

# EA for Innovation



© Copyright 2009 EA Fellows

August 2009

Det er ofte hævdet, at begreber som strategisk planlægning og overordnet arkitektur står i direkte modsætning til innovativ udvikling. Påstanden bygger som regel på en misforstået opfattelse af, at strategisk tænkning altid er en topstyret proces, der skal resultere i et ensartet og forudsigeligt resultat. Men sådan behøver det slet ikke at være:

En god strategi kan indeholde et sæt rammebetingelser, som skaber en platform for udviklingen, i stedet for at foreskrive, hvordan alle opgaver skal løses. Enterprise arkitektur er en strategisk disciplin, der organiserer løsningens elementer, og sikrer at de spiller sammen om at opfylde de ønskede mål. Og det er jo netop hvad vi har brug for, når nye produkter og tjenester skal udvikles. Hvis strategi og arkitektur formuleres som overordnede principper, bliver de værdifulde redskaber for den kreative opfinder. Her skal vi se på, hvorledes enterprise arkitekturen kan bruges i innovationens tjeneste.

## Hvordan får man en god ide?

De fleste forbinder innovation med nye ideer og opfindelser, som pludselig opstår, når man mindst venter det, fx under en spadseretur i naturen eller mens man tager brusebad. Hvad er den bedste måde at få gode ideer på? Mange mener at omgivelserne er vigtige: Hvis man bevæger sig væk fra dagens rutineopgaver, kan man åbne for inspirationen, og nye indtryk kan give konkrete ideer til nye produkter og tjenester. Men det er meget individuelt, hvad der skal til for at fremme de gode ideer: Mange opfindere er faktisk mest kreative, mens de er i gang med at lave noget helt andet.

De fleste opfindelser starter med opdagelsen af et nyt behov – eller en ny måde at opfylde et gammelkendt behov på. Kravet er, at opfindelsen skal skabe værdi: Man skal kunne se, hvad der kan gøres bedre – eller man skal finde nye forretningsmodeller, der kan skabe et økonomisk potentiale.

Her kan man med fordel benytte begreber og koncepter som findes i EA værktøjskassen: Vi anbefaler ikke at følge en bestemt arkitekturmetode slavisk, men at plukke de relevante elementer efter behov. Fx kan man tage udgangspunkt i den proces, som man ønsker at forbedre, og gennemgå dens deltagere og interessenter, se på deres motiver og spørge, hvorledes processen skaber værdi. Så vil man ofte finde alternative måder at gøre tingene på, eller kunne se et oplagt behov for en opfindelse, der kan hjælpe i processen.

## EA som innovationsmetode

Enterprise Architecture (EA) er en anerkendt metode til at organisere en virksomheds processer, informationer og teknologier, så alle dele af virksomheden fungerer optimalt sammen og skaber de projekterede resultater. Kernen i EA metoden er at udvikle processer og teknologiske løsninger, med udgangspunkt i de strategiske mål. Denne tilgang er ikke blot velegnet ved udvikling af virksomheder, men er også yderst værdifuld ved udvikling af innovative produkter og services. Her sætter vi anvendelsesprocesserne i centrum, og maksimerer den værdi, produktet kan skabe hos kunden. EA metoden relaterer produktets egenskaber til værdiskabelsen, i stedet for at tage udgangspunkt i teknologien. Dermed sikres, at vi tænker "out of the box" og skaber nye løsninger, der opfylder de overordnede behov bedre end de eksisterende produkter og services.

# EA for Innovation



© Copyright 2009 EA Fellows

Gode enterprise arkitekter stiller ofte spørgsmålet "hvorfor", når de skal sikre sammenhængen mellem en løsning, og det behov, den skal dække. Denne nysgerrighed er et af de vigtigste redskaber for opfinderen (og forskeren), der ønsker at udvikle sine ideer.

## Hvordan fører man ideen ud i livet?

Innovation kræver en balance mellem spontanitet og systematik. De vilde ideer skal parres med erfaring og sund fornuft, herunder en afvejning af ideernes værdi og en analyse af hvorledes de kan realiseres på den mest optimale måde. Til disse vurderinger, som gennemføres i de første faser af opfindelsens tilblivelsesproces, er det relevant at inddrage erfaringer med produkter, som er sammenlignelige med den nye ide – eller som bliver dens konkurrenter i fremtiden. Vurderingen kan iscenesættes som en systematisk proces, hvor man bruger klassiske metoder fra EA værktøjskassen. Det betyder fx, at man beregner, hvorledes opfindelsen kan skabe værdi for kunderne, og optimerer dens opbygning herefter. På denne måde kan man sikre at opfindelsen vil stå så stærkt i konkurrencen, at den automatisk bliver det foretrukne produkt for kunder, der har de samme værdibegreber.

