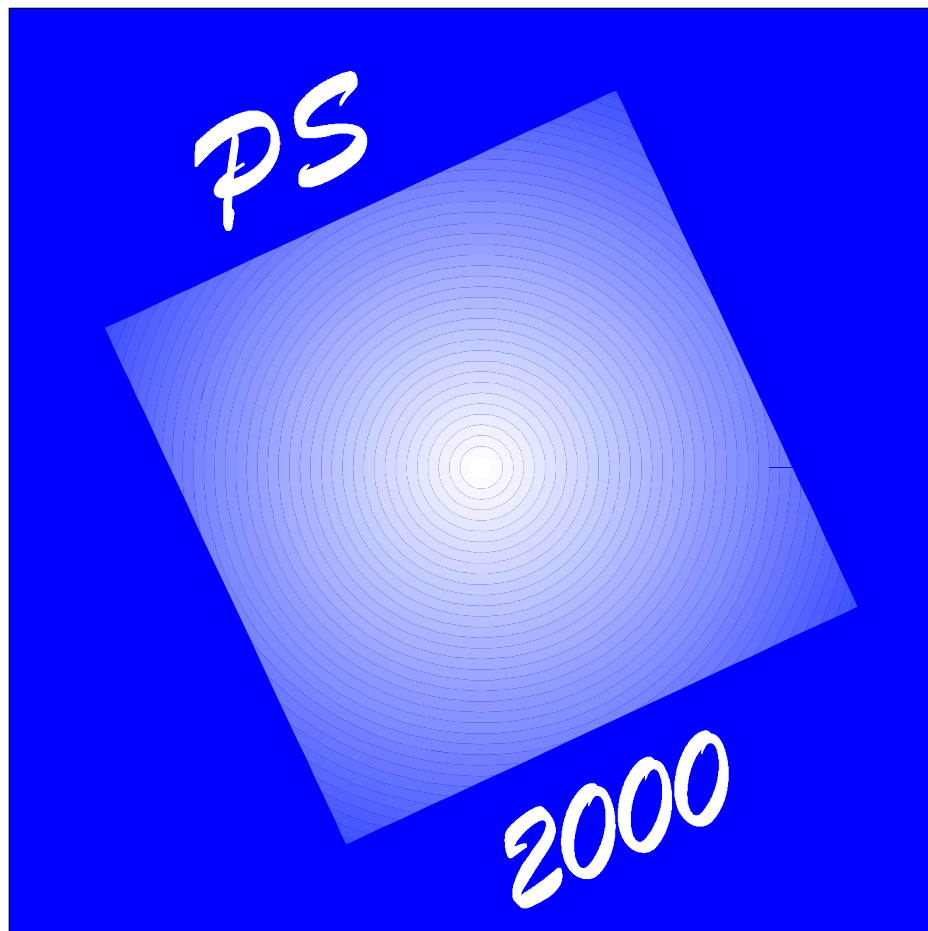


Prosjektstyring år 2000

**Virksomhetsrettet prosjektstyring
for små og mellomstore bedrifter**



Dato: 1. juli 1997

Virksomhetsrettet prosjektstyring for små og mellomstore bedrifter

SAMMENDRAG OG KONKLUSJON	4
SUMMARY AND CONCLUSION	5
BAKGRUNN OG INNLEDNING	6
MÅLSETTING OG MÅLGRUPPE	6
RESULTATER	7
NYTTEVERDI OG GEVINSTER FOR DEN ENKELTE BEDRIFT OG SAMFUNNET	7
1. FORSKNINGSMETODIKK	8
1.1 GENERELT	8
1.2 BEGREPSAVKLARING	8
1.3 PLANMESSIG FREMGANGSMÅTE	9
1.3.1 Prinsipielt metodevalg	9
1.3.2 Utvalgskriterier	10
1.3.3 Arbeidsform	10
1.3.4 Gjennomføringsmåte	11
1.4 BEGRENSNINGER SOM FØLGER AV METODEVALGET	12
1.4.1 Generelt	12
1.4.2 Tilfeldig valg av bedrifter	13
1.4.3 Intervjumetoden	13
1.5 SENERE FASER AV PROSJEKTET	13
2. SMÅ OG MELLOMSTORE BEDRIFTER - SMB	14
2.1 KJENNETEGN OG KARAKTERISTIKK	14
2.2 STATISTIKK	16
2.3 RAMMEBETINGELSER FOR PROSJEKTSTYRING I SMB	17
2.4 SMÅ OG MELLOMSTORE PROSJEKTER	18
2.5 STUDENTARBEIDER KNYTTET TIL SMB-PROSJEKTET	19
2.5.1 NTNU	19
2.5.2 Høgskolen i Agder	19
3. KARAKTERISERING AV DE UTVALGTE BEDRIFTENE	20
3.1 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT A	20
3.2 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT B	21
3.3 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT C	22
4. BEHOVET FOR PROSJEKTSTYRING I SMB	24
4.1 INITIERENDE PROSESSER	24
4.2 PLANLEGGINGSPROSESSER	24
4.3 UTFØRENDE PROSESSER	25
4.4 KONTROLLERENDE PROSESSER	26
4.5 AVSLUTTENDE PROSESSER	26
5 PROSJEKTSTYRINGSKONSEPT FOR SMB	27
5.1 INITIERENDE PROSESSER	28
5.2 PLANLEGGINGSPROSESSER	29
5.3 UTFØRENDE PROSESSER	31
5.4 KONTROLLERENDE PROSESSER	32
5.5 AVSLUTTENDE PROSESSER	33
6. REFERANSER	35
BILAG 1 TERMINOLOGI	37
VEDLEGG 1 PRESENTASJON AV BEDRIFTENE	38

VEDLEGG 2 «VERKTØYKASSE» FOR BEHOVSUNDERSØKELSER.....39

- A Analyse av virksomheten, CMM-metoden
- B Behovskartlegging, Gjennomføring av behvsundersøkelse hos bedriftene
- C Behovskartlegging, Spørreskjema basert på PMI-struktur

VEDLEGG 3 PRESENTASJON

SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Målsettingen med dette prosjektet er, gjennom utvikling av en virksomhetsrettet prosjektstyringsmetodikk for små og mellomstore bedrifter, å gi mulighet for å bedre virksomhetens konkurransevne, inntjening og vekst. Prosjektet skal fortsette fremover til 1999. Oppgavene er utvikling av elementene i et konsept for virksomhetsrettet prosjektstyring, implementering av disse elementene i utvalgte pilotbedrifter og å etablere grunnlagsmateriale for spredning av denne kunnskapen ut til SMB generelt gjennom et undervisningsopplegg.

Som grunnlag for utviklingen av metodikk for virksomhetsrettet prosjektstyring er det utviklet en hel pakke av hjelpemidler for gjennomføring av behovsundersøkelse og analyse av virksomheter. Disse er lagt ved rapporten i vedlegg. Dette er benyttet til å gjennomføre en behovsanalyse hos et lite antall pilotbedrifter.

Basert på Project Management Institute sin prosessbeskrivelse, jfr. figur 1, er det utviklet en rammeskisse til konsept for virksomhetsrettet prosjektstyring.



Figur 1 Prosessmodell fra PMI. Pilene representerer flyt av dokumenter eller dokumenterbare elementer.

Denne rapporten beskriver de første skissene til et konsept for virksomhetsrettet prosjektstyring for små og mellomstore bedrifter. I neste fase av prosjektet vil det bli utviklet forslag til hensiktsmessige verktøy som modeller, sjekklister rapportforslag etc. Det er ikke planlagt å utvikle data-applikasjoner i prosjektet.

Hovedkonklusjonen i rapporten er at SMB begrepet inkluderer så mange ulike virksomheter at det ikke kan finnes klare, samtlende begreper og et sammenfallende behov. Konseptet for virksomhetsrettet prosjektstyring må være fleksibelt slik at hver bedrift kan velge de elementene som er aktuelle og tilpasse til sitt konkrete behov.

Hvilke prosjektstyrings-elementer som bør være tilstede i en SMB bedrift, er ikke så forskjellig fra større bedrifter. Omfanget av hvert enkelt element vil variere fra virksomhet til virksomhet, men vil generelt være redusert fordi de mindre bedriftene er mer oversiktlige.

SUMMARY AND CONCLUSION

Bussiness Oriented Project Management for SME's

The object of this research-project is, through development of a Bussiness Oriented Project Management concept, specially fitted for Small and Medium sized Enterprises¹ (SME's). This concept should increase SME's ability to compete in the rapidly changing markets, their income potential and growth. The project is continuing until 1999. A concept for Bussiness Oriented Project Management will be presented, elements of a project management system will be developed and implemented in a few pilot SME's. When established, the concept, its elements and the experience from implementation will be made available to all SME's through reports and a special coursus for SME personel.

As a basis for developing the method for Bussiness Oriented Project Management, a whole package of tools is developed for analysing the need for project management in SME's. In Appendix 2 in this report, these tools are presented. The tools are already used to analyse a few companies. Based on the processes defined by the Project Management Institute, see fig. 1, a scetch for the Bussiness Oriented Project Management is developed and presented in this report.



Fig. 1 Links between process groups in a phase (PMI, A guide to the project management body of knowledge). Arrows represent flow of documents and documentable items.

In the next phase of this project, a proposal for useful tools like models, checklists, report formats etc. will be developed. We have not planned to develop computer applications.

SME's include a great variety of bussinesses. The main conclusion of this report, is that it is impossible to find well-defined, general concepts and a common need wich fits every company among SME's. The Bussiness Oriented Project Management concept has to be flexible, to allow each and every SME to choose the elements they find useful, and adjust to their special needs. Wich project management elements should be available in a SME, is not very different from in bigger companies. How formal each element should be, will have to vary. Generally, formalities will be reduced, since the smaller bussinesses are easier to controle.

¹ The Norwegian definition of small is less than 30 employees, medium sized is less than 100 employees.

BAKGRUNN OG INNLEDNING

Større bedrifter og etater i Norge har lang erfaring med bruk av prosjektstyring. Gjennom store prosjekter både i Nordsjøen, på land i Norge og i utlandet er det utviklet teknikker og kompetanse i verdensklasse. Dette gjør at Norge er ledende i Europa innen fagområdet.

En del store bedrifter er i ferd med å sette i gang forskningsprosjekter for å utvikle fagområdet ytterligere. Dette gjør de av overbevisning om at kravet til dette feltet bare vil øke i tiden som kommer. Prosjektarbeidsformen vil spille en nøkkelrolle i utvikling av konkurransedyktig industri i Norge og internasjonalt frem mot år 2000, er deres oppfatning.

