

Valg av prosjekter og styring av prosjektporteføljen i multiprosjektmiljøer

Av Tore H. Wiik, Nordic Project Management AS

Foredrag på Prosjekt 2001, Rica Sjølyst konferansesenter, Norsk Senter for prosjektledelse, 23.10.2001

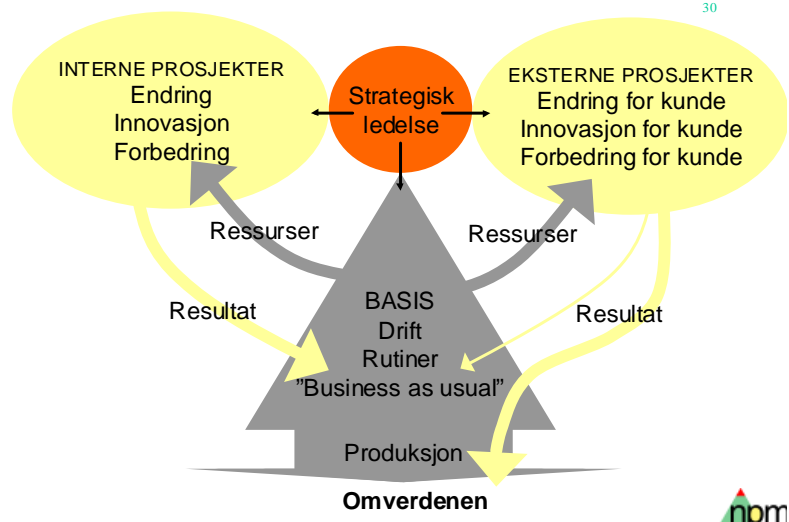
Sammendrag:

Vellykket "Management by projects" krever at prosjekter velges på riktig måte og at noen tar ansvaret for og følger opp administrasjonen og styringen av prosjektporteføljen. Det diskuteres hvem dette kan være.

Det er ulike måter og kriterier for å velge prosjekter, men tre viktige kriterier vil være:

- Kobling til strategi
- Totaløkonomi
- Ulike former for balanse i prosjektporteføljen

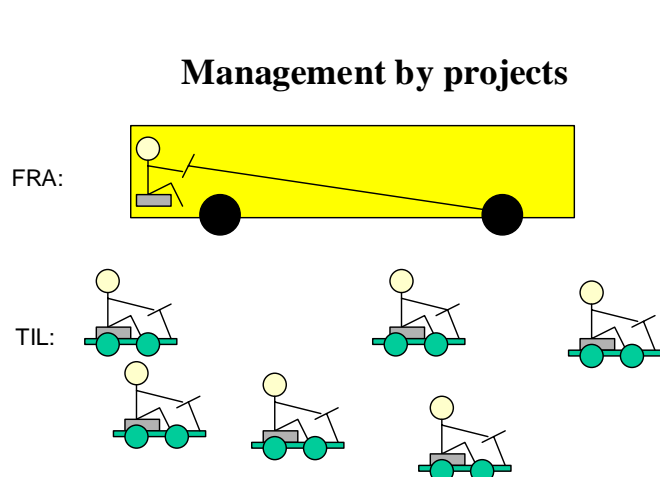
Det gjennomgås en del verktøy og teknikker som kan brukes til dette.



Innledning

Management by projects er en moderne form for foretaksledelse. I begrepet ligger at vi i størst mulig grad bruker prosjekter som er verktøy til å gjennomføre bedriftens overlevelsesstrategi. Fra før er prosjekter kjent som endringsverktøy, ved management by projects tar vi dem i større grad i bruk i forbindelse med strategisk endring. Prosjektet handler ikke lenger bare om å forbedre og endre en organisasjons evne til å levere til en omverden, men vel så mye om å flytte hele organisasjonen i en gitt retning.

