



Se Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Udviklingsprocesser for service & produktinnovation

Af Specialkonsulent Søren Svendgaard, SEGES juni 2015

Denne artikel giver et indblik i de faser, som en ny service eller et nyt produkt typisk gennemgår, inden det får succes hos kunderne.

Indledning

Udviklingen af en ny service eller et nyt produkt sker gennem en innovationsproces og stiller nogle andre krav end dem, vi normalt mødes af i dagligdagen. De fleste af os er til daglig beskæftiget med at udføre en række gentagelseshandlinger, hvor vi skal udføre en velkendt proces så produktivt som muligt. Målet er ofte at udføre disse handlinger så produktivt som muligt, hvilket ikke efterlader tid til en dybere overvejelse af, om vi kunne nå målet ved at gøre noget helt anderledes.

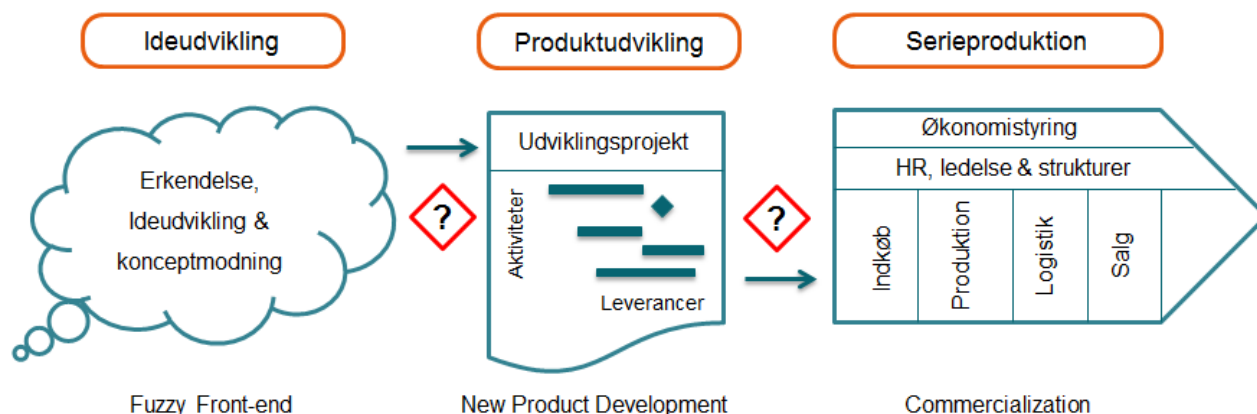
Det er de færreste, der i en industrilogik belønnes for at være kreative og ideudviklende. Derfor kan det være svært for den enkelte at skifte mindset og tilpasse sig vidensamfundets ønske om, at vi skal være innovative. For hvordan er man lige innovativ, når ens succeskriterie er at udføre veltilrettelagte aktiviteter med mindst ressourceforbrug og så hurtigt som muligt? At være innovativ og produktiv på samme tid, passer ikke rigtigt sammen.

Det er dog ikke forbeholdt den kreative klasse eller højtuddannede ingeniører at skabe ideerne til fremtidens innovationer. Som oftest er det håndværkeren eller kunden, der er tættest på problemet, som også er bedst til at erkende et nyt behov. Det kræver blot, at de stiller spørgsmål ved deres egne rutiner og er villige til at investere lidt tid i ideudvikling.

Denne artikel har til formål at skabe overblik over innovationsprocessen af en ny service eller et nyt produkt.

De tre faser i service- og produktinnovation

Innovationen af nye produkter gennemgår typisk 3 faser, førend produktet er klar til markedet. Et nyt produkt starter typisk med, at der erkendes et problem eller et udækket behov, og der opstår en ide til, hvordan dette potentielt kan løses. Hvis ideen synes holdbar, startes der typisk et udviklingsprojekt, der har til formål at udvikle og klargøre produktbeskrivelser til masseproduktion. Når produktet er færdigudviklet, inddrages det i virksomhedens almindelige værdikæde, hvor produktet kan seriefremstilles (se figur 2). Internationalt er de tre faser også kendt som Fuzzy Front-end (FFE), New Product Development (NPD) og til sidst kommercialisering.