For at dette fagområdet ikke kun skal benyttes og videreutvikles av de bedrifter som i kraft av sin størrelse og økonomi har anledning til å igangsette egne utviklingsprosjekter, er vi som nasjon avhengig av at det igangsettes forsknings- og utviklingsprosjekter rettet mot små og mellomstore bedrifter (SMB). Dette for at fagområdet prosjektstyring skal bli tilgjengelig og tilpasset hele spekteret av bedrifter innen norsk næringsliv og forvaltning. Implementering av moderne prosjektstyringsmetodikk vil for SMB-bedriftene være en avgjørende faktor for å oppnå økt konkurransekraft og bedre inntjening i fremtiden.

Prosjekt som arbeidsform dekker to typer behov. Det ene er toppledelsens behov for bedre oversikt og styring på overordnet nivå. Den andre er mellomledelsens behov for bedre ressursutnyttelse og styring på operativt nivå. I SMB vil situasjonen være slik at både ledelse og operativt personell vil være involvert i både linjeoppgaver og prosjektoppgaver. Dette øker nødvendigheten av å ha en planstruktur, som omfatter alt fra strategisk analyse og budsjettering til operative planer for drifts- og prosjektoppgaver.

MÅLSETTING OG MÅLGRUPPE

Målsetting med dette prosjektet er gjennom utvikling av en virksomhetsrettet prosjektstyringsmetodikk for mindre og mellomstore organisasjoner, å gi mulighet for bedre bedriftenes konkurranseevne, inntjening og vekst.

Prosjektet har som mål å utvikle prosjektstyringsmetodikk og systemer som reflekterer de mindre organisasjoners behov for bedret planlegging og styring av

- ressurser
- kostnader
- leveransetider.

Det er viktig at metodene er enkle å implementere slik at terskelen for å ta disse i bruk blir lav. Dette prosjektet vil arbeide hovedsaklig utfra hensynet og behovet til vedkommende som er ansvarlig for prosjektet.

Det vil ofte være en interessekonflikt mellom prosjektleder (som føler presset på å bli ferdig til riktig tid og kostnad for det enkelte prosjekt) og virksomhetsledelsen (som tenker totalitet og langsiktig).

For å sikre at disse metodene har forankring i bedriften er det viktig at de bygges inn i bedriftens styringssystem. Det er et mål å oppnå en synergieffekt ved å bygge på det beste innen prosjektstyring og kvalitetsforbedring. Bedrifter som har kommet langt i sitt eget forbedringsarbeid har en måte å beskrive sine arbeidsprosesser på, som ligner svært mye på en prosjektnedbrytningsstruktur. Dette er et godt utgangspunkt for styring.

RESULTATER

Denne rapporten beskriver de første skissene til et konsept for virksomhetsrettet prosjektstyring for små og mellomstore bedrifter. I neste fase av prosjektet vil det bli utviklet forslag til hensiktsmessige verktøy som modeller, sjekklister rapportforslag etc. Det er ikke planlagt å utvikle data-applikasjoner i prosjektet.

I perioden frem mot 01.07.99, vil prosjektgruppen videreutvikle delene i konseptet for å komme frem til konkrete, egnede hjelpemidler for bedriftene. Arbeidsformen vil være implementering av kjente og nye løsninger hos et utvalg av SMB. Grensesnitt inn mot andre delprosjekter i PS 2000 vil bli analysert for om mulig å oppnå synergieffekter. Videre vil det bli utviklet et informasjonsopplegg og et opplæringsprogram for å øke kunnskapen om konseptet, og senke implementeringsterskelen for bedriftene.

NYTTEVERDI OG GEVINSTER FOR DEN ENKELTE BEDRIFT OG SAMFUNNET

Effektiv prosjektledelse bidrar til å utløse potensialet for optimalt tverrfaglig samarbeid, ressursbruk, tidstyring og kvalitet som ligger i virksomheten. Dermed åpnes for innføring av incitament i de ulike ledd i verdiskapningsprosessen som bedrer effektiviteten, forsterker virksomhetens konkurransevne og overlevingskraft.

Målet med prosjektarbeidet er å gjøre fagområdet "virksomhetsrettet prosjektstyring" tilgjengelig og tilpasset til et representativt utvalg av bedrifter innen norsk næringsliv og forvaltning. For ledelsen i små og mellomstore bedrifter skal det være enkelt å ta i bruk "beste praksis" modeller og verktøy for å oppnå bedre resultater i sin virksomhet.

Gjennom SMB-prosjektet legges til rette for økt verdiskapning og resultatforbedring forholdsvis raskt, med muligheter til en kontinuerlig kompetanseheving.

1. FORSKNINGSMETODIKK

1.1 GENERELT

I den opprinnelige målsetning for prosjektet (prosjektplan oktober 1996) var det forutsatt at det ville foreligge et konsept for virksomhetsrettet prosjektstyring for små og mellomstore bedrifter innen 01.07.97. I samråd med styringskomiteen for prosjektet er denne ambisjonen blitt noe redusert av hensyn til ressurstilgangen. Dette representerer en noe lavere fremdrift enn først planlagt, men reduserer ikke ambisjonsnivået for målsettingen med prosjektet.

Arbeidet med prosjektet i den første fasen er konsentrert om avdekking av behov for prosjektstyring i små og mellomstore bedrifter. Det er lagt betydelig vekt å se disse behovene i et perspektiv som vektlegger virksomheten som helhet, at prosjektene som skal styres styrker hele virksomhetens konkurransevne og overlevingskraft.

Den anvendte metoden som er beskrevet i dette kapittelet er således på samme måte begrenset til metodikken knyttet til å finne frem til behovene for prosjektstyring.

1.2 BEGREPSAVKLARING

Tidlig i prosjektgruppens arbeid ble det etterlyst nødvendigheten av et felles begrepsapparat. Det gruppen fant frem til her har klart spilt en rolle i den metodiske tilnærmingen. Ikke minst er begrepet virksomhetsrettet prosjektstyring, som inngår i prosjektets tittel, viktig å ha en felles oppfatning om. I bilag 1 er det gjengitt en del definisjoner som gruppen tok utgangspunkt i: Der det er angitt 2 alternative definisjoner, er begge tatt med videre i arbeidet fordi de er til dels overlappende og til dels utfyllende.

Legg merke til definisjonen av metode. I dette kapittelet er den planmessige fremgangsmåte beskrevet i punkt. 1.3 mens de øvrige underpunkter i kapittelet betraktes som prinsipper, retningslinjer og regler.

Ekelund og Klausen /10/ har gjennomført en mer formell drøfting av begreper og trekker inn både «Virksomhetsledelse», «Tradisjonell prosjektstyring», «Målstyring», «Resultatrettet ledelse» og «Management by projects» som referanser for denne drøftingen. De påviser nære sammenhenger mellom begrepene og konkluderer at følgende definisjon fra bilag 1 best dekker innholdet i begrepet «Virksomhetsrettet prosjektstyring»:

«Implementering av målstyring i organisasjonen ved å innføre prosjekt som arbeidsform og styre disse i samhandling med de øvrige verdiskapende tiltak i virksomheten, rettet mot det som tjener virksomheten best, totalt sett.»

Det blir også påpekt at formuleringen bør suppleres med en presisering av at virksomhetsrettet prosjektstyring er en helhetlig filosofi for virksomhetsledelse. Dette gjør begrepet så godt som synonymt med «Management by projects».

1.3 PLANMESSIG FREMGANGSMÅTE

1.3.1 PRINSIPIELT METODEVALG

For å avdekke behov for prosjektstyring i små og mellomstore bedrifter er det valgt en kvalitativ induktiv metode. Kvalitativ fordi metoden ikke modellerer forholdene i størrelser som kan tallfestes (dvs. ikke kvantitativ). Induktiv fordi den tar utgangspunkt i forhåndsdefinerte spørsmål som gir et resultat. Dette resultatet blir så gjenstand for en fortolkning for å komme frem til forkaring (Davidson, Patel; 1995, /7/). Undersøkelsen som er foretatt må også karakteriseres som en eksplorerende undersøkelse (Ilstad; 1989, /6/) der hensikten er å bli nærmere kjent med et problemområde.

I beskrivelsen av det prinsipielle metodevalg er det også viktig å ta med to kilder som har påvirket gruppens tilnærming til problemstillingen:

- Systems engineering capability maturity model appraisal method (Secat LLC; 1995, /1/)
- A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMI; 1996, /3/)

Den førstnevnte er en kvantitativ tilnærming der det vektlegges å plassere organisasjonen på et nivå avhengig av i hvilken grad den mestrer ulike prosesser. Metoden fokuserer på å heve organisasjonen gradvis fra det ene nivået til det neste. PMI har blant annet utviklet en strukturert beskrivelse av de ulike prosesser innen prosjektledelse/prosjektstyring som prosjektgruppen legger til grunn for sitt arbeid. Prosjektledelsesfunksjonen er beskrevet med utgangspunkt i følgende prosessgrupper:



Figur 1.1 Grupper av prosesser i PMI-modellen. Pilene representerer flyt av dokumenter eller dokumenterbare elementer.

Det understrekes at den metoden som er valgt på ingen måte er hentet fra disse kildene, men at gruppen har tatt utgangspunkt i dette i sin utarbeidelse av sin egen tilnærming. Dette gjelder både i utarbeidelsen av spørsmålene brukt i intervjusituasjonen og i analysen av resultatene (se kapittel 4 og 5).

1.3.2 UTVALGSKRITERIER

For å gjennomføre behovsanalysen var det selvfølgelig nødvendig å finne deltagende bedrifter som kunne fungere som intervjuobjekter. Følgende kriterier ble lagt til grunn for å velge bedrifter:

- Størrelse - innenfor definisjonen av SMB (se punkt 1.2).
- Vilje - Positiv innstilling til å la seg studere og til å bidra i prosessen.
- Kapasitet - Hver enkelt av bedriftene forpliktet til å stille opp så mye som undersøkelsen krever og på tidspunkt som er mulige å utnytte.
- Bransje - et fåtal som er kjent i gruppen; bygg og anlegg, elektro og data, maskin, verksted, evt. annet.
- Økonomi - både gode og dårlige resultat bør være representert.
- Bedrifter med relativt mye prosjektarbeid.
- Et visst minimum av kompetanse på prosjektstyring.

Det viste seg imidlertid noe vanskelig å finne bedrifter. Spesielt kapasitet i den aktuelle tidsrommet har vært problematisk. Dette medførte at antallet bedrifter ble lite. Bare tre bedrifter er intervjuet/analysert som bakgrunn for denne rapporten. Det vil bli vurdert å supplere med flere bedrifter i neste fase.

1.3.3 ARBEIDSFORM

Fase 1:

- Teoretisk metodearbeid.
- Intervju/analyser i utvalgte pilotbedrifter.