Dette handler om å gi fra seg og å plassere mer ansvar for gjennomføringen av organisasjonens visjoner og strategier til team og grupper. Dette bør gi en organisasjon med større grad av styrbarhet.



Copyright Nordic Project Management AS

Thorbjørn Wenell har belyst temaet "styrbarhet" i sin artikkel "Styrbarhet – en forutsetning for å kunne hantera førendringar". Et viktig element for at dette skal fungere er at organisasjonens visjoner og strategier være kjent og forstått. Dessverre er det ikke slik i mange organisasjoner, strategiene er av ulike grunner hemmelige og ledelsen holder kortene tett til brystet. Et nøkkelord i alt prosjektarbeid er å sørge for felles syn. Dette gjelder i det enkelt prosjekt, men når vi snakker om prosjektprogram og prosjektporteføljer må vi sørge for samsyn på bedriftens fremtidige vei å gå.

Viktige faktorer for styrbarhet

- Visjon - samsyn
- Lederstil i organisasjonen - delegerende?
- Menneskesyn - belønning, feil, læring
- Lesbarhet - vår evne til å tolke omgivelser, infosystemer
- Organisasjonsstruktur - formell/uformell, hierarkisk, skorsteiner
- Verdifelleskap - vi eller "dem", politikk, endringsvillighet



Fra T. Wenell/Larson: Styrbarhet - en forutsetning for å kunna hantera förändringar



Prosjekteierskap

I prosjekter skiller vi mellom styrende, ledende og utførende funksjon. Styrende funksjon har det overordnede ansvar for hvert prosjekt og representeres oftest av en prosjekteier med eller uten en styringsgruppe. Prosjekteierbegrepet er ofte utydelig i bedrifter med dårlig utviklet prosjektkultur. Prosjektlederen får et oppdrag fra "en eller annen" som er ofte uklar og usynlig. Dette skaper umiddelbart problemer med fordeling av ansvar og myndighet. "Team mislykkes fordi medlemmene er forvirret om hvilke roller de har, hva oppdraget går ut på, og om de har myndighet til å gjøre som det trengs", sier Robbins og Finley i boken *The New Why Teams Don't Work*¹

Multiprosjektstyring

Dersom et foretak mener alvor med å bruke prosjekter som et verktøy for strategisk utvikling må det finnes noen over – eller ved siden av - prosjekteier som har ansvaret for bedriftens samlede prosjektportefølje. Dette er multiprosjektsjefsrollen. I multiprosjektsjefsrollen ligger ansvar for oversikt over:

- Prosjektene samlede bidrag
- Prosjektene innbyrdes avhengigheter
- Prosjektene totale ressursbruk og ressurskonflikter
- Motstridende interesser
- Utveksling av kunnskap og erfaring

Dersom det ikke etableres en styring vil man risikere at prosjektene hver for seg vil suboptimere til skade for virksomheten totalt.

Det finnes ulike måter å arrangere multiprosjekteierskapet. Typisk har vi følgende muligheter:

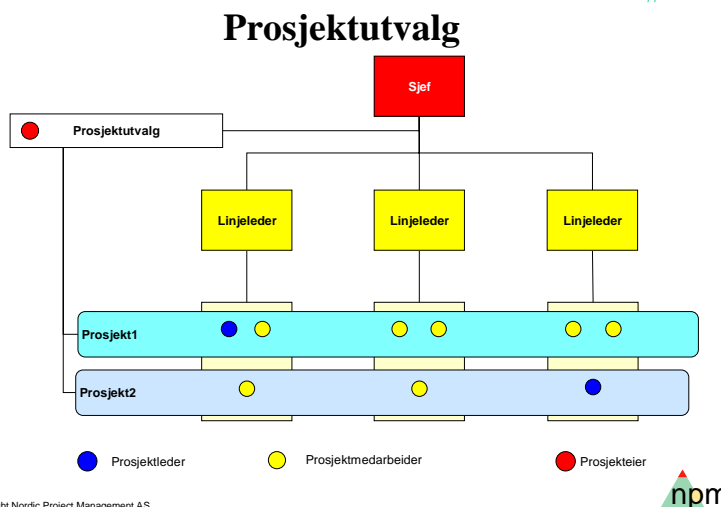
Daglig leder og ledergruppen

I en mindre organisasjon vil det være overkommelig for ledergruppen å vurdere prosjektporteføljen, men man skal være oppmerksom på at det vil kreve mye oppmerksomhet og hyppige møter.

