

Vad menas med verksamhetsarkitektur?

Sten Sundblad – september 2009

På senare tid har det mer och mer talats om olika arkitektroller. Vi inom IT-industrin har mer och mer börjat förstå att arkitektur inte främst är en teknisk företeelse utan något som förbättrar teknikens förmåga att skapa användbara föremål som bidrar till att uppnå mål som närmast kan ses som sociala.

En av de roller man börjat prata om är verksamhetsarkitektens – ”business architect” på engelska. Det är den rollen vi vill diskutera närmare i den här artikeln. Vi vill försöka förklara vad den handlar om och varför den är så värdefull. För att kunna sätta rollen i sitt sammanhang måste vi också titta på ett par andra roller.

För vår del har vi på allvar talat om sådana arkitektroller sedan 2002 då vi tillsammans med Microsoft Sverige började planera det gemensamma certifieringsprogram för mjukvaruarkitekter som vi startade året därpå.

Inte bara IT

Inledningsvis hade vi rätt dimmiga begrepp om vad de innebar. Vi visste sedan flera år tillbaka att begreppet ”enterprise architect” var tämligen spritt och hade diskuterats ända sedan 1970-talet. I likhet med de flesta andra såg vi denna roll som en ren IT-roll; det gäller för enterprisearkitekten att ha god koll på företagets IT-resurser. När vi sökte efter en bra svensk motsvarighet till titeln valde vi verksamhetsarkitekt, något som vi senare fick anledning att modifiera.

Vi förstod också så småningom att idén om enterprisearkitektens uppdrag som ett rent IT-uppdrag var förlegad. The Open Group, till exempel, ser ”enterprise architecture” som en arkitekturdisciplin som innefattar ”business architecture”, ”data architecture”, ”application architecture” och ”technology architecture”. Det mest intressanta i denna uppräknings är naturligtvis ”business architecture”, något som antyder att enterprisearkitektens uppdrag omfattar hela verksamheten snarare än bara IT-delarna.

Detta synsätt stärks av det lagrum – ”the Clinger Cohen Act” – som bland annat ställer krav på varje federal myndighet i USA att etablera en enterprisearkitektur. Här använder man följande definition av begreppet:

enterprise architecture is an established process for describing the current state and defining the target state and transition strategy for an organization’s people, processes, and technology.

Av denna definition framgår tydligt att enterprisearkitektur omfattar inte bara teknologiska aspekter på verksamheten utan också verksamhetens människor och processer.

Vår utredning av de olika arkitektrollerna utmynnade så småningom i fyra rena arkitektroller och två gränsfalls-

roller. När du tar del av följande tabell ber jag dig särskilt tänka på att vi talar om roller – inte om befattningar.

Tänk också på att människor som spelar dessa roller inte alltid är medvetna om att de gör det. Du kan till exempel utföra en verksamhetsarkitekts uppgifter utan att veta att det är det du gör. Nedanstående tabell räknar upp dessa sex roller med både den engelskspråkiga och den svenska benämningen på respektive roll:

Arkitektroll	På svenska
Business Strategy Architect	Strategiarkitekt
Enterprise Architect	Företagsarkitekt
Business Architect	Verksamhetsarkitekt
Technical Infrastructure Architect	Teknisk infrastrukturarkitekt
Software Architect	Mjukvaruarkitekt
Software Engineer	Mjukvaruingenjör

Rollbeskrivningar

Strategiarkitektens roll är en av de två gränsfallsrollerna. Den som spelar denna roll utarbetar strategier för hur verksamhetens ändamål och uppgift skall utvecklas över tid, samt för hur företaget skall konkurrera på marknaden.

Det är alltså inte en tydlig arkitektroll vi talar om här – den är mest att betrakta som en ledningsroll – men den har ändå genom sin påverkan på hela verksamheten och verksamhetens struktur karaktären av en arkitektroll.

Frågar du någon som spelar denna roll om vederbörande ser sig som arkitekt får du troligen ett bestämt NEJ som svar. ”Jag ser snarare min roll som en ledningsroll.”

Företagsarkitektens roll är däremot en tydlig arkitektroll. Företagsarkitektur omfattar såväl verksamhetsarkitektur som mjukvaruarkitektur, och även arkitektur för den teknisk infrastruktur som stödjer företagets IT-verksamhet.

Rollen ansvarar dels för att hela arkitekturutbudet samverkar för att förverkliga företagets strategier och över-

gripande mål, dels för att de olika arkitekturdisciplinerna samverkar med *varandra* för samma ändamål.

Företagsarkitekten sitter i eller nära företagsledningen och samverkar intimt med den.

Det normala är att även större företag har en enda företagsarkitekt, en roll som kan spelas av en enda individ eller av en grupp människor. Företag med tydligt skilda affärsområden kan behöva en företagsarkitekt (och därmed en företagsarkitektur) per affärsområde.