En systematisk vurdering på dette tidspunkt kan med stor nøjagtighed beskrive opfindelsens potentiale, og med stor sandsynlighed eliminere de betydelige risici, der ligger i et fejlskøn. Det er som bekendt de fejltagelser, der begås i projektets første faser, der ender med at blive de dyreste.

At realisere en opfindelse kræver dog meget mere end en god og holdbar ide. Her kommer vi til det, der traditionelt kaldes "transpirationsfasen", som indeholder en masse hårdt arbejde. Der skal endeløse forsøg, vurderinger og sammenligninger af alternative modeller til, for at finde den bedste løsning til at opfylde et konstateret behov. For hver ny løsningskomponent, for hver ny funktion og for hver ny egenskab i løsningen er det vigtigt at relatere den - dels til de kommende kunders behov og præferencer, og dels til de tidsmæssige og økonomiske konsekvenser, det vil have for projektet. Det er en klassisk EA disciplin.

Et vigtigt aspekt i design af løsningen er at identificere de komponenter, koncepter, metoder etc, som gør løsningen unik, og som kan beskyttes mod kopiering gennem hemmeligholdelse, patentering eller andre former for rettighedsbeskyttelse. Den samlede løsningsarkitektur bør udformes sådan, at de overordnede fordele ikke kan opnås af en kunde eller konkurrent, der ikke har adgang til de centrale komponenter.

Især i denne fase er det vigtigt at stille spørgsmålet "hvorfor" gentagne gange. For hvis løsningen ikke er optimeret behårdt mod det behov, den skal opfylde, er det helt sikkert at dens liv vil blive kort. Det skal den globale konkurrence nok sørge for.

## Hvordan sikrer man det forretningsmæssige resultat?

Når en ny ide (eller en forbedret gammel ide) skal omsættes til fordele og økonomisk værdi, er det naturligt at gennemføre en interessentanalyse, hvor man kortlægger hvad opfindelsen kan gøre for alle, der er direkte berørt af opfindelsen, fx kunderne, der skal købe og bruge opfindelsen, producenterne, der skal omsætte ideen til fysiske eller logiske produkter og services, og ikke mindst for opfinderen og eventuelle andre rettighedshavere. Denne analyse bør være grundlaget for de forretningsmodeller, man vælger, og den tilhørende strategi for opfindelsens produktion og udbredelse.

# EA for Innovation



© Copyright 2009 EA Fellows

Parallelt med udviklingen af én eller flere prototyper, skal vi i gang med at designe og producere det færdige, salgbare produkt. Afhængigt af opfindelsens art skal der gennemføres forskellige former for koncept- og produktudvikling, teknologiudvikling osv. I denne fase møder vi en stor risiko for, at det endelige produkt ikke vil kunne give de forventede resultater, på grund af forsinkelser, tekniske udfordringer – eller fordi produktet ”rammer ved siden af” det markedsbehov, man søger at opfylde.

En referencearkitektur er det vigtigste redskab til at sikre en sammenhæng mellem ide, koncept og det færdige produkt. Ved at definere rammerne for produktudviklingen som arkitekturprincipper, kan en klassisk EA model sætte rammerne for udviklingen, uden at definere alle detaljer i forløb og design. Det betyder blandt andet, at vi har frihed til at vælge udviklingsmetode og –værktøjer efter opgaven (fx [Agile](#)), og at vi har fleksibilitet til at vælge eksterne underleverancer ([sourcing](#)) for at optimere planlægningen. Arkitekturprincipperne vil gennem hele forløbet sikre en velbegrundet sammenhæng mellem de strategiske pejlemærker og den praktiske implementering. På denne måde reducerer vi risikoen for at produktet flopper, og samtidig finder vi den billigst mulige løsning, der kan levere den projekterede værdi til kunderne, producenterne – og til opfinderen selv.

## Innovation overalt

Det er ikke kun i små, teknologiske opstartsvirksomheder, at der er behov for en målrettet udvikling af nye ideer og en transformation fra koncepter til produkter. Også store, veletablerede firmaer møder hele tiden nye konkurrenter og nye markedstrends, som tvinger dem til at skrue op for innovationstakten. I den offentlige sektor er der ligeledes brug for fornyelse – her bruges ordet ”modernisering” om den stærkt efterspurgte udvikling af ny elektroniske servicetilbud.

I alle situationer er det vigtigt at huske, at ny teknologi sjældent giver fordele alene: Der skal arbejdes med processer, data og IT-funktioner under én hat – og ikke sjældent skal de overordnede mål og regler tages op til revision, for at man kan skabe konkret værdi. Det er her, enterprise arkitekten er en nyttig rådgiver og hjælper for den innovation, virksomheden skal leve af i fremtiden.