77

Et utvalg av ledergruppen

Kanskje vil en engere krets av ledergruppen være et bedre redskap til å takle den stadige oppmerksomheten som oversikten over porteføljen vil kreve. De av ledergruppen som er mest involvert i prosjektvirksomheten kan da ta denne rollen.



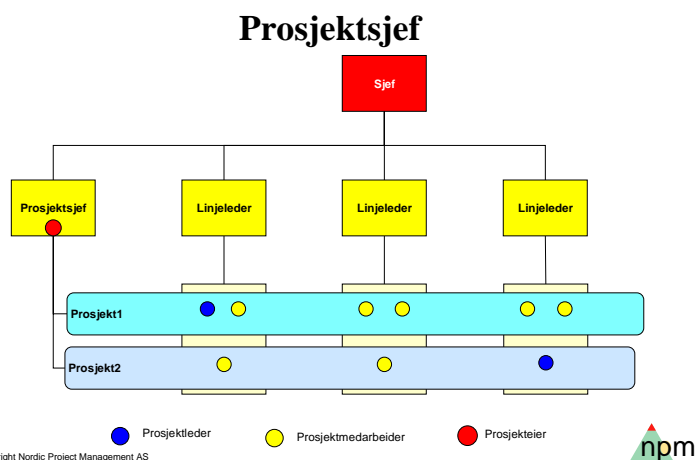
Copyright Nordic Project Management AS

En prosjektkomite

Det er ikke nødvendigvis slik at ledergruppen være den øverste instans for prosjektene. Kanskje kan det være en fordel med større organisasjonsmessig bredde. Noen fra ledergruppen supplert fra andre avdelinger med høy grad av helhetssyn og involvering i prosjektengasjement kan takle rollen,

En prosjektdirektør og et prosjektkontor

En egen prosjektdirektør med et prosjektkontor kan være en løsning som kan gi en profesjonell administrasjon av prosjektporteføljen. Prosjektkontoret har hatt et kraftig oppsving i de siste årene og har blant annet fått mye oppmerksomhet i PMI Journal. Prosjektkontoret ledes av en prosjektdirektør som er en del av bedriftens ledergruppe. På den måten sikres både en profesjonell styring og en god kobling til bedriftens strategiske ledelse.



Copyright Nordic Project Management AS

Valg av prosjekter

Styring av prosjektportefølje går ut på å velge de prosjektene organisasjonen skal gå videre med såvel som å forkaste prosjekter som ikke har livets rett.

Det er vanlig i organisasjoner at man har problemer med å begrense prosjektmengden. Dette forårsaker at fokus spres tynt utover for mange prosjekter noe som medfører forsinkelser og dårlig kvalitet på arbeid.

I følge Robert G. Cooper bør prosjekter prioriteres ut fra hensyn til:

- Totaløkonomi
- Kopling til foretakets strategi
- Ulike former for balanse i porteføljen

Robert Cooper har beskrevet dette i bøkene "Winning at New Products" og "Portfolio Management for New Products", 1997². Selv om disse bøkene er rettet spesielt mot utvikling av nye produkter, gjelder problemstillingene generelt. I bedrifter med liten og moderat størrelse vil prosjekter konkurrere om samme ressurser enten det dreier seg om utvikling, produksjon, økonomi osv. Tendensen går klart i retning av økende tverrfaglighet i prosjekter.

Hvilke typiske feller går vi i?