Verksamhetsarkitektens huvuduppdrag är att producera idéer om hur olika verksamhetsdelar kan struktureras om för att åstadkomma bättre resultat, särskilt i relation till verksamhetens strategier och övergripande mål.

Han eller hon har en viktig roll när verksamheten behöver ändras för att åstadkomma nya resultat, men också när någon eller några delar av verksamheten inte producerar de resultat som behövs.

Ett något större företag kan mycket väl hålla sig med flera anställda som spelar denna roll. Samma företag kan ju samtidigt ha flera svåra problem som behöver lösas snabbt, samtidigt som det lanserar nya produkter som ställer krav på nya strukturer och nya processer.

Från ett IT-perspektiv kan denna roll upplevas som främst ansvarig för att ta fram förutsättningar för utveckling av nya IT-lösningar. Utifrån det perspektivet är det förståeligt om många tycker att IT-personal bör spela denna roll.

Det är inte heller någon tvekan om att en viktig uppgift för verksamhetsarkitekten är att i nära samarbete med mjukvaruarkitekten säkerställa att affärs- och verksamhetsnyttan av IT maximeras, men verksamhetsarkitektens *främsta* uppgift är att bit för bit förbättra verksamhetens funktionssätt. Och även om IT är en mycket viktig del av detta är det bara en av flera delar.

Ur detta perspektiv är det mera tveksamt om verksamhetsarkitekter skall hämtas från IT-sidan; kanske någon med god erfarenhet från själva verksamheten och god kontakt med IT-sidan kan vara ett bättre val.

Den tekniske infrastrukturarkitekten har ansvar för den tekniska infrastruktur som behövs för att köra företagets applikationer och lösningar. I denna infrastruktur ligger all den hårdvara som behövs, nätverket med sina routere och bryggor, men också systemprogramvara som till exempel operativsystem, databashanterare och system för meddelandehantering.

Mjukvaruarkitekten är ansvarig för utformning av de IT-lösningar och IT-tjänster företaget behöver för att stödja sina processer och sin icke processbundna verksamhet.

Mjukvaruarkitektens uppgift begränsar sig dock till att formge de aspekter av dessa lösningar och tjänster som

man kan uppfatta från en *extern* position i förhållande till dem, och som vid förändring kommer att påverka konsumentens *beteende* eller *upplevelse* vid konsumtion av lösningen eller tjänsten.

Det innebär till exempel att mjukvaruarkitekten tar fram en detaljerad beskrivning av de tjänstegränssnitt som ingår i lösningen, och av de kontrakt som reglerar konsumtion av dem. Den *interna tekniska* utformningen av de tjänster som *exponerar* tjänstegränssnitten ingår inte i mjukvaruarkitektens ansvarsområden.

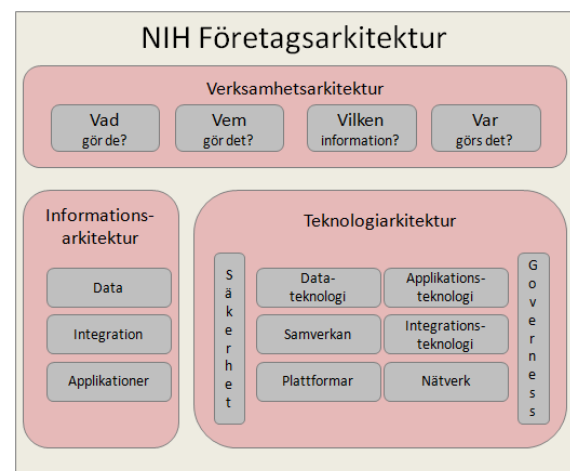
Mjukvaruingenjören är i stället den som ansvarar för denna *tekniska* utformning inom vilken lösningens arkitektur skall *implementeras*.

Som sig bör är ingenjörens uppdrag mer tekniskt än arkitektens, precis som i traditionell arkitektur och ingenjörskonst. Där arkitekten svarar för formgivning av föremålets *yttre* egenskaper svarar ingenjören för formgivningen av de *inre*.

Det här är den andra av de båda roller som är gränsfall. Många som spelar denna roll ser sig som arkitekter mer än som ingenjörer. Ofta rör det sig då om personer som spelar båda rollerna och är både arkitekt och ingenjör.

Vad är då verksamhetsarkitektur?

Vår bild av verksamhetsarkitektur som en del av ett företags övergripande arkitektur stämmer till exempel med den bild som ges av USA's National Institute of Health (NIH) – se Figur 1.



Figur 1 – NIH's bild av verksamhetsarkitektur ("business architecture")

NIH's ramverk för enterprisearkitektur är baserat på *The Federal Enterprise Architecture Framework*, som i sin tur är ett resultat av den tidigare nämnda Clinger-Cohen Act.

Den enda riktiga skillnaden på NIH's bild och vår är att NIH talar om informationsarkitektur där vi talar om mjukvaruarkitektur, men om man tittar på innehållet är likheterna större än skillnaderna även i det avseendet.