Fase 2:

- Utvikling av konsept for pilotbedrifter.
- Utvikling av konkrete hjelpemidler og verktøyer for SMB.
- Implementering av konsept og verktøyer.
- Etterprøving av resultater.

Fase 3:

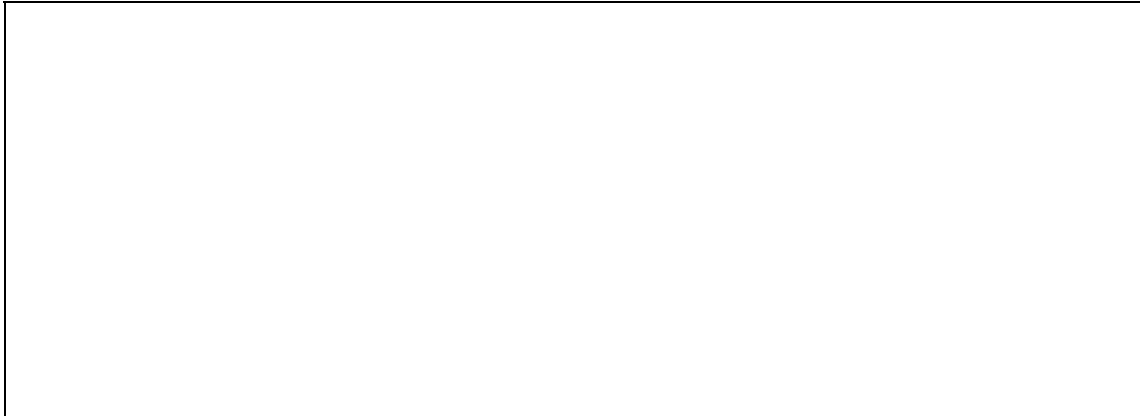
- Utvikling av presentasjonsmateriell og kurs.
- Spredning av materialet.
- Evaluering av resultater.

Virkemidler for å øke verdien av arbeidet og bredden av bakgrunnen for konklusjonene er å benytte en gruppe av erfarne rådgivere i arbeidsgruppen og å knytte til seg studenter i prosjekt- og hovedoppgaver som utfører supplerende studier. Rådgivergruppen sikrer at erfaringer bygd opp i en rekke prosjekter i ulike virksomheter blir lagt til grunn for utviklingen av konsept og virkemidler for SMB. Studentene bidrar med dybdestudier på avgrensede temaer innenfor prosjektets problemstillinger. I den første fasen er det gjennomført to slike studier med godt resultat. Et ved Høgskolen i Agder og et ved NTNU.

1.3.4 GJENNOMFØRINGSMÅTE

Utgangspunktet for den valgte fremgangsmåten som er beskrevet tilhører CMM-metoden og er kalt SAM (Systems Engineering Capability Maturity Model Appraisal Method). På norsk: «Systematisk Anvendelse av Metoden» /2/.

Figur 1.2 viser den overordnede prosessmodellen for tilnærmingen til hver enkelt bedrift. Modellen fokuserer på virkemidlene som ble brukt i undersøkelsen.



Figur1.2 Virkemidler i behovsundersøkelsen hos de utvalgte bedriftene.

Intervjuene og analysen ble grundig forberedt. Det ble utviklet en «verktøykasse» som er lagt ved rapporten som vedlegg 2. En mer detaljert fremstilling av arbeidsmåten er gjengitt der.

I gjennomføringen ble det lagt vekt på å oppnå skikkelig forankring i bedriften. Virkemidler i denne sammenheng var å oppnå forpliktende engasjement, blant annet gjennom å etablere en “sponsor” høyt oppe i bedriftene (adm. dir, tekn. sjef etc.). Definert omfang, god planlegging av detaljer var øvrige virkemidler for å sikre en best mulige relasjoner med bedriftene.

Grundigheten i utførelsen varierte en del og var sterkt avhengig av tilgjengelig tid hos bedriftene. Imidlertid var intervjuerne kjent med pilotbedriftene fra før, slik at mange av svarene på de grunnleggende spørsmålene var kjent på forhånd. Dette gjorde det mulig å trekke konklusjoner selv om tiden til intervjuer i et par av bedriftene ble begrenset.

1.4 BEGRENSNINGER SOM FØLGER AV METODEVALGET

1.4.1 GENERELT

Grunnlaget for metodikken brukt i prosjektet er veldokumentert. Det er i utgangspunktet lagt opp til en omfattende systematikk. I praksis er det imidlertid nødvendig å fravike denne systematikken av tidshensyn og andre årsaker. Både den foreslåtte metodikken og den praktiske gjennomføringen har sine sterke og svake sider. Noen momenter bør nevnes:

Utvalget av bedrifter i dette prosjektet ble gjort relativt tilfeldig, men basert på en blanding av bransjekjennskap og personlig kjennskap. Antallet bedrifter i undersøkelsen er lite. Det er derfor viktig å presisere at vårt utvalg av bedrifter på ingen måte er et sannsynlighetsutvalg og resultatene av behovsundersøkelsen i utgangspunktet ikke kan generaliseres til et stort antall små og mellomstore bedrifter (SMB). I praksis vil resultatene likevel inneholde konklusjoner og systemelementer som er relevant for de fleste SMB fordi rådgivernes bakgrunn og erfaring teller tungt i de vurderinger og valg som gjøres undervegs.

Innenfor hver bedrift er et lite antall personer intervjuet. I CMM modellen (Capability Maturity Model) foreskrives det til sammenligning en stor spørreundersøkelse (omlag 600 respondenter) innen bedriften. Gyldigheten av konklusjonene i undersøkelsen må vurderes på bakgrunn av dette. Det må antas at praktisering av styring og ledelse i SMB varierer mye fra person til person. Antall personer er lite og de må derfor gjøre mange ulike oppgaver hver. Styringen er tradisjonelt mer personbasert enn systembasert. Vi har ikke kunnet dokumentere sammenfall eller avvik mellom virksomhetenes system og praksis basert på den gjennomførte undersøkelsen i de utvalgte pilotbedriftene.

Videre har vi valgt å gjøre en kvalitativ vurdering basert på personlige intervjuer og en kombinasjon av åpne og lukkede spørsmål. Innsamlede data er altså gjenstand for fortolkning:

Intervjueren evt. intervjuerne står på utsiden av den virkeligheten de ønsker å forstå. De er altså ikke innbyggere av den organisasjonen som er i fokus. Dette må naturligvis begrense forståelsen. Samtidig vil deres egne erfaring uunngåelig farge oppfatningen av hva de hører i intervjusituasjonen. (Davidson, Patel; 1995, /7/).

Flere ulike forskere forestår undersøkelsen. Det er derfor høyst sannsynlig at dette vil påvirke resultatet. En intervjuer vil kunne oppfatte og konkludere annerledes enn en annen, stilt overfor identiske situasjoner. (Alreck, Settle; 1995, /5/)

Informasjonen er basert på intervjuer, det vil si hva personer uttaler. Det finnes mange eksempler på organisasjonsforskning som påpeker at det man sier ofte ikke harmonerer med det man gjør (påberopte eller søndagsteorier vs. anvendte eller hverdagsteorier). (Argyris, Schön; 1974, /4/)

I den siste delen av dette kapitlet tar vi med en betraktning om hva disse påpekte svakhetene kan ha betydd for resultatet.

1.4.2 TILFELDIG VALG AV BEDRIFTER

Utvalget av bedrifter er svært begrenset, noe som har den naturlige konsekvens at det er umulig å trekke generelle konklusjoner på basis av intervjuene alene. Bruk av erfarne fagfolk i vurderingen av prosjektstyringen, i gjennomføringen av intervjuene og i analysearbeidet gjør at bakgrunnen for konklusjonene er mye mer omfattende enn det som fremgår av denne behovsanalysen.

Behovsanalysen er utnyttet til to formål:

- Testing av, og supplement til, prosjektmedarbeidernes erfaringer.
- Oppstart av en bevisstgjørings- og utviklingsprosess hos pilotbedriftene.

Til disse formålene er utvalget tilstrekkelig, men det er viktig at resultatene også fremstilles i et slikt lys. Ingen lesere av rapporten må bli forledet til å tro at grunnlaget er statistisk eller fullt ut dekkende. Konklusjonene er subjektivt farget av de involverte personene.

1.4.3 INTERVJUMETODEN

Intervjumetoden var nøye gjennomarbeidet på forhånd og planlagt relativt detaljert. I intervjusituasjonen ble dette åpnet opp en god del. Årsaken var at tidsrammen for intervjuene og tilgangen på medarbeidere i pilotbedriftene varierte sterkt. Det var ikke mulig å gjennomføre det planlagte opplegget fullt ut. Situasjonen ble utnyttet maksimalt ved å løsne opp på strukturen og gjøre det beste ut av tilgjengelig tid og tilgjengelige personer.

Konsekvensen er at vi ikke har fått så god krysskontroll av utsagn innen bedriften. Konklusjonene er derfor også sterkt farget av de enkeltpersonene som ble intervjuet. Samsvar mellom ord og handling er ikke kontrollert.

1.5 SENERE FASER AV PROSJEKTET

Det understrekes at dette er første ledd i SMB-prosjektet. Denne delen av prosjektet, fram til 01.07.97 ikke er ment å inkludere organisasjonsutvikling eller implementering av endringer i den enkelte bedrift. Først i senere faser vil endring og læring i pilotbedriftene være på dagsordenen. Slike endringsprosesser vil involvere bedriftene i større grad, og kreve andre metoder og teknikker enn hva som er valgt i denne fasen. I denne omgang forberedes grunnen for slike endringsprosesser.

2. SMÅ OG MELLOMSTORE BEDRIFTER - SMB

2.1 KJENNETEGN OG KARAKTERISTIKK

En SMB bedrift er tradisjonelt karakterisert ut i fra sin størrelse. I følge NHO gjelder følgende inndeling:

Små bedrifter < 30 ansatte
Mellomstore bedrifter < 100 ansatte

Det må antas at det finnes andre kjennetegn enn antall ansatte for å klassifisere en bedrifts behov for prosjektstyring. En metode for å finne ut hvilket behov bedriften har, er å analysere hvilke *prosesser* som finnes i bedriften og i hvilken grad disse bidrar til bedriftens lønnsomhet på kort og lang sikt. Prosessene kan inndeles i *prosessområder*. Basert på CMM modellen /1/ kan man inndele en organisasjon i følgende prosessområder:

<u>Prosessområde</u>	<u>Kjennetegn</u>
<i>Kjerne- prosesser</i>	Dette er bedriftens verdiskapingsprosesser for den enkelte organisasjon. Hvilke prosesser som er nødvendige vil være sterkt avhengig av bransje og hvor i den totale verdikjeden bedriften befinner seg (utviklingsbedrift, produksjonsbedrift, servicebedrift etc.).
<i>Prosjekt- prosesser</i>	Dette er støtteprosesser knyttet til hvordan det enkelte prosjektet utøver nødvendig styring og kontroll. Dette er prosesser som er mer uavhengig av bransje og hvor i verdikjeden bedriften befinner seg, men bestemmes av behovet for styring og kontroll. For å få effektive prosjektprosesser kreves det at kjerneprosessene er velutviklet (har en viss modenhet).
<i>Organisasjons- prosesser</i>	Dette er støtteprosesser knyttet til hvordan den enkelte organisasjon lærer på bakgrunn av det enkelte prosjektets erfaringer. Erfaringene tilegnes i kjerneprosessene og måles i prosjektprosessene og disse må være velutviklet for å kunne utvikle organisasjonsprosessene.