Felle nr. 1: Jo mer jo bedre - Vi sprer ressursene og mister fokus

Det er lettere å starte et prosjekt enn å avslutte et prosjekt. Det er også vanskelig å stoppe et prosjekt som etterhvert mislykkes. Ansvarsforhold er gjerne uklare, og vi får en situasjon med et stor antall men få gode prosjekter. Steven Wheelwright og Kim Clark kaller denne uheldige situasjonen "More is more" i sin bok (Leading Product Development", The Free Press 1995).³

Felle nr. 2: Vi tenker for mye på brukte penger (sunk costs)

Det er en vanlig årsak til at dårlige prosjekter ikke stoppes. Det er en ubehagelig situasjon å innrømme at penger og ressurser har vært bortkastet. Vi tenker i mindre grad på resterende prosjektkostnader og i større grad enn brukte prosjektkostnader. Dette er elementært, men Linda Lai⁴ refererer til undersøkelser som viser at vi i 85% av gitte tilfeller godkjenner for videreføring opplagte tapsprosjekter nettopp på grunn av "sunk costs".

Felle nr. 3: Beslutningsprosessene fungerer ikke

Beslutningsprosessene fungerer ofte dårlig fordi vi mangler objektivt grunnlag til å ta en beslutning. Derfor blir beslutningene tatt for mye ut fra magesfølelse, og med sviktende grunnlag uteblir gjerne dokumentasjonen. Dermed blir det altfor lett å gjøre om beslutningene senere, vi får uklarhet og stadige omgjøringer. En teknikk som kombinerer både intuisjon og rasjonalitet er "6 Thinking Hats" som er beskrevet av Edward de Bono.⁵

De tre fellene resulterer i at vi sikker igjen med feil prosjekter. I beste fall sprer de våre begrensede ressurser og tar fokus bort fra det som er viktig. I verste fall er de destruktive i den forstand at de er så strategisk dårlige at de virker negativt for forretningsdriften selv om de hadde vært gjennomført uten tap av fokus og uten bruk av ressurser.

Ulike valgkriterier.

Følgende fire kriterier kan være nyttige for å beslutte og følge opp i en prosjektportefølje:

1. Prosjektets sannsynlige verdi
2. Prosjektscore
3. Balansediagrammer
4. Kobling til strategi og visjoner

Valg og prioritering av prosjekter kan vanskelig automatiseres. De fire kriteriene er hjelpemidler, og alle fire bør brukes for å få en best mulig bredde i grunnlaget. De bidrar til å gjennomføre en objektiv analyse av prosjektene og prosjektsammensettingen.

Prosjektets sannsynlige verdi

Prosjektets sannsynlige verdi (PSV) er ikke det samme som prosjektets nåverdi. I PSV tar vi hensyn til prosjektets usikkerhet som vi har delt i to:

1. Sannsynlighet for at vi ikke når prosjektets effektmål
2. Sannsynlighet for at vi ikke når prosjektets resultatmål

Disse usikkerhetene er reelle men overses svært ofte og må selvfølgelig tas med når prosjektets reelle verdi beregnes.

Dette kan rent prosjektteknisk virke som svært enkle betraktninger. En bedre måte å behandle denne usikkerheten på er selvfølgelig statistiske beregninger av usikkerhet basert på estimatusikkerheter. Men dette er avanserte teknikker som i de fleste miljøer ikke utføres. Francis Hartman sier i sin bok "Don't Park Your Brain Outside"⁶: "Probability of success of the project is all too often missing in the decision-making process. It needs to be assessed in terms of technology, commercial benefits, social impact, scope, quality, and probability of delivering within budget or schedule."

Evnen til å anslå sannynlighet for suksess øker normalt gjennom prosjektet. Samtidig ser vi at den forventete inntjening av prosjektet synker.

