i>Exempel på objekt som grupperats till objektgrupper.</i>	
FIGUR 1.15	40
<i>Gruppering av många-till-många-relationer.</i>	
FIGUR 1.16.....	41
<i>Kännetecknen för olika slags information. Arkitekturansvaret varierar med informationsobjektens livscykel.</i>	
FIGUR 1.17	43
<i>Exempel på modell med objektgrupper. Händelser i mitten och resurser i kanterna. Objekten i grupperna är dolda.</i>	
FIGUR 1.18	44
<i>Förslag till layout och färgstandard för informationsmodeller. Händelseobjekten läggs i mitten och olika typer av resursobjekt runt om.</i>	
FIGUR 1.19	45
<i>En informationsmodell med objektgrupper synliga. Figur 1.14 efter indelning i händelse- och resursobjekt.</i>	
FIGUR 1.20.....	47
<i>En process skapar och återanvänder information.</i>	
FIGUR 1.21.....	48
<i>Processmatrisen tydliggör informationsbehovet.</i>	
FIGUR 1.22.....	49
<i>Exempel på processmatris.</i>	
FIGUR 1.23.....	50
<i>Systemmatrisen tydliggör systeminnehållet.</i>	
FIGUR 1.24.....	51
<i>Exempel på systemmatris.</i>	
FIGUR 1.25	52
<i>Ibland behövs även en process- och systemmatris.</i>	
FIGUR 1.26	54
<i>Exempel på nyttoeffekter.</i>	
FIGUR 1.27.....	55
<i>Exempel på viktning av information i processmatrisen.</i>	
FIGUR 1.28.....	56
<i>Exempel på beräkning av felkostnader.</i>	
FIGUR 1.29.....	57
<i>Att göra det vi inte gör idag – tänk utanför ramarna.</i>	
FIGUR 1.30.....	59
<i>En ej ifyllt arkitekturmatris. Matrisen utgår från att det finns en funktion per objektgrupp.</i>	
FIGUR 1.31.....	59
<i>En ifyllt arkitekturmatris. En ofyllt ring för den information som är nödvändig för funktionen.</i>	

FIGUR 1.32	61
<i>Processer som har fyllda ringar i samma kolumn kan återanvända samma funktion.</i>	
FIGUR 1.33	61
<i>Processer som har ofylld ring kan återanvända information. En kolumn med fylld ring och flera ringar innebär att man återanvänder data.</i>	
FIGUR 1.34	63
<i>Jämförelse mellan informationsbehov (process/objektgrupp) och systeminnehåll (system/objektgrupp). Processerna brukar ha stort informationsbehov och systemen brukar tyvärr innehålla alltför mycket överlapp. Observera att alla objektgrupper inte visas i matriserna.</i>	
FIGUR 1.35	64
<i>Sorterad arkitekturmatris – alla ofyllda ringar nedanför myrstigen.</i>	
FIGUR 1.36	67
<i>Exempel på arkitekturmatris med oberoende och beroende block.</i>	
FIGUR 1.37	68
<i>Sambandet mellan processmatris och arkitekturblock.</i>	
FIGUR 1.38	70
<i>Sambandet mellan antal system och kostnaden för nyanskaffning eller integration. Bearbetad från: Dave McComb DAMA Scandinavia Meeting 22, 2003.</i>	
FIGUR 1.39	75
<i>Exempel på arkitekturmatris där blocken fått namn.</i>	
FIGUR 1.40	76
<i>Blocken i figur 1.39 utlagda i långsiktig plan.</i>	
FIGUR 2.1	82
<i>Metodsteg "Förbereda VA-införande" i metodkedjan.</i>	
FIGUR 2.2	83
<i>Tre exempel på genomförande. Idealt gör man som exemplet längst ned men vanligast är igångsättning enligt de två första exemplen.</i>	
FIGUR 2.3	89
<i>Bilden visar vikten av samverkan mellan de olika kompetenser som bidrar till verksamhetsarkitekturen och andra roller.</i>	
FIGUR 2.4	94
<i>Figuren visar olika sätt att aktivt jobba som verksamhetsarkitekt där mesta tiden bör ägnas åt att följa metoder och förse projekt med material.</i>	
FIGUR 2.5	97
<i>Informationsmodell över modellhantering, så kallad metamodell.</i>	
FIGUR 2.6	98
<i>Exempel på metamodell över verksamhetsarkitektur.</i>	
FIGUR 2.7	99
<i>Zachmans ramverk – en tillämpning.</i>	