Legg merke til at begrepet organisasjon benyttes på et forretningsområde hvor prosjektene har fellestrekk og dermed kan lære av hverandre. En stor bedrift kan derfor bestå av mange organisasjoner.

CMM modellen gir bedriften et godt utgangspunkt for å utvikle sine prosesser ved å evaluere organisasjonens modenhet i forhold til en spesifikk referansemodell. Den anbefalte strategien er å starte med å bygge opp sine kjerneprosessen (her eksemplifisert med Engineering) til nivå 2 og prosjektets støtteprosesser til nivå 1, for deretter å benytte prosjekterfaringene til å etablere generelle prosesser for hele organisasjonen slik figur 2.1 nedenfor viser.



Figur 2.1 Oppbygging av prosessområder (CMM) /1/.

Det vi kan lære av det ovenstående er at en bedrifts behov for prosjektstyring vil være avhengig av hvor modnet bedriftens kjerneprosesser er, og hvor i verdikjeden bedriften befinner seg. Før man kan innføre formell prosjektstyring må kjerneprosessene være forstått. Innføring av systematisk prosjektstyring uten at denne forutsetningen er tilstede vil ofte virke mot sin hensikt. Prosjektstyringssystemet (prosedyrer og verktøy) vil ikke bli hverken forstått eller akseptert av menneskene i organisasjonen, «som har andre og viktigere ting å ta seg av».

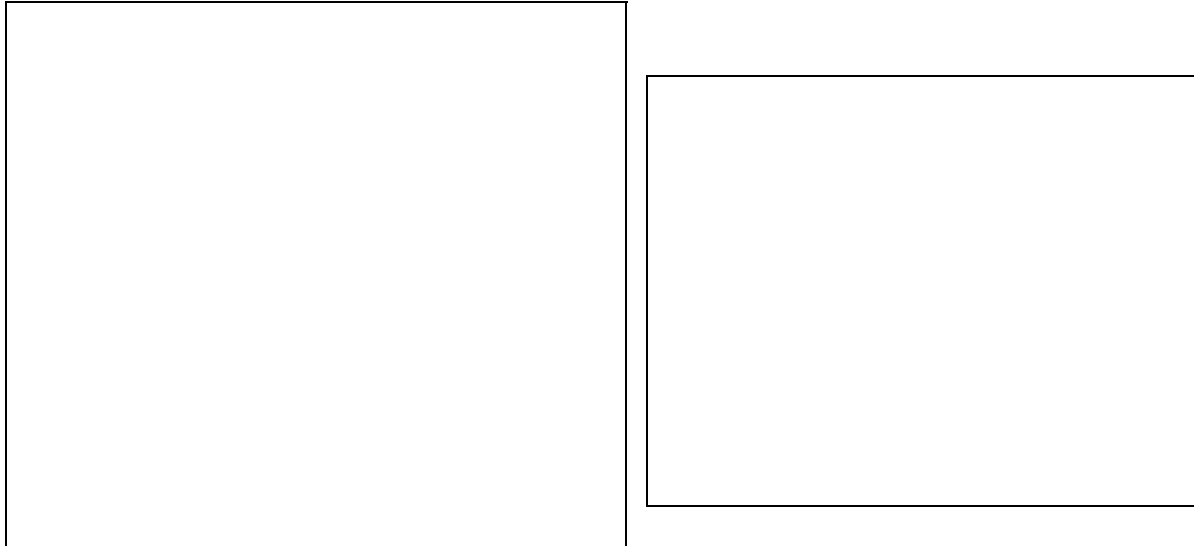
Nedenfor er gitt ett sett med karakteristikk som kan tjene som grunnlag for å vurdere omfanget på styringssystemet. Med styringssystem menes alle prosesser som sikrer at bedriften har kontroll på kvaliteten både i selve gjennomføringen og i leveransen (totalprosessen). En stor bedrift vil kunne ha mange totalprosesser, mens en liten bedrift ofte har kun én totalprosess.

<u>Karakteristikk</u>	<u>Beskrivelse</u>
<i>Organisasjonens størrelse</i>	Antall personer involvert i totalprosessen (én kjerneprosess med nødvendige støtteprosesser). Jo flere personer involvert - jo større er behovet for kommunikasjon og informasjon, noe et styringssystem vil kunne gi.
<i>Produktets kompleksitet</i>	Jo mer kompleks leveransen er (produktet, tjenesten), jo større er behovet for styring og kontroll - for å skape oversikt, som er grunnlaget for å treffe nødvendige tiltak.
<i>Produktkvalitet</i>	Jo større krav det er til dokumentert kvalitet i leveransen, jo mer omfattende må styringssystemet være. Et virkemiddel for å skape god kvalitet er å kontrollere prosessen heller enn produktet.

Dette er karakteristikk som mer preger bransjer og hvor i verdikjeden bedriften befinner seg, enn bedriftens størrelse. Konklusjonen blir at SMBenes *behov* er uavhengig av størrelsen, mens *mulighetene* begrenses av størrelsen.

2.2 STATISTIKK

For å sette drøftingen av SMB i perspektiv er det nyttig å være klar over hvor dominerende denne virksomheten er i norsk industri totalt sett. Studentene Blom, Bolseth og Kulseth /9/ har i sitt prosjektarbeid samlet statistikk og fakta knyttet til SMB. Tallene er hentet fra Småbedriftsutvalget 1996. Her gjengis noen hovedpunkter:



Figur 2.2 **A.** SMB andel av antall bedrifter. **B.** SMB andel av sysselsettingen.

Ser en på antall bedrifter er SMB helt dominerende. I 1995 utgjorde denne gruppen hele 99,5% av det totale antall bedrifter (159 799) i Norge. Med andre ord har bare 0,5% av norske bedrifter mer enn 100 tilsatte. Varehandel/hotell og restaurant utgjør den største andelen av SMB med 39%.

Målt i antall tilsatte får en et annet bilde. Statistikken er fra 1993. Av de 865 502 årsverk som ble utført i 1993 utgjør bedrifter med mer enn 100 tilsatte 27,9%. Den største gruppen var industri/vann/kraft som til sammen hadde hele 301 661 årsverk. De små bedriftene stod for 46% av sysselsettingen i Norge i 1993.

2.3 RAMMEBETINGELSER FOR PROSJEKTSTYRING I SMB

Følgende rammebetingelser vil være utslagsgivende for å etablere en virksomhetsrettet prosjektstyringsmodell:

<i>Økonomi</i>	Det som kjennetegner en SMB virksomhet vil ofte være liten finansiell styrke. En liten bedrift vil måtte fokusere på rask og jevn inntjening, og flest mulig av medarbeiderne må arbeide i kjerneprosessene. Stabsfunksjoner holdes på et absolutt minimum. Det vil ofte være stabsfunksjonene som er ansvarlige for bedriftens støtteprosesser og fravær av disse vil kunne føre til en «armer og bein» kultur hvor man fikser det meste, men ofte blir liggende på etterskudd.
<i>Organisering</i>	De fleste bedrifter har et konglomerat av prosjekter og mer driftsrelaterte oppgaver. En SMB bedrift vil ofte ikke kunne avsette 100% ressurser i prosjektene, og prosjektlederen får heller ikke all myndighet. De fleste SMB bedriften vil derfor organisere prosjektene i form av en matrise mellom linje- og prosjektorganisasjon. En slik organisasjonsform kan være meget effektiv, men krever at myndighetsforholdet mellom prosjekt og linje avklares svært grundig.
<i>Systemoppbygging</i>	Grad av formalisering av styringssystemet bestemmes ut fra kriteriene <i>organisasjonens størrelse, produktets kompleksitet og produktets kvalitet</i> . Det vil være svært vanskelig for en SMB å bygge opp et styringssystem samtidig med prosjektgjennomføringen, da disse ikke kan påregne å ha ressurser tilgjengelig for både prosjektet og systemoppbyggingen. En SMB bedrift må derfor være klar i sine strategiske valg og bygge opp styringssystemene i forkant.
<i>Kompetanse</i>	I en SMB bedrift vil kompetansen og erfaringene ofte ikke være dokumentert. Bedriften blir dermed sårbar for den enkeltes kompetanse.

Som Blom, Bolseth og Kulseth /9/ påpeker, er alle aktører en del av et større nettverk. ettersom SMB ikke har stor tyngde i seg selv er relasjonene i nettverket relativt sett viktigere for små virksomheter. Prosjektstyring handler både om interne forhold i organisasjonen og om relasjonene med andre aktører. Derfor vil nettverksteori også være en viktig del av grunnlaget for videreutvikling av SMB-prosjektet.

2.4 SMÅ OG MELLOMSTORE PROSJEKTER

The Construction Industry Institute har gjennomført en studie i USA som omhandler prosjektstyring i små- og mellomstore prosjekter /8/.

Dokumentet inneholder retningslinjer for prosjektstyring i små og mellomstore prosjekt, i tillegg til spesialprosjekter. Parallellen til vår studie av små og mellomstore bedrifter er tilsynelatende klar. Uklarheten ligger mellom annet i definisjonen på størrelse. Det som i USA blir betegnet som smått dekker så godt som alle prosjekter i Norge. Dessuten er begrepet virksomhetsrettet ikke inkludert i det amerikanske arbeidet.

Problemet med å definere hva som er smått og hva som er stort er tydelig i CII-rapporten. Den ender opp med å si følgende:

- «Hvis du mener et prosjekt er lite - så er det lite.»
- «For å bestemme om et prosjekt er lite eller stort - sett først opp karakteristika ved et stort prosjekt. Hvis prosjektet mangler en eller flere av disse karakteristika er det et lite prosjekt.»