Et enkelt, men nyttig regnestykke, er:

På prosjektets utgiftsside har vi:

Resterende prosjektkostnader + etterkostnader * (sannsynlighet for at prosjektet fullføres)

På prosjektes inntektsside har vi:

Nåverdi av x års bruttoinntekt*(sannsynlighet for at prosjektet fullføres)*(sannsynlighet for at prosjektet når effektmålet)

Formelen for PSV blir da:

$$PSV = (Nåverdi * P_{\text{effekt}} - L\text{-kost}) * P_{\text{res}} - P\text{-kost}$$

Det er viktig å være oppmerksom på at vi hele tar utgangspunkt i resterende kostnader. PSV øker derfor normalt med tiden fordi resterende kostnader synker gjennom prosjektet.

Estimering av sannsynlighetene

Estimering av sannsynlighetene er omtrentlige, men det krever likevel erfaring. Å etablere disse sannsynlighetene er vanskelig i begynnelsen, og det krever trening. Den beste måten å trene på dette på er å venne seg til å

- lage etterprøvbare målsettinger
- etterprøve målsettingene og påvise avvikene

Resterende kostnader synker under gjennomføringen, samtidig øker ofte sannsynlighetene for suksess. Dersom vi betrakter prosjektene kun ut fra Prosjektets sannsynlige verdi, vil vi derfor prioritere prosjekter som

- er nær avslutningen
- har høy sannsynlighet for å lykkes

Prosjektnavn	Sannsynlig prosjektverdi	Sannsynlighet for kommersiell suksess	Sannsynlighet for teknisk suksess	Total sannsynlighet	Resterende prosjekt-kostnader	Resterende følge-kostnader	Nåverdi i avbøtning	Belønning			NV score	Belønning / kost	Prosjektindeks
								1 år	2 år	3 år			
StavangerX	2.6	1	1	1	0.6	1	4.21	2.00	2.00	2.00	4.0	2.6	2.63
Levanger	0.6	0.6	0.8	0.48	1	3	9.07	2.00	4.00	8.00	5.0	2.3	1.09
Olympia	0.1	0.4	0.8	0.32	0.1	0.5	2.11	1.00	1.00	1.00	2.0	3.5	1.12
Hamar 87	-0.5	1	0.8	0.8	0.1	3	3.26	1.00	1.00	3.00	3.0	1.1	0.84
Flyt	-0.7	0.8	0.8	0.64	0.5	3	4.21	2.00	2.00	2.00	4.0	1.2	0.77
Førde300	-1.0	0.4	0.9	0.36	0.5	2	4.12	0.50	2.00	4.00	4.0	1.6	0.59

Prosjektscore

En mer balansert måte å vurdere prosjekter på er en scoringsmodell. Her betraktes en rekke parametre for hvert prosjekt. For eksempel kan følgende vurderes:

- Grad av overensstemmelse med bedriftens strategier
- Nåverdi (NV)
- Sannsynlighet for kommersiell suksess (P-komm) som er identisk med sannsynlighet for å oppnå effektmål eller bedre
- Sannsynlighet for teknisk suksess (P-tekn) som er identisk med sannsynlighet for å oppnå resultatmål eller bedre
- Grad av mulighet for å danne utgangspunkt for fremtidige suksesser
- Grad av sammenheng med bedriftens løpende drift
- Hver parameter kan eventuelt gis et vektall. Nåverdiens poengttall kan beregnes på ulike måter, f.eks. logaritmisk.

Prosjekt	Total	Rel. score	Grad av overensstemmelse med bedriftens strategier		NV	P-komm	P-teknisk	Grad av mulighet for å danne utgangspunkt for med fremtidig bedriftens suksesse løpende drift		Score pr. krone
			r	r				r	r	
Hamar 87	78	60	5	5	5	5	5	5	1	25
Levanger	65	50	4	5	5	0.6	0.8	2	3	16
Førde300	65	50	2	4	5	0.4	0.9	5	3	26
Flyt	51	39	3	4	5	0.8	0.8	1	3	15
StavangerX	43	33	1	4	5	1	1	1	3	27
Olympia	39	30	2	2	5	0.4	0.8	2	3	65

Visuelle balansediagrammer og oversiktsdiagrammer

Mange kjente bedrifter som bl.a. 3M og Procter & Gamble bruke forskjellige former for visualisering av prosjektporteføljen som en del av beslutningsprosessen.