Figur 2: Vejen fra ide til salgssucces

Produktiv seriefremstilling kræver, at der er et veltilrettelagt koncept, som kan følges, og hvor man kan langtidsplanlægge produktionen. Dette indebærer detaljerede beskrivelser af, hvilke komponenter der skal anvendes, og i hvilken rækkefølge produktet skal blive til. Med andre ord en samlebåndsproces, der har sit afsæt i det traditionelle industrisamfund.

Forudsætningen for, at seriefremstillingen af et nyt produkt kan blive omkostningseffektiv, og produktet kan få en plads på markedet, er, at der er udviklet en række forudgående testversioner, hvor fejlkilder og uhensigtsmæssigheder ved produktet er detekteret og afluset, inden produktet overgår i almindelig seriefremstilling. Det er således i produktudviklingsfasen, at produktets performance tilpasses til de krav, som kunderne forventes at stille. Er der tale om et fysisk produkt, er en af kerneaktiviteterne at finde det rigtige design og matche kundens krav til produktet. Ud fra en forventning om, hvilken værdi produktet bibringer, og som kunden derfor er villig til at betale, skal produktudviklingsfasen udmunde i et teknisk design, hvor produktionsomkostningerne harmonerer med kundens betalingsvilje.

Det økonomiske potentiale af det nye produkt bestemmes i høj grad i ideudviklingsfasen. Det er i behovserkendelsen og konceptudviklingen af den løsning, der opfylder behovet, at langt det største økonomiske potentiale ligger. Det er måske overraskende. Men det er netop i den kreative løsning af et problem, at rammen sættes for, hvor værdiskabende innovationen kan blive. Det er i ideudviklingsfasen, at den største grad af frihed til at bestemme produktets slutresultat ligger. Samtidig er omkostningerne ved at vrage et idekoncept til fordel for en anden løsning meget begrænsede sammenlignet med, hvad det koster at ændre løsning senere i innovationsprocessen.

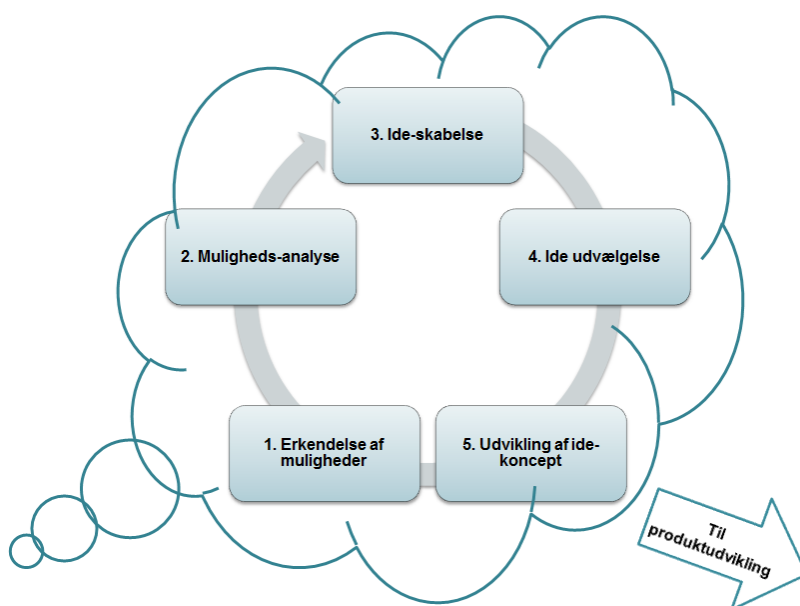
Hvad er det specielle ved ideudviklingsfasen?

Ideudvikling er langt den sværeste at få succes med. Men det er også i ideudviklingsfasen, at den største værdi kan skabes.

Ideudviklingsfasen er i modsætning til produktudviklingsfasen noget mere ustruktureret. Arbejdsprocesser kan planlægges, men det kan innovation ikke. Man kan derfor ikke planlægge sig til en værdiskabende ideudvikling.

Ideudviklingsfasen skal ende med et idekoncept (proof of concept), som med rimelighed kan sandsynliggøre et potentiale, der er værd at investere udviklingsmidler på.

Forløbet af en ideudvikling er langt fra lineær. Den har mere karakter af en række iterative aktiviteter, der spiller ind i hinanden. Se figur 4.