Prosjektgruppen i SMB-prosjektet har opplevd lignende diskusjoner og har også konkludert med at størrelse alene kanskje ikke er et godt nok kriterium til å vurdere prosjektstyringen. Prosjektgruppen foreslår å supplere kriteriet slik som vist i kapittel 2.1.

Konklusjonen i CII sitt arbeid /8/ er som følger:

- Gode prinsipper for prosjektledelse og styring anvendes på alle prosjekter, uavhengig av størrelse. Tilpasning av disse prinsippene sikrer suksess i små prosjekter.
- Variasjonen i relativ størrelse, kompleksitet, varighet og kostnad, utført av et ennå mer kompleks masse av løst sammensatte organisatoriske enheter og enkeltpersoner, gjør det umulig å finne en akseptert definisjon på små prosjekter. Hvis prosjektet føles lite i forhold til kultur og tilgjengelige ressurser er det også et lite prosjekt.
- I små prosjekter må beslutninger tas raskt og konsekvensene av feil beslutninger er alvorlige. Kapasiteten til å tåle konsekvensene er liten og tiden til rådighet til å korrigere er kort. Muligheten til å rette opp en feil beslutning er også begrenset av at de typiske ledelses- og styringssystemene er for store og ressurskrevende til å være effektive.
- Individuelt initiativ og vurderingsevne må delvis erstatte systemer og hierarkiske beslutninger i små prosjekter.
- Tilnærmingen som gjøres til små prosjekter er vanligvis motsatt av det som burde vere tilfelle. Ofte blir små prosjekter brukt som treningsgrunnlag for yngre personell. Dette er klart i motsetning til behovet for kompetanse og erfaring som små forhold medfører. Små prosjekter krever erfarne ledere og fagfolk.

En skal være forsiktig med å trekke disse konklusjonene for langt i retning av også å gjelde for SMB-prosjektet. Imidlertid bekrefter dette noen av de erfaringene som også er gjort i SMB-prosjektet så langt.

2.5 STUDENTARBEIDER KNYTTET TIL SMB-PROSJEKTET

Det er utført to studentprosjekter knyttet til prosjektet. Det to oppgavene er ulike og er utført ved to ulike læresteder. Den ene er utført av studenter fra sivilingeniørutdanningen ved NTNU og den andre av studenter ved siviløkonomstudiet ved Høgskolen i Agder. Nedenfor er deler av konklusjonene fra de to rapportene gjengitt.

2.5.1 NTNU

Rapporten /9/ inneholder en kvalitativ undersøkelse utført av tre sivilingeniørstudenter med utgangspunkt i noe av det samme grunnlaget som prosjektgruppen, det vil si at de har hatt «verktøykassen», Vedlegg 2, tilgjengelig for sitt arbeid. Gruppen har intervjuet og analysert svarene fra fire SMB i Trondheimsområdet. Hovedkonklusjonene er som følger:

- Bedriftene ser på prosjekt som en prioritert og nødvendig del av virksomheten.
- Ordet prosjekt har flere betydninger og blir dermed brukt til forskjellige formål.
- Prosjektets livssyklus er lite vektlagt.
- Bedriftene legger stor vekt på at det er en fordel at den interne kommunikasjon er uformell.
- Planleggingsarbeidet er lite formalisert.
- Prosjektets lederskap er autoritært og sentralisert.
- Bedriftene er flinkere i planlegging enn på oppfølging av sine prosjekter der vi (studentene) har påvist mangler.

Studentene påpeker muligheten for tette relasjoner og bedre samarbeid med de viktigste kundene i SMB, med effektiv og meningsfull styring av sine prosjekter. De påpeker også at prosessene rundt prosjektstyringen som like interessant som dokumentene som blir produsert. Det viktigste med å organisere et prosjekt er å finne sammenheng mellom de eksisterende planene. Dette skal resultere i mekanismer for intern og ekstern kommunikasjon, beslutningstaking og ansvars- og myndighetsfordeling.

2.5.2 HØGSKOLEN I AGDER

Siviløkonomstudentene har foretatt et teoretisk basert studie av SMB som ramme for prosjektvirksomhet og har drøftet begrepene som er brukt i SMB-prosjektet opp mot relevant prosjektlitteratur /10/. Studentene påpeker den heterogene massen som SMB utgjør og konkluderer at det er vanskelig å finne generelle karakteristikk som prosjektstyring i SMB kan måles opp mot. Det mest nærliggende er «graden av behov for formell styring».

Prinsippet bak virksomhetsrettet prosjektstyring er å integrere prinsipper, metoder og teknikker fra tradisjonell prosjektstyring i den generelle virksomhetsledelsen av foretaket. Dette gjør virksomhetsrettet prosjektstyring til en enhetlig ledelsesfilosofi. Modellen som sådan må ikke være detaljert og krevende, men heller rette seg mot mer overordnede forhold i virksomheten. Modellen bør fungere på de mest sentrale områder i virksomheten og må bygge på enkle prinsipper metoder og verktøy.

3. KARAKTERISERING AV DE UTVALGTE BEDRIFTENE

De tre bedriftene er alle SMB av ulik karakter. De representerer vesentlig forskjellige bransjer, rammebetingelser og arbeidsformer. Spredningen i organisering og kompetanse er stor, både når det gjelder kjerneprosesser, prosjektprosesser og støtteprosesser.

3.1 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT A

Generelt

Bedriften er en utviklingsbedrift med leveranse til det norske og utenlandske telekommunikasjonsmarkedet. Leveransen består av programvare for arbeidsstasjoner. Bedriften er opptatt av å levere det som gir kunden best mulig verdi - dette gir mindre produktfokusering, men desto mer kundefokusering. Bedriften er ung og i god vekst, og har bra lønnsomhet.

<u>Prosessområde</u>	<u>Kjennetegn</u>
<i>Kjerne- prosesser</i>	Bedriften benytter en funksjonell, releasebasert ² utviklingsmodell med 2 hovedreleaser pr. år. Utviklingsmodellen er inndelt i faser.
<i>Prosjekt- prosesser</i>	Ved kontraktsinngåelse gjøres det avtale om funksjonalitet, kostnad og tid. Dette er eksterne styringsparametre. Internt fokuseres det på innhold, ressursbruk og tid. Ved gjennomføring benyttes estimert gjenstående (ETC - Estimated To Completion) som en viktig styringsparameter. Det defineres et styringshierarki basert på aktivitet, delprosjekt og prosjekt.
<i>Organisasjons- prosesser</i>	<p>Prosjektene organiseres som et matrisestyrt prosjekt, dvs med linjelederne som prosjektleder/delprosjektledere og med aktivitetsansvarlige for de utførende oppgavene. For hver aktivitet kan det være en eller flere personer involvert.</p> <p>Ved oppdeling av prosjektet søkes det å dele dette inn i funksjonelle enheter som er mest mulig uavhengig av hverandre, og la én person ta ansvar for alle utviklingsaktivitetene for sin funksjon. Dette sikrer klare ansvarsgrenser.</p> <p>Bedriften har som filosofi å utvikle breddekunnskap i stedet for spesialkunnskap (allroundere framfor guruer) og øke kompetansen gjennom prosjektarbeid. På grunn av den ansvarsdelingen som er valgt må prosjektmedarbeiderne sette seg inn i andres resultater, noe som også fører til kompetansespredning og mindre sårbarhet for organisasjonen. Dette er også et viktig element i utvikling av bedrifts-kulturen. Medarbeiderne utvikler seg i møtet med andres arbeid og blir mer «like».</p>

² Med releasebasert utvikling forstås at produktet standardiseres for alle kundene og kundene påvirker produktet gjennom utviklingskontrakter og andre former for brukerpåvirkning.

<u>Karakteristikk</u>	<u>Beskrivelse</u>
<i>Organisasjonens størrelse</i>	18 ansatte hvorav 14 er programvareutviklere. 1 kjerneprosess.
<i>Produktets kompleksitet</i>	Kompleksiteten er relativt stor med flere teknologier, bl.a. databaseteknologi og grafiske brukergrensesnitt.
<i>Produktkvalitet</i>	Produktet er ikke virksomhetskritisk for bedriftens kunder og kravene til kvalitet er derfor lavere enn for virksomhetskritiske applikasjoner (f. eks. telefonsentraler).

Styringsbehov

Bedrift A har et styringsbehov som må karakteriseres å ligge «midt på treet». Organisasjonen er liten og ganske oversiktlig, men kompliseres av flerprosjekt-problematikk og et relativt komplisert produkt, sett i forhold til antall ansatte. Veksten i bedriften betyr at de mest erfarne må sette av tid til å lære opp nyansatte, og dette går ut over fremdriften og tildels også kvaliteten. Bedriften mener selv at den har funnet en organisasjonsform som passer bra samt et tilstrekkelig detaljert styringsgrunnlag.

3.2 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT B

Generelt

Bedriften ble etablert i 1891. Bedriften har gjennom de siste årene vært gjennom en total restrukturering, og arbeider i dag i stor grad med prosjekt som arbeidsform. Leveransene består av hele eller deler til fordelingsstasjoner, i stor grad til utviklingsland i Afrika.

<u>Prosessområde</u>	<u>Kjennetegn</u>
<i>Kjerneprosesser</i>	Bedriften er en typisk SMB bedrift. Kjernevirksomheten består av produksjon av utstyr for kraftindustrien (mekanisk industri).
<i>Prosjektprosesser</i>	Bedriften har to typer prosjektprosesser: <ul style="list-style-type: none"> • Produktutviklingsprosjekter • Leveranseprosjekter <p>I forbindelse med PS 2000 har fokus vært på leveranseprosjektene.</p> <p>Ved kontraktsinngåelse gjøres avtale om arbeidsomfang, kvalitet, leveringstid, risiko og pris. Dette er eksterne styringsparametre, men de styrer også den interne oppfølging.</p>
<u>Karakteristikk</u>	<u>Beskrivelse</u>
<i>Organisasjonens størrelse</i>	85 ansatte fordelt på en produksjonsavdeling (fabrikk), en prosjektavdeling, innkjøpsavdeling og administrasjon.
<i>Produktets kompleksitet</i>	Kompleksiteten er stor, med flere teknologier.

<i>Produktkvalitet</i>	Produktene har høye krav til kvalitet - dette er en forutsetning for å kunne overleve i et presset internasjonalt marked.
<i>Risiko</i>	Prosjekter / leveranser til land i Afrika er forbundet med stor risiko.

Styringsbehov

Bedrift B har et middels styringsbehov. I forbindelse med overgang til prosjekt som arbeidsform ansatte bedriften en teknisk sjef med bred prosjektkompetanse. Det må imidlertid erkjennes at implementering av styringssystemer må gå trinnvis og over lang tid, for å få resten av organisasjonen med på utviklingen. Deltakelse i PS 2000 prosjektet kan bidra til å forsere denne utviklingen i bedriften.