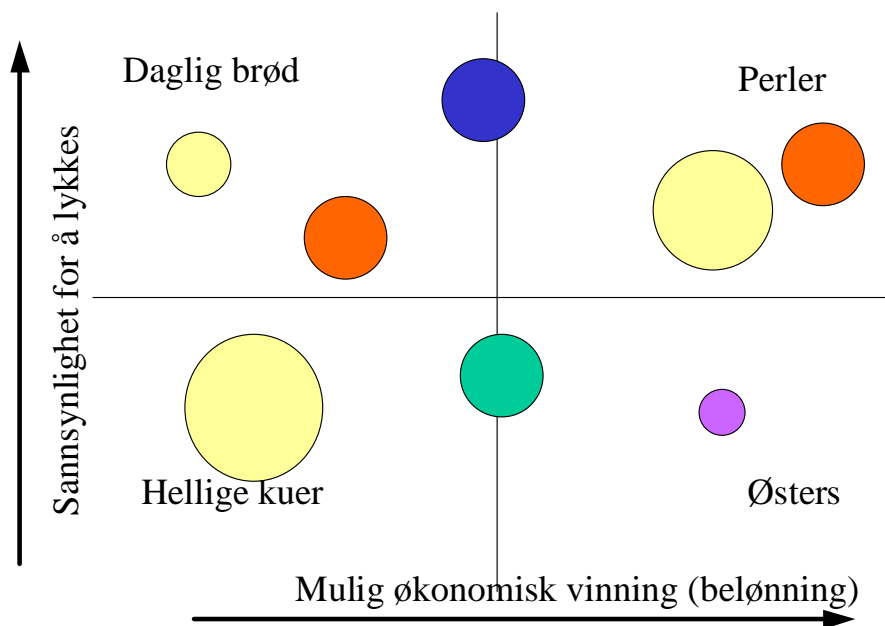
Balanse i prosjektporteføljen er en av de tre kriteriene for en vellykket portefølje. Vi vil unngå å legge alle eggene i en kurv.

Det er flere parametre som vi ønsker å balansere. Typisk ønsker vi en balanse mellom kortsiktige og langsiktige prosjekter. Betrakter vi kun prosjektene ut fra forventet prosjektverdi vil ofte de kortsiktige favoriseres.

Balanse kan med fordel visualiseres i 4-kvadrants landskaper som er gode hjelpemidler til å kategorisere prosjektene. En nærliggende landskap er Risiko vs mulig belønning:

Langs den ene akse vises NPV (Belønning), langs den andre akse vises sannsynlighet for å lykkes (produktet av sannsynlighet for teknisk suksess og sannsynlighet for forretningsmessig suksess).

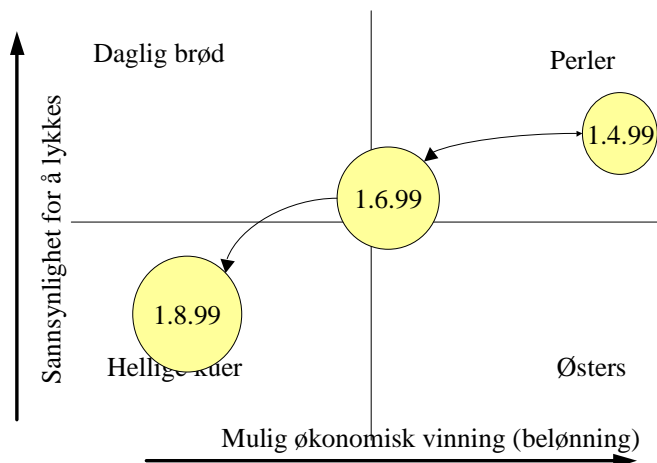
Størrelsen av sirkelen er proporsjonal resterende ressursinnsats (sum antall personer * % allokert). Fargen kan vise prosjektypen.