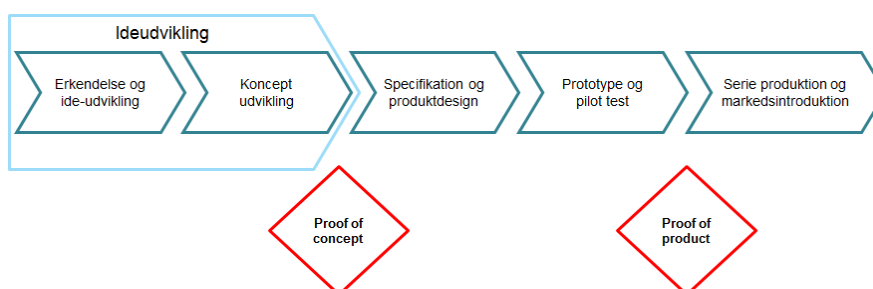


Figur 4: Ideudvikling - The Fuzzy Front-end proces

Typisk starter en ide med, at der er et problem eller en barriere, der generer i hverdagens serieproduktion. Hvis man, giver sig selv lov til at stoppe op og beskue problemet fra en anden vinkel, når det sker, bliver man bedre i stand til at erkende, hvad det grundlæggende problem er. Den erkendelse giver en mulighed for bedre at se, at der med problemet også hører muligheder for nye løsninger, der er mere innovative end de eksisterende.

De forskellige muligheder for en løsning analyseres, og på et tidspunkt begynder der at materialisere sig en eller flere ideer, som man tror på. Gennem indledende analyser frasorteres mange ideer som urealistiske. Men forhåbentlig er der ideer, der er sejllivede, og som overlever udskillelsesprocessen.

Måske er ideen ligefrem holdbar for omverdenen? Hvis det er tilfældet, påbegynder man et mere struktureret arbejde med at udvikle et idekoncept, der kan præsenteres for andre. Idekonceptet består af en business case, der kan overbevise øvrige interessenter om, at der skal prioriteres midler til et decideret produktudviklingsprojekt.



Figur 5: ideudvikling

Hvad kendetegner en produktudviklingsfase?

Forudsætningen for, at produktet kan sælges med et godt dækningsbidrag er, at der er gjort et godt forarbejde i produktudviklingsprocessen. Først og fremmest skal designet tiltrække kunderne. Dernæst skal produktets tekniske design være udviklet sådan, at dets enkeltdele lige netop tilfører den værdi, der kræves, og ikke mere end det. Udfordringen er således at designe et produkt, der har den rette holdbarhed, kvalitet og kostpris. Det siger sig selv, at det er et trade-off.

En veludført produktudvikling skal munde ud i et produkt, der er designet til en veldefineret målgruppe. Det forudsættes, at det er undersøgt, til hvilken pris kunden ønsker at købe.

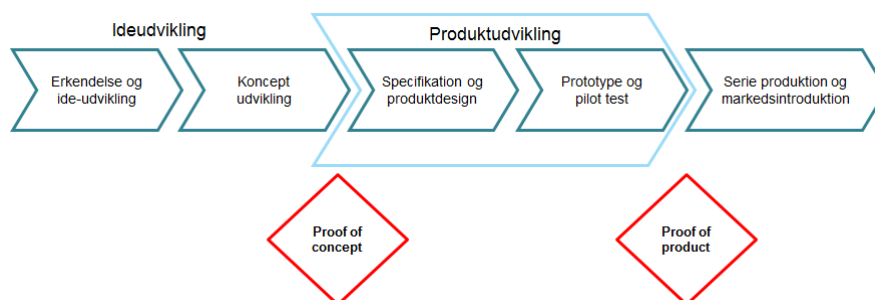
Ligeledes skal produktet have et teknisk design, der opfylder kundens kvalitetsforventninger og holdbarhed. Det tekniske design skal være udspecificeret i en grad, så man med rimelighed kender produktionsomkostningerne flere år frem.

For at produktet kan sættes i serieproduktion, skal basisorganisationens indkøbere og produktionsplanlæggere vide eksakt, hvilke delelementer der skal købes hjem og desuden kende deres specifikationskrav.

For at det kan lykkes, starter produktudviklingsfasen ofte med en grundig forretningsanalyse, hvor man mere indgående end i ideudviklingsfasen, analyserer, hvilke krav kunderne forventes at stille til produktet. Ud fra en værdibaseret prisfastsættelse kan virksomheden matematisk beregne sig frem til et forventet salgspotentiale.