Så vad innebär då begreppet verksamhetsarkitektur? Enligt OMG (the Object Management Group) handlar det i min översättning om att etablera "en ritning av företaget som erbjuder en gemensam bild av företaget, och som används till att samordna taktiska behov med strategiska ändamål".

Wikipedia påpekar – återigen i min översättning – att verksamhetsarkitektur uttrycker "ett företags struktur i termer av dess 'capabilities, styrningsstruktur ('governance structure'), verksamhetsprocesser, och verksamhetsstruktur".

Processer i fokus

Rent konkret kan man säga att verksamhetsarkitektens uppgift är att föreslå förbättringar i företagets sätt att sköta sina uppgifter.

Eftersom en stor del av företagets verksamhet sköts inom ramen för dess processer, oavsett om processerna är formaliserade eller ej, har verksamhetsarkitekten företagets processer i starkt fokus. När en process behöver förändras – till exempel för att den inte presterar som det var tänkt, för att den måste ändras för att tillgodose nya krav från kunder, för att möta press från konkurrenter, eller för att anpassas till ändrade strategier – är det verksamhetsarkitektens jobb att föreslå förändringar.

För att kunna föreslå förändringar i en process måste man naturligtvis först förstå hur processen fungerar idag. Verksamhetsarkitektens första uppgift blir därför att kartlägga dagens process. Om den redan är kartlagd är det ändå en bra idé att noga undersöka om kartan stämmer med verkligheten; om den inte gör det måste kartan ritas om.

En bra processkarta är inte enbart grafisk. Den beskriver både processen som sådan och dess steg eller aktiviteter, vad du nu föredrar att kalla de element som processen är uppbyggd av. Den beskriver allt detta med hjälp av ett antal attribut. En del av dessa attribut bör vara kvalitetsattribut som talar om vad man kräver av elementet, till exempel i termer av utbyte, genomloppshastighet, kostnad eller kvalitet, för att ta några exempel, samt attribut som talar om hur elementet verkligen presterar.

Med hjälp av sådana attribut kan verksamhetsarkitekten söka sig fram till de delar av processen som behöver ändras för att den skall tillgodose de nya – eller befintliga - krav som ställs på den. Ibland handlar det om att *ändra* kraven på elementet; ibland om att se till att befintliga och oförändrade krav möts.

Så verksamhetens uppdrag är att rita en ny karta, en karta som om den följs skulle leda till att processen fungerade bättre, att både nya och tidigare befintliga

krav på den skulle tillgodoses. Nästa steg är att övertyga ansvariga ledare om att den nya versionen av processen borde realiseras.

Anpassning av IT till verksamhet

Idag är det närmast otänkbart att driva en verksamhetsprocess utan IT-stöd. Förbättringar av en process leder nästan alltid till förändringar av processens IT-stöd. För att verkligen kunna förstå hur en process i verkligheten fungerar måste man först förstå vilken roll IT-stödet har idag, och hur det fungerar. För att kunna föreslå effektiva förändringar av processen måste man förstå vilka möjligheter – ofta nya möjligheter – som IT skulle kunna erbjuda.

Det är just denna aspekt på IT-stödet som är så viktig. Det som oftast driver kravet på vidareutveckling av IT-lösningar är att verksamhetsprocesser behöver ändras. Det som i sådana situationer oftast leder till frustration hos verksamhetsledningen är att nödvändiga förändringar inte kan genomföras snabbt nog eftersom behövliga IT-förändringar tar för lång tid.

Det är för att råda bot på detta som det är så viktigt att redan från början strukturera IT-stödets arkitektur med så nära anpassning till verksamhetens arkitektur som någonsin är möjligt. Då blir det lättare att finna ut vilka delar av IT-stödet som måste ändras, det blir lättare att genomföra ändringarna, och det blir mindre risk att man ställer till det för andra processer. Det kommer helt enkelt att gå fortare och till lägre kostnad.

Resultatet är förbättrad "business agility", det vill säga ett företag som blir mer lättroligt och snabbare kan anpassa sig till förändringar på marknaden, och som lättare kan utnyttja nya möjligheter.

Det är på den idén det [certifieringsprogram för mjukvaruarkitekter](#) som vi och Microsoft bedriver tillsammans är uppbyggt.

Det bortglömda samarbetet

Det är ingen självklarhet att verksamhetsarkitekten besitter den kunskap som behövs för att dra största möjliga fördel av IT. Därför kräver varje processförbättringsprojekt ett långtgående samarbete mellan verksamhetsarkitekt och mjukvaruarkitekt, långt mer samarbete än som vanligen är fallet.

Tyvärr glöms det här samarbetet ofta bort i diskussioner om olika arkitekt- och utvecklarroller, vilket ger ett felaktigt intryck av att arkitektur leder till en vattenfallsmodell med täta skott och överlämnande av färdigt material mellan rollspelarna. Men detta ack så viktiga samarbete tar jag upp i en senare artikel.