De fire kvadrantene i denne modellen blir gjerne i litteraturen betegnet som:

- **Perler**: Potensielle fremtidige stjerner, vi forventer store inntekter og vi har en høy sannsynlighet av å lykkes teknisk.
- **Østers**: Høy økonomisk forventning hvis vi lykkes, men prosjektet er teknisk vanskelig.
- **Hellige kuer?**: Disse prosjektene gir oss lite selv om vi lykkes, og de er teknisk vanskelige. Denne typen prosjekter bør vi unngå. Svært ofte blir prosjekter gradvis hellige kuer.
- **Daglig brød**: Sannsynligheten for å lykkes er stor, men de har ikke så høy forventet verdi. Et kostnadsreduksjonsprosjekt vil typisk høre til her.

Historisk informasjon vil også kunne samles for å vurdere et prosjekts utvikling. Over ser vi et prosjekt som gradvis har beveget seg mot hellig ku-kvadranten. Synliggjøring i form av et balansediagram kunne kanskje ha ført til en tidligere nedlegging.

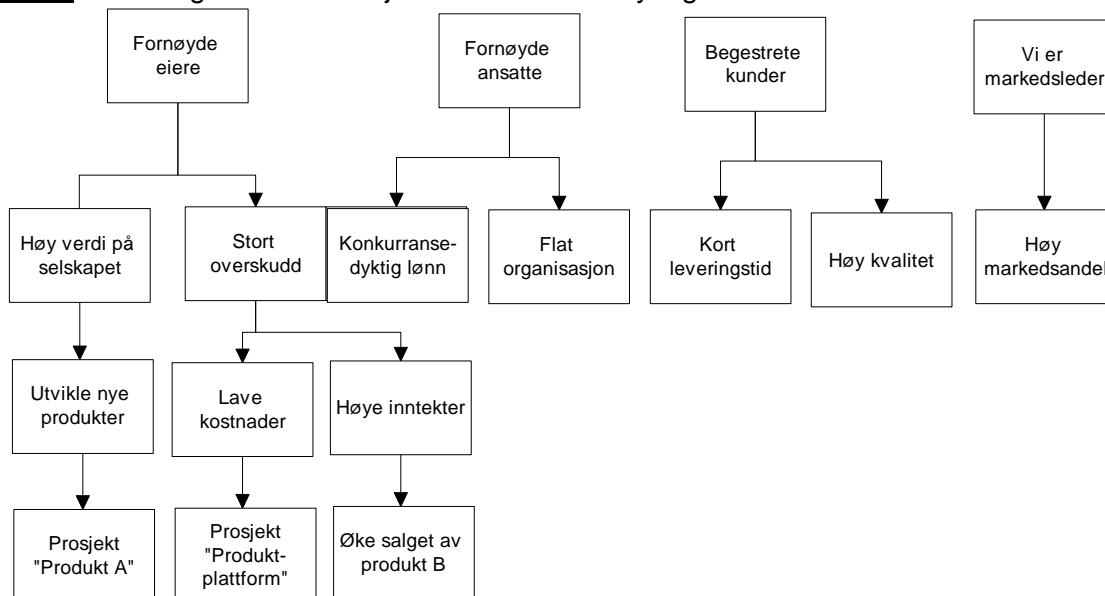


Kobling til strategi og visjon ved hjelp av visjonsmatriser

Strategier utarbeides ofte med fordel i en hierarkisk struktur. Man starter øverst med de overliggende målsettinger eller visjoner og arbeider videre nedover i en struktur som etterhvert gir en rekke mer detaljerte tiltak. Et eksempel er vist i figuren der vi starter med fire "visjonselementer" som er slik vi ser vår organisasjon på et gitt fremtidig tidspunkt:

- Vi har fornøyde eiere
- Vi har fornøyde ansatte
- Vi har begeistrede kunder
- Vi er markedsleder

Etterhvert som vi arbeider oss nedover i hierarkiet finner vi imidlertid at det blir vanskeligere å skille tiltak mot visjonselement. Det skyldes at det er mange komplekse sammenhenger som ikke kan komme frem i en vanlig hierarkisk struktur. Hierarkisk nedbryting krever uavhengighet mellom elementene for å fungere slik vi er kjent med i en nedbryting i en WBS-struktur.



Fase 3:

I denne fasen tar vi utgangspunkt i resultatet fra fase 2, nemlig verdien på de taktiske elementene og lager nye matriser for de forskjellige funksjonelle avdelinger såvel som en for prosjektporteføljen.

	Viktighet	Prosjekt Produkt A	Prosjekt "Produktplattform"	Prosjekt "OMORG"	Prosjekt "ISO 9000"	Prosjekt "Kundekontakt"	Ny produktfremtaksprosess	Gå inn i marked Asia
Utvikle nye produkter	0.0732	3	9			1	3	
Lave kostnader	0.1119	9	9	1	3	1	1	
Høye inntekter	0.2113					3		9
Flat organisasjon	0.0639			9				
Variantvennlige produkter	0.2642		9			3		
ISO-sertifisering	0.0176				9			
Sikre kvalitet i konstruksjon	0.2227	1	3		3		3	
Bedre kundekontakt	0.0352					9		1

Verdi	1.4492	4.7113	0.6868	1.1623	0.317	1.6115	0.9997	1.9372
Relativ verdi	0.1126	0.3659	0.0533	0.0903	0.0246	0.1252	0.0776	0.1505
Objektivt mål								

Relativ strategisk viktighet kan summeres opp i følgende tabell:

Prosjekt Produkt A	11.3 %
Prosjekt "Produktplattform"	36.6 %
Prosjekt "OMORG"	5.3 %
Prosjekt "ISO 9000"	9.0 %
Prosjekt "Kundekontakt"	2.5 %
Prosjekt "Upgrade"	12.5 %
Ny produktfremtaksprosess	7.8 %
Gå inn i marked Asia (ikke prosjekt)	15.0 %

Konklusjon:

Styring av prosjektporteføljer krever gode og enkle teknikker som kan hjelpe til i en beslutningsprosess og til innbyrdes prioritering mellom prosjektene. I et foretak må ansvaret for denne styringen plasseres i organisasjonen. I foretak med utstrakt multiprosjektvirksomhet kan ansvaret plasseres i en egen prosjektavdeling som er direkte underordnet daglig leder. For å sørge for den nødvendige kobling til strategi, balanse og beste totaløkonomi bør det benyttes verktøy som prosjektscoremodeller, balansediagram, balanced scorecard og visjonsmatriser.

Referenser:

- ¹ Robbins, Finley: The New Why Teams Don't Work, AMACOM, 2000
- ² Cooper, Robert: Winning At New Products, Addison-Wesley, 1993
- ³ Wheelwright & Clark: Leading Product Development, Free Press, 1995
- ⁴ Lai, Linda: Dømmekraft, Tano Aschehoug, 1999
- ⁵ Edward de Bono, Six Thinking Hats, Penguin Books, 1985
- ⁶ Hartman, Francis: Don't Park Your Brain Outside, Project Management Institute, 1999
- ⁷ Kaplan, Norton: The Balanced Scorecard, Harvard Business School Press, 1996
- ⁸ Day, Ronald: Quality Function Deployment – Linking a company with its customers, ASQC Quality Press, 1993
- ⁹ Saaty, Thomas: Decision Making for Leaders, RWS Publications, 1995