3.3 KARAKTERISTIKK AV PILOTBEDRIFT C

Generelt

Bedriften er det norske administrasjonselskapet i et verdensomspennende konsern som drives etter franchise-prinsippet. Bedriften utfører administrasjonsoppgaver for ca. 50 selvstendige bedrifter. De økonomiske resultatene er spesielt gode.

<u>Prosessområde</u>	<u>Kjennetegn</u>
Kjerneprosesser	Initieringsprosesser forgår i virksomhetens ordinære drift. Planlegging-, gjennomførings-, utførelses- og kontrollprosesser gjennomføres etter nøye innarbeidede opplegg.
Prosjektprosesser	Byggeprosjektene i bedriften gjennomføres som planlagt og meget effektivt ved at de styres på tid, med «innøvde» prosjektdeltakere som vet hva de skal gjøre til riktig tid. Bedriften er villig til å betale ekstra for at tiden skal overholdes i prosjektene. Sjekklistor blir brukt i dette arbeidet for å kvalitetsikre prosessene. Prosjektledelsen utføres med enkle hjelpemidler, kun regneark og tekstbehandling. I tillegg benyttes det meget tilpassede og avanserte økonomisystemet i virksomheten, også på prosjektene. Antall prosjekter avpasses i stor grad til ressurskapasiteten. På grunn av korte gjennomføringstider og begrenset antall prosjekter samtidig, reduseres behovet for skriftlig dokumentasjon i gjennomføringsfasen (Prosjektdeltakerne kommuniserer direkte med hverandre). Gjennom stor markedsføring av prosjektene, både internt og eksternt, oppnås også automatisk en kontrolleffekt ved at alle kjenner til prosjektet og dets vesentlige milepeler.
Organisasjonsprosesser	Virksomheten utvider forholdsvis langsomt og satser kun på «gode prosjekter» som vil gi god inntjening etter kort tid. Prosjektene er matriseorganisert med både interne og eksterne prosjektdeltakere. Organisasjonen satser mye på å standardisere og automatisere aktiviteter i

størst mulig grad.

Franchise-konseptet nyter godt av stordriftsfordeler på administrasjon og inspirerer hele organisasjonen til profittmaksimering. Bedriften effektiviserer de fleste nødvendig administrative oppgaver i forbindelse med å drive butikk, slik at butikkeier (franchisetaker) kan konsentrere seg om å drive butikken best mulig. Drives en butikk godt, vil både butikkeier og bedriften tjene godt gjennom en overskuddsdelingsordning.

Stordriftsfordelene innebærer følgende:

- Felles internasjonal markedsføring
- Felles nasjonal markedsføring
- Felles intern markedsføring
- Felles økonomisystem
- Felles opplæringsystem
- Felles prissetting
- Felles datasystem
- Enhetlige og salgsfremmende innredninger
- m.m.

Karakteristikk

Organisasjonens størrelse

Beskrivelse

Bedriften har ca 20 ansatte. Regner vi med de ca 50 franchise-takerforretningene og faste eksterne prosjektdeltakere, er organisasjonen stor.

Produktets kompleksitet

Produktet (Lokaler til franchise-virksomhetene) er meget standardiserte, men tilpasset lokale forhold.

Produktkvalitet

Markedsmessig god beliggenhet er den viktigste produktkvaliteten. Lokalene skal alltid tilfredsstillende en høy kvalitetsnorm.

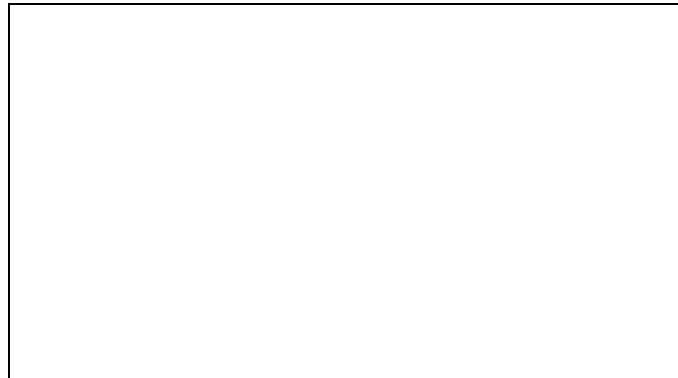
Styringsbehov

Bedriften styres gjennom godt innarbeidede rutiner, spesialiserte medarbeidere og handlekraftig ledelse. Mange prosjekter, men få samtidig og med korte gjennomføringstider reduserer behovet for omfattende styringssystemer.

4. BEHOVET FOR PROSJEKTSTYRING I SMB

Dette kapitlet oppsummerer en del av de synspunktene som kom frem gjennom intervjuene med ressurspersoner i de tre pilotbedriftene. Vi har ikke gjengitt alle detaljer her, men prøver å tegne et dekkende bilde utfra det sammensatte materialet som kom ut av intervjuene. Framstillingen er en sammenfatning av de tre bedriftenes behov. Det er altså ikke slik at alle har hele dette behovet. Prosjektet beskriver hovedtrekk fra grunnlaget for å utvikle konseptet Virksomhetsrettet prosjektstyring for SMB.

Beskrivelsen er strukturert etter prosessinnndelingen fra PMI /3/, jfr. figur 4.1.



Figur 4.1 Prosessinnndeling etter Project Management Institute, USA.

4.1 INITIERENDE PROSESSER

To av pilotbedriftene definerte aktiviteter i forbindelse med inngåelse av kontrakt med kunden som den initierende prosessen. En av pilotbedriftene oppfattet ikke dette som en del av prosjektbegrepet, men som en del av den daglige driften. En av bedriftene ga uttrykk for at de planla med balanse mellom teknisk ytelse, tids- og ressursbruk og at det ved kontraktsinngåelse ikke skulle være kjent konflikt mellom disse tre forholdene, dvs. at hensynet til andre prosjekter veiet tungt.

Alle bedriftene oppfattet den initierende prosessen på et makronivå (sette igang prosjektet).

4.2 PLANLEGGINGSPROSESSER

Milepælsplan

Milepæler er i stor grad benyttet for to av tre pilotbedrifter. Ofte er milepælene knyttet til betingelser i kontraktene. Fastsettelse av milepæler skjer på bakgrunn av erfaring fra tidligere gjennomførte prosjekter. Sluttdato er som regel fastsatt i kontrakten.

Aktivitetsplan, ressursplan og kostnadsplan

Det legges generelt en del arbeid i aktivitetsplanen. For en av bedriftene var mye av denne planleggingen en del av forutsetningene i tilbud som er grunnlag for kontrakt og prosjekt. Planleggingsfasen i prosjektet blir da bare en supplerings av detaljer. To av bedriftene planlegger i flere nivåer, men bare den ene kaller dette en prosjektstruktur (WBS).

Antall personer delaktig i planleggingen er forskjellig. I noen tilfeller er det bare prosjektlederen som planlegger, i andre tilfeller planlegger hver og en sine egne aktiviteter. Aktivitetsansvarlig får da sitt estimerte ressursforbruk godkjent av prosjektleder. Det ene selskapet bruker MicroSoft Project som verktøy i planleggingen.

Det utarbeides ikke KTR ark og beskrivelser til aktivitetene. Hos et av selskapene var imidlertid utvikling av systemspesifikasjon en normal aktivitet i begynnelsen av prosjektet, og dette innebærer en viss form for aktivitetsbeskrivelse. Detaljeringsnivået varierer etter behov.

Aktivitetenes sekvens er i stor grad styrt av kontraktene og de produksjonsprosesser som skal gjennomføres. Estimering av aktivitetenes varighet baseres på erfaring. Det ene selskapet var opptatt av å definere aktivitetene slik at det blir minst mulig avhengighet mellom dem. Dette gir mindre behov for å planlegge aktivitetene i nettverk og færre grunner til forsinkelse. Komplette nettverk for alle prosjektets aktiviteter brukes ikke.

Kvalitet og kommunikasjon

Kvalitetskrav er som regel nedfelt i kontraktene. Dette fremkommer enten som testrutiner eller andre kontrollmekanismer / dokumentstatus. Selskapene har utarbeidet egne testprosedyrer.

Kommunikasjon skjer hovedsakelig gjennom møter. Selskapene har også opprettet arkiver hvor siste revisjon av dokumentene oppbevares. Det ene selskapet har utviklet et feilmeldingssystem som er nedfelt i prosedyreverk. Det gis kontinuerlig uformell tilbakemelding til den enkelte medarbeider.

Organisasjonsplanlegging og bemanning

Prosjektene kjøres som matriseprojekter. I det ene selskapet var det opprettet en egen prosjektavdeling. Prosjektledere og de fleste prosjektmedarbeiderne tilhører denne avdelingen. Andre ressurser blir på ad-hoc basis benyttet fra andre avdelinger. I et annet selskap var det linjelederne som primært var prosjektledere. Hos det ene selskapet var en person ansatt til å være prosjektleder for alle prosjektene. Bemanningen i prosjektene varierte med belastningen over tid.

Risikoidentifisering, evaluering og iverksettelse av tiltak

Bedriftene er opptatt av risiko ved prosjektene. De ulike risikofaktorene blir identifisert, men det utføres ingen formelle metoder eller verktøy for å håndtere usikkerhet.

To av tre selskaper legger inn prosjektreserve for å håndtere uforutsette hendelser og vanskeligheter. Hos den ene av bedriftene var denne på 25%. Praksis for håndtering av reserve varierer etter type oppgave. Reserven disponeres av linjen (direktør), ikke prosjektleder.

4.3 UTFØRENDE PROSESSER

Gannt-planer i forskjellige former benyttes ofte i forbindelse med gjennomføringer av prosjekter. De gir god informasjon for tidsstyring. I større prosjekter utarbeides også ressursplaner for å sikre en effektiv ressursbruk i forhold til andre aktiviteter i virksomheten.

I små prosjekter velges ofte kjente leverandører, mens i større prosjekter benyttes anbudskonkurranse.

4.4 KONTROLLERENDE PROSESSER

Plandokumentene er hovedgrunlaget for kontroll. Kontrollomfanget avpasses oppgavenes størrelse og viktighet. Styring på tid er enklest å gjennomføre, gir raskest tilbakemelding, og gir best mulighet til å iverksette korrektive tiltak. Effektiv kostnadsstyring er avhengig av et økonomisystem hvor man kontinuerlig er oppdatert med riktige belastede og estimerte kostnader. Avhengig av prosjektets art må kvalitetskontroll på delprodukter/ leveranser vurderes for å unngå forsinkelser og eventuelt dårlig kvalitet på sluttproduktet. Vesentlige endringer bestilles skriftlig.

4.5 AVSLUTTENDE PROSESSER

Alle pilotbedriftene definerte overlevering til kunden som avsluttende prosess. For en av bedriftene ble driftsfasen definert som et nytt prosjekt med bl.a. overvåking av løpende økonomiutvikling med tilpasning av driften som konsekvens.

To av bedriftene oppga at de evaluerte resultatet av prosjektet som en del av den avsluttende prosessen.

Alle bedriftene oppfattet den avsluttende prosessen på et makronivå (avslutte prosjektet).

5 PROSJEKTSTYRINGSKONSEPT FOR SMB

Som beskrevet i kapittel 2 vil behovet for prosjektstyring være forskjellig fra bedrift til bedrift og styres av bedriftens kjennetegn og karakteristikk, samt hvor moden bedriften er i forhold til sine kjerneprosesser. Prosjektgruppen er av den oppfatning at hvilke prosjektstyrings-elementer som bør være tilstede i en SMB bedrift ikke er så forskjellig fra større bedrifter. Omfanget av hvert enkelt element vil variere fra virksomhet til virksomhet, men vil generelt være redusert fordi de mindre bedriftene er mer oversiktlige.

Prosjektgruppen har av den grunn valgt å legge PMI - modellen /3/ til grunn, selv om denne i utgangspunktet kan virke svært omfattende. Dette er kompensert ved å kun vektlegge de 5 hovedprosessene (initiere, planlegge, utføre, kontrollere og avslutte) uten å bryte disse videre ned slik PMI gjør. Imidlertid er det viktig å benytte modellen på flere nivåer, både på makronivå (totalprosjekt), på mellomnivå (f. eks, delprosjekt) og på mikronivå (f. eks. fase). Alle opplysninger vil ikke være kjent tidlig i et prosjekts livssyklus og det vil ikke gi noen mening å detaljplanlegge for tidlig, mens en overordnet plan selvfølgelig bør settes opp så tidlig som mulig.

De forskjellige prosessene beskrives på en fast form:

<i>Generelt</i>	Generell beskrivelse av prosessen.
<i>Forutsetninger for oppstart</i>	Hva som må foreligge av utstyr, dokumentasjon og andre rammebetingelser for å kunne gjennomføre prosessen (innputt).
<i>Arbeidsmåte</i>	Beskrivelse av på hvilken måte prosessen gjennomføres på (teknikker).
<i>Resultat</i>	Hva er resultatet fra prosessen i form av utstyr, dokumentasjon etc.



Figur 5.1 Ramme for beskrivelse av prosjektstyringskonsept for SMB.

Det understrekes at denne beskrivelsen er et foreløpig rammeverk for utviklingen av et konsept, ikke det ferdige resultatet. Også i dette kapitlet brukes strukturen fra prosessgruppene i PMI, jfr figur 4.1.

5.1 INITIERENDE PROSESSER

Generelt

Oppstart av et prosjekt eller en prosjektfase vil som regel være resultatet av en formell beslutning tatt på ledernivå. I enkelte organisasjoner vil formalisering av prosjektet ikke være utført før etter en forstudie e.l. Dette vil avhenge av prosjekttype, behov for å avklare usikre forhold etc. Slike forstudier vil ofte bli oppfattet som selvstendige prosjekter med sin egen initierende og avsluttende mekanismer (overordnet planlegging).

For å starte et prosjekt eller fase legges som oftest et eller flere av følgende kriterier til grunn:

- Et markedskrav,
- et forretningsmål,
- en kundeforespørsel, eller
- en teknologisk kundefordel.

For å beslutte hvorvidt et prosjekt eller fase skal startes opp, trenger ledelsen et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag. Dette grunnlaget og beslutningen selv er resultatet fra den initierende prosessen. De to første forutsetningene for oppstart av denne prosessen er spesifikke for det enkelte prosjekt, mens de to siste er generelle og basert på organisasjonens erfaringer.

Forutsetninger for oppstart

1. *Leveransebeskrivelse.* Leveransebeskrivelsen karakteriserer alle aspekter ved produktet eller tjenesten fra prosjektet eller fasen (f.eks. funksjonskrav). Omfanget og kvaliteten på dette styrende dokumentet vil i stor grad påvirke kvaliteten både i selve gjennomføringsprosessen (prosjektet) og på resultatet.
2. *Formål.* Prosjektets *formål* relateres til bedriftens strategiske mål og inngår som et beslutningsgrunnlag knyttet til utvalgsriteriene.
3. *Utvalgsriterier for prosjektet.* Dette er et sett med evalueringsriterier for å beslutte om prosjektet skal iverksettes (go / no go beslutning). I selve gjennomføringen av prosjektet benyttes kriteriene som et grunnlag for å redusere risiko (iverksette forebyggende tiltak).
4. *Historisk informasjon.* Dette er registreringer gjort i bedriften både når det gjelder beslutningsgrunnlag for tidligere prosjektgjennomføringer og læring/verdier/erfaringer fra tidligere gjennomførte prosjekter.

Arbeidsmåte

1. *Utvalgsmetoder.* Dette er metoder som skal sikre at de riktige prosjektene velges ut og er derfor kritiske for virksomheten. Det finnes mange metoder, men en SMB bedrift bør velge en som er enkel å forstå og som krever minimum av ressursinnsats, samtidig som kvaliteten i beslutningen blir akseptabel.

2. *Ekspertvurderinger.* Dette er vurderinger fra bedriftens egne eksperter eller fra utenforstående eksperter. En SMB bedrift har ikke alltid tilgang på all ekspertise, men vil kunne kompensere ved å danne tverrfaglige grupper ved kritiske beslutninger. Naturligvis kan ekspertise også leies inn eller innhentes gjennom samarbeid med andre bedrifter.

Resultat

1. *Prosjektavtale.* Dette er et dokument som formaliserer prosjektet og er som regel en intern kontrakt mellom prosjektet v/prosjektleder og linjen (basisorganisasjonen) v/prosjekteier (prosjektansvarlig). Dokumentet bør enten inkludere eller referere til formålet med prosjektet og sammenhengen mellom prosjektet og bedriftens strategiske mål, samt leveransebeskrivelsen for prosjektet. Et annet viktig forhold som bør dokumenteres er prosjektets suksesskriterier. Disse bør ta utgangspunkt i kundens oppfatning av suksess, mens også organisasjonens oppfatning er viktig - og kan være langt mer vidtrekkende enn en fornøyd kunde, f. eks. kompetanseheving. Det er også viktig å få med kundens prioriteringer i dette dokumentet.
2. *Overordnet ansvarsstruktur.* Dette dokumentet formaliserer prosjektets plass i organisasjonen og myndigheten til prosjektlederen. I SMB bedrifter vil prosjektet ofte være avhengig av linjefunksjonene i større eller mindre grad, og prosjektlederen vil spille en rolle fra koordinator til autokrat avhengig av hvilket mandat han/hun får. Det er viktig at dette mandatet er gjennomdrøftet, forstått og akseptert av alle parter i organisasjonen.
3. *Rammer og begrensninger.* Dette dokumentet definerer innenfor hvilke rammer og begrensninger prosjektet opererer. Typisk vil dette være budsjettmessige rammer (tid, ressurser og kostnader), men også på hvilke måte oppdraget skal gjennomføres i form av modeller, prosedyrer, instruksjoner og sjekklister (kvalitetssystem). Det vil ofte være basisorganisasjonens ansvar å definere disse prosessene, og basisorganisasjonen bør også ha ansvar for å støtte prosjektene og om nødvendig revidere prosessene dersom disse ikke fungerer hensiktsmessig for prosjektet (være prosesseiere).
4. *Forutsetninger.* Dette er antagelser eller faktabaserte opplysninger som benyttes som utgangspunkt for å utarbeide planverket. Dersom antagelsene er basert på usikre opplysninger er det viktig at dette kommer fram i en usikkerhetsvurdering for prosjektet. Denne usikkerheten bør også komme til uttrykk i beslutningsgrunnlaget for prosjektutvelgelse.

5.2 PLANLEGGINGSPROSESSER

Generelt

Planleggingsprosessene i et prosjekt er av de viktigste prosessene som kjøres i prosjektet. Planleggingsprosessene er typisk strategiske prosesser, d.v.s at det er her rammen i stor grad blir lagt for det videre arbeid.

Det er svært viktig at så mange som mulig av de som skal delta i prosjektet er med i planleggingsfasen. På denne måten kan en rekke praktiske forutsetninger bli kjent, rammer, beskrankninger og avhengigheter bli avklart, og ikke minst, det skaper eierskap til prosjektet og prosjektets fremdrift.

Forutsetninger for oppstart

1. Før planleggingsprosessene startes er det viktig at *prosjektleder* er utpekt. Det er suksessfaktor nr. ïn i prosjektsammenheng at prosjektleder er med fra starten, og at det er han/hun som styrer planleggingsarbeidet.
2. Forøvrig bør en del av de initierende prosessene være gjennomført, men noen av disse vil gå parallelt med planleggingsarbeidets første faser.

Arbeidsmåte

Planleggingsprosessene deles inn i ulike faser/nivåer.

1. *Rammeplanlegging - milepælsplan*

Det førte trinnet i planleggingsprosessene er rammeplanleggingen. Dette vil være en grovmasket plan hvor kontraktsfestet arbeidsomfang blir plassert i et tidsperspektiv. I svært mange tilfeller er sluttdato for prosjektet definert; som regel er dette kontraktsfestet. Prosjektleder har da dette som en rammebetingelse å forhold seg til, og må da på forhånd ha vurdert om dette er en tidsfrist som er gjennomførbar. I andre tilfeller må prosjektleder gjennom en vurdering av prosjektets arbeidsomfang beregne prosjektets varighet.

Det første som bør gjøres er å identifiserer prosjektets milepæler. En milepæl er en hendelse i prosjektet f. eks. en beslutning som skal tas for å bringe prosjektet videre. Det bør ikke være mange milepæler i prosjektet (10-15), og det bør ikke være lang tid mellom hver milepæl. Dersom prosjektet går over lang tid, er det viktig å definere de milepælene som ligger nærmest i tid.

Når milepælene er identifisert må det gjøres et estimat over hvor lang tid det vil ta å oppfylle hver milepæl innenfor tilgjengelig tid. Milepælsdatoer blir da definert. En slik plan kan oversiktlig bli presentert på et Gantt-diagram.

2. *Detaljplanlegging*

Detaljplanlegging består av en tilstrekkelig detaljert identifisering av de aktiviteter som må gjennomføres for å oppnå milepælene.

Det er ikke nødvendig å detaljplanlegge hele prosjektet med en gang, det er viktigst å fokusere på de milepælene som ligger nærmest i tid.

For de fleste prosjekter vil det være hensiktsmessig å dele prosjektet inn i styrbare enheter; etablere en prosjektstruktur. Det vil i denne sammenheng være viktig å gruppere aktiviteter som hører sammen, og bryte disse ned i enheter som er lette å følge opp videre.

Det vil være hensiktsmessig å legge opp til en struktur som passer med bedriftens økonomisystem³ slik at senere kostnadsoppfølging og fremdriftsoppfølging blir sammenlignbar.

Når aktivitetene er identifisert må det beregnes hvor lang tid det vil ta å gjennomføre disse. Dette kan beregnes i timeverk, og ressursbehovet vil bli en funksjon av estimerte timeverk og tilgjengelig tid. Ressursbehovet må så vurderes opp mot tilgjengelige ressurser i

³ Dette er et av punktene der virksomhetshensyn kommer i mulig konflikt med prosjektet. Er det en optimal løsning for prosjektet som bør velges, eller en tilpasning til virksomhetens økonomisystem. Økonomisystemer bør være tilstrekkelig fleksible til å dekke prosjektets behov.

perioden. Ressurstilgjengelighet er ofte en viktig rammebetingelse / beskrankning for gjennomføring av prosjekter innenfor plan.

Dersom det ikke er tilstrekkelig tilgjengelige ressurser, må man inn i planen igjen for å se om det er muligheter for å flytte på noen av milepælene, eller dele opp arbeidsomfanget på en annen måte for å få til en omdisponering av ressurser i prosjektet, slik at sluttdato kan opprettholdes.

Parallelt med tidsplanlegging må det settes opp en kalkyle for prosjektet. Her må kostnader forbundet med alle aktiviteter identifiseres. Kalkylen fordelt ut i tid basert på tidsplanen gir oss et budsjett for prosjektet. Det er viktig å vurdere prosjektets risiko, og eventuelt beregne en prosjektreserve som legges til prosjektets kalkyle.

Det kan være hensiktsmessig å beskrive definerte aktiviteter på et KTR-ark. Dette kan være et skjema, hvor aktivitetens arbeidsomfang blir beskrevet, samt at kostnader, tidsforbruk og ressursforbruk blir definert. Alle KTR-arkene for prosjektet samles i en KTR-katalog.

Dersom det ikke er alt for mange aktiviteter, vil det være oversiktlig å presentere en tidsplan på et Gannt-diagram.

Resultat

1. *Rammeplan.* Dette er en oversiktlig tidsplan (Gannt-diagram) som viser prosjektets hovedmilepæler.
2. *Prosjektstruktur.* Dette er en oversikt over prosjektets arbeidsomfang gruppert i ht. typer aktiviteter som hører sammen, og brutt ned i styrbare enheter.
3. *Detaljplan.* Dette er en detaljert tidsplan (Gannt-diagram) over aktivitetene i prosjektet. De aktivitetene som tilhører milepæler nærmest i tid har normalt størst detaljeringsgrad.
4. *Kalkyle / budsjett.* Oversikt over forventet kostnadsforbruk for prosjektet.
5. *KTR-katalog.* Samling av alle KTR-ark for prosjektet. Et KTR-ark beskriver den enkelte aktivitet med arbeidsomfang, kostnadsestimat, tidsforbruk og ressursforbruk.

5.3 UTFØRENDE PROSESSER

Generelt

Det viktigste er å oppnå effektivitet og å sikre riktig utførelse.

Forutsetninger for oppstart (Resultat av planprosessen)

1. Godkjente plandokumenter som milepælsplan, Aktivitetstidsplan, Ressursplan, Kostnadsplan, Kvalitetsplan, Kommunikasjonsplan, Organisasjonsplan, Risikoledelesplan.
2. Beslutning om gjennomføring av prosjektet bør foreligge skriftlig, slik at beslutningen blir entydig og forpliktende.

3. Kontrakter med leverandører o.a. bør som regel foreligge før oppstart av utførende prosesser. I alle fall kontrakter vedrørende det aktuelle arbeidet.

Arbeidsmåte

1. Plandokumenter må revideres og distribueres fortløpende.
2. Effektiv informasjon er en forutsetning for gjennomføring av vellykkede prosjekter med flere enn 1 prosjektdeltaker. Alle deltakere i prosjekter har behov for informasjon. Enkle prosjektstyringsverktøy kan ofte gi meget nyttig og entydig info på en oversiktlig måte.
3. Korte gjennomføringstider fører til at prosjektdeltakerne konsentrerer sin innsats slik at risikoen for informasjonssvikt og behovet for skriftlig dokumentasjon reduseres. Gjennomføringstider må være realistiske.
4. Økonomioppfølgingen må tilpasses prosjektets størrelse og kompleksitet. I alle prosjekter (men spesielt de med stor økonomisk risiko) er det viktig å velge et system som fanger opp avvik før det er for sent å aksjonere. Generelt bør virksomhetens økonomisystem benyttes for å unngå doble regnskap hvis mulig, eventuelt supplert med spesielle opplegg.
5. Lagutvikling er også viktig i prosjektorganisasjoner, uansett organisasjonsform. Gode resultater oppnås ved at alle spiller på lag. Dette er lettere å få til i SMB enn i større organisasjoner, men må ikke neglisjeres.
6. ”Formålet” med prosjektet må følges opp fortløpende i prosjekter som går over lengre tid. Dette p.g.a. endringer som oppstår underveis, utskiftninger av prosjektdeltakere o.a.
7. Kontinuerlig kontraktsoppfølging er som regel helt nødvendig og avgjørende for å unngå økonomiske overskridelser.

Resultat

1. Prosjektresultatet må dokumenteres med hensyn til kvalitet, tid og kostnad, og tilrettelegges ut fra definerte behov. Omfanget av dokumentasjon må avpasses til nytteverdien.

5.4 KONTROLLERENDE PROSESSER

Generelt.

De kontrollerende prosesser må være lagt opp på en slik måte at kontrolldata skal kunne presenteres raskt, være relevante og pålitelige. Hovedhensikten med prosjektkontroll er å kartlegge hva som har skjedd, hva situasjonen er, og hva som kan forventes å skje fremover. Kontrollprosessene foregår vanligvis gjennom hele prosjektets levetid med størst kontroll av utførende prosesser. Omfanget avpasses prosjektets art.

Forutsetninger for oppstart

1. Beslutning om prosjektstart initierer kontrollprosessene.
2. Kontrollgrunnlag er planer, standarder etc.

Arbeidsmåte

1. For å få til en effektiv kontroll er det viktig å definere hva som er nødvendig å kontrollere for å sikre at ”formålåt” nås når det gjelder kvalitet, tid og økonomi. Ofte er enkle former for kontroll det mest hensiktsmessige. Omfanget vil være avhengig av hvordan plan-, og kontraktsdokumentene utformes. Følgende kontrolltyper kan benyttes:

- Formålsendringskontroll.
- Tidskontroll.
- Kostnadskontroll.
- Kvalitetskontroll.
- Kontroll av risikoreducerende tiltak.

Resultat

1. Rapport om prestasjonsnivå. Dokumentasjonen skal være grunnlaget for endringsledelsen. Fokus må settes på de viktigste styringsparameterne.
2. Sluttkontrollen er ofte den viktigste, og kan ha avgjørende betydning for det økonomiske resultatet. Alle prosjekter som går over noe tid må ha kontroller undervegs.

5.5 AVSLUTTENDE PROSESSER

Generelt

Avslutning av et prosjekt eller en prosjektfase er som regel mer uformell hva gjelder interne forhold. Ofte vil kundens aksept av leveransen samt noe opprydding i prosjektet (arkivering etc.) danne avslutningen, mens de fleste prosjektmedarbeiderne haster videre til nye oppdrag.

Med en slik kultur vil bedriften stå i fare for å miste verdifull informasjon, og ofte også både kostbar og smertefullt ervervet erfaring. En formell avslutningsprosess som styres av samme instans/person som initierte prosessen bør etableres. Dette vil også sikre eierskapet i organisasjonen til prosjektets resultat og erfaringer når prosjektet/fasen termineres.

Før et prosjekt eller fase kan avsluttes, bør ledelsen forsikre seg om at alt arbeid er utført i henhold til forutsetningen, at leveransen holder mål og at erfaringene kan komme resten av organisasjonen til gode. For dette trenger ledelsen et tilstrekkelig godt beslutningsgrunnlag. Dette grunnlaget samt beslutning om eventuell forbedring er resultatet fra den avsluttende prosessen.

Forutsetninger for oppstart

1. *Dokumenterte prestasjonsresultater.* Dette er dokumentasjon som er knyttet til prestasjon, dvs. hvor godt prosjektet ble gjennomført. Dette kan være i form av fremdriftsmålinger, kostnadsrapporter, kvalitetsrapporter etc. Grunnlaget for å måle prestasjon er de opprinnelige planene som lå til grunn, både i form av tids- ressurs- og kostnadsplaner, samt prosedyrer, instruksjoner og sjekklister av forskjellige slag.
2. *Dokumentasjon av leveranse.* All dokumentasjon som spesifiserer leveransen må være tilgjengelig.

3. *Prosjektregistre*. Dette inneholder alle registreringer som er gjort vedrørende kvalitetskontroll, dokumentgjennomganger, tekniske gjennomganger, tester, akseptansetester, problemrapporter etc.

Arbeidsmåte

1. *Prestasjonsmålemetoder*. Dette er metoder som skal sikre at prosjektledelsen til enhver tid vet hvor i prosessen prosjektet er. Metodene kan bestå i rapportering fra den enkelte medarbeider opp til den øverste ledelse, og i tilsyn fra ledelsen overfor de forskjellige ansvarlige i prosjektet.
2. Det bør evalueres om prosjektet har oppnådd det formålet som var satt i forhold til bedriftens strategiske mål, samt om suksesskriteriene ble oppfylt.

Resultat

1. *Prosjektarkiv*. Dette er et systematisert arkiv som tar vare på alle prosjektets registrerte dokumenter.
2. *Formelt akseptansedokument*. Dette dokumentet formaliserer at kunden har akseptert resultatet fra fasen eller prosjektet.
3. *Erfaringer*. Dette er resultatet av en systematisk gjennomgang av alle prosjektets registreringer knyttet til prestasjon, og bør også inneholde en gjennomgang med sentrale prosjektdeltagere hvor erfaringene summeres opp og tiltak for å forbedre prosessen eller endre strategien blir vedtatt.
4. *Forbedring av prosessen*. Dette er forbedring av de prosesser som er vedtatt endret. Dette vil ofte være basisorganisasjonens oppgave.

6