Når virksomheden har fundet den rette prissætning, er det udviklingsprojektets opgave at finde et teknisk design, der giver en kostpris, som er tilsvarende fordelagtig.

I takt med at der udarbejdes et teknisk design, kan tekniske prototyper testes imod de kravsspecifikationer, som analyserne har afdækket.



Figur 3: produktudviklingsfasen

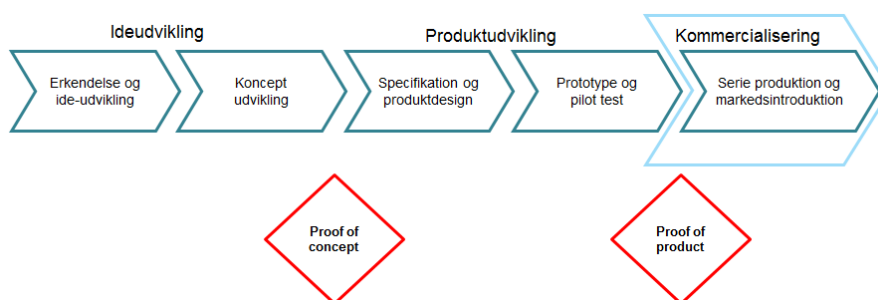
Produktiv serieproduktion og kommercialisering

Vilkårene i industrisamfundets serie- eller samlebåndsproduktion er almindeligt kendte. Succeskriteriet er her at kunne udføre veltilrettelagte aktiviteter om og om igen i et stadigt hurtigere og mere produktivt tempo.

For at kunne gøre det i stor skala, er der brug for en veltilrettelagt produktion, hvor hver enkelt medarbejder kender sin metier og opbygger et håndlag eller erfaring. Ofte er der udarbejdet forretningsgange og arbejdsprocedurer, som skal følges for at sikre en høj kvalitet.

Når der er tale om traditionel produktion med velkendte gentagelseshandlinger, er produktionen ofte funktionsopdelt efter den gamle industri- og samlebåndslogik. Produktionen er optimeret ud fra en værdikædetankegang, hvor logistikken analyseres videnskabeligt.

Produktets enkeltdele er specificeret i en materialeliste, hvor man ofte på forhånd kender kostprisen på hver enkelt del. Produktionen planlægges flere måneder frem ud fra et forventet salg, der kan fremskrives relativt præcist.



Figur 1: Kommercialisering som endemål

Da produktionens produktivitet kan være afgørende for, om et produkt bliver en kommerciel succes, er det vigtig allerede under ideudvikling og produktudviklingsfasen at tage hensyn til, at produktet forhåbentlig skal masseproduceres i mange år frem. Et produkts tekniske design afgør dets indtjeningsevne mange år frem.

I tabellen herunder kan du se, hvor og hvordan de tre faser adskiller sig fra hinanden på nogle afgørende punkter.

Tablet 1: Forskelle mellem Ideudvikling, produktudvikling og kommercialisering

	Ideudvikling	Produktudvikling	Kommercialisering
Arbejdets natur	Eksperimentel, intuitiv og ofte kaotisk proces, med situationer, som ligner åbenbaringer. Arbejdsprocesser kan planlægges, men ikke innovation.	Disciplineret og målorienteret ud fra en projektplan.	Erfaringsbaseret og med en grad af håndlag og implicit viden om, hvordan man udfører opgaven.
Aktiviteter	Individuel refleksion og idegenerering i teams, som udfører intuitive undersøgelser for at minimere risici og optimere potentiale.	Tværfaglige projektteams, der bringer forskellige faglige erfaringer i spil.	Ofte funktionsopdelte aktiviteter, der er velbeskrevne i arbejdsproceduren for den enkelte funktion.
Økonomi	Ofte usikker og med en høj grad af spekulation.	Forudsigelig og med stigende sikkerhed, analyse og dokumentation, i takt med at produktet modnes.	Kan beregnes på forhånd, når man beslutter at producere et parti. Prisen på alle nødvendige ressourcer kendes.
Måling af fremdrift	Subjektiv vurdering af idekonceptets styrke.	Fremdrift i henhold til milepælsplan og test i forhold til kravsspecifikationer	Løbende måling af produktivitet og salg ud fra mange detaljerede målepunkter.