FIGUR 2.8	100
<i>Exempel på grundlayout och färgstandard i en informationsmodell, se exempel i figur 1.17 på sidan 43.</i>	
FIGUR 2.9	101
<i>Förslag på mallar för processbeskrivning och aktivitetsbeskrivning.</i>	
FIGUR 2.10	104
<i>Bilden visar olika dokument/riktlinjer man bör ta hänsyn till när man tar fram sin VA-plan (VA-planen är en uppdaterad U/A-plan).</i>	
FIGUR 2.11	105
<i>Exempel på olika styrande dokument. Från affärsvision till IT-plan. Bearbetad av IRM, ursprungsbild av Rune Brandinger.</i>	
FIGUR 3.1	110
<i>Metodbild som visar tredje steget i vår metodkedja, det vill säga hur man bedriver VA-arbete.</i>	
FIGUR 3.2	113
<i>Här visas övergripande var verksamhetsarkitekten är verksam.</i>	
FIGUR 3.3	113
<i>Detaljmodell över var verksamhetsarkitekten är verksam i processen "Utveckla verksamhet".</i>	
FIGUR 3.4	115
<i>Bilden visar exempel både på en informationsmodell och en begreppsmodell.</i>	
FIGUR 3.5	116
<i>Exempel på skillnader mellan begreppsmodell och informationsmodell.</i>	
FIGUR 3.6	117
<i>Exempel som visar projekt A:s omfattning (blått) projekt B:s omfattning (grönt) samt projekt C:s omfattning (rött).</i>	
FIGUR 3.7	119
<i>Figuren visar exempel på hur en beskrivning från leverantör kan se ut (överst till vänster), hur en informationsmodell kan se ut (överst till höger) samt hur en mappning mellan krav och system kan dokumenteras (längst ned till vänster).</i>	
FIGUR 4.1	128
<i>Översikt över Zachmans ramverk, www.zachmaninternational.com.</i>	
FIGUR 4.2	129
<i>Exempel på en tillämning av Zachmans ramverk.</i>	
FIGUR 4.3	130
<i>Översikt över inspiratörer till IRMs metoder.</i>	
FIGUR 4.4	133
<i>TOGAF v9 mappat mot IRMs metoder, övre bilden visar den övergripande arkitekturen, den nedre visar arkitektur i varje utvecklingsinitiativ.</i>	

Boktips

Axelsson, L., Hidefjäll, M. (1993).

Praktisk datamodellering – ta greppet om begreppen

Studentlitteratur

ISBN: 9789144380018

Bloomberg, J., Schmelzer, R. (2006)

Service Orient or Be Doomed!: How Service Orientations Will Change Your Business

John Wiley & Sons

ISBN: 9780471768586

Edhlund, Bengt M. (2005).

Manuscript writing using EndNote and Word. A user's guide that makes your scientific writing easier

Stallarholmen: Form och Kunskap AB

P. English, L. (1999)

Improving Data Warehouse and Business Information Quality: Methods for Reducing Costs and Increasing Profit

Wiley

ISBN: 9780471253839

Hoberman, S. (2007)

Data Modeling Made Simple: A Practical Guide for Business & IT Professionals

Technics Publications, LLC.

ISBN: 9780977140008

Hoberman, S. (2001)

Data Modeler's Workbench: Tools and Techniques for Analysis and Design.

Wiley

ISBN: 9780471111757

Härén, F. (2003)

Idébok

Interesting. Org

ISBN: 9789163128172

Härén, F. (2004)

Idébok 2: Fler övningar fler exempel, fler vita sidor. Mer Idébok.

Interesting.org

ISBN: 9789163163135

- Johansson, F. (2005)
Mediciefekten. Revolutionerande insikter i skärningspunkten mellan idéer, begrepp & kulturer
Bookhouse Publishing AB
ISBN: 9789189388246
- Minoli, D. (2008)
Enterprise Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology
Auerbach Publications
ISBN: 9780849385179
- Larsson, E., Ljungberg, A. (2001)
Processbaserad verksamhetsutveckling
Studentlitteratur
ISBN: 9789144012704
- Schekkerman, J. (2006)
How to Survive in the Jungle of Enterprise Architecture Frameworks: Creating or Choosing an Enterprise Architecture Framework
Trafford Publishing
ISBN: 9781412016070
- Silverston, L. (2001)
The Data Model Resource Book: A Library of Universal Data Models for All Enterprises
John Wiley & Sons
ISBN: 9780471380238
- W. Ross, J., Weil, P., C. Robertson, D. (2006)
Enterprise Architecture As Strategy: Creating a Foundation for Business Execution
Harvard Business School Press
ISBN: 9781591398394
- Graeme Simson
Data Modelling Essentials
Elsevier Science & Technology
ISBN: 9780126445510



Lottie Aderinne



Håkan Edvinsson

Författarna:

Båda författarna har drygt 25 års erfarenhet var av verksamhetsanalys, verksamhetsutveckling, modellering samt införande av verksamhetsarkitektur i många olika branscher och verksamheter. Båda är verksamma som konsulter och utbildare sedan många år tillbaka (bland annat som utbildare på Dataföreningen Kompetens utbildning Certifierad Verksamhetsarkitekt). De har i denna roll lagt grunden för yrkesrollen ”verksamhetsarkitekt”. Idag finns ca 1 000 certifierade verksamhetsarkitekter.

Lottie Aderinne driver och äger konsultbolaget In Change Consultant AB och Håkan är CTO och delägare i Informed Decision AB.

Om boken:

Att rita en snygg arkitektur finns det många som är bra på. Men till skillnad från andra böcker och talare i ämnet så beskriver Lottie Aderinne och Håkan Edvinsson hur man får arbetet med verksamhetsarkitektur till att bli en del i den ständiga utvecklingen. Alla berörs – från högsta ledningen till verkställande instanser. Verksamhetsarkitekten arbetar således på bred front med många utmaningar, såväl mjuka som hårda.

Läsarröster:

Hur implementerar och vidmakthåller man en fungerande verksamhetsarkitektur i sin organisation? Det är, eller borde vara, en nog så viktig fråga i alla verksamhetsutvecklingsprojekt. “Verksamhetsarkitektur på IRMs sätt” ger en rättfram och pedagogisk beskrivning av de steg och metoder som krävs för att lyckas med detta.

Henrik Waxell, Ericsson

“Verksamhetsarkitektur på IRMs sätt” innehåller en gedigen metod- och verktygssamling för verksamhetsarkitekturens alla delar och steg. Boken är informativ, praktiskt orienterad och utgör ett utmärkt stöd i det operativa arbetet som verksamhetsarkitekt.

Jonas Peterson, Akademiska Hus

En bok som jag alltid har i handväskan! Jag ansvarar för arkitekturarbete och det är toppen att alltid ha en lättläst inspirationskälla tillgänglig. Jag använder ofta boken som uppslag för att hitta nya infallsvinklar. Det är en bra sammanfattning som väcker nyfikenhet att lära mer.

Cathrine Hedman, Scania Parts Logistics AB



ISBN 978-91-977119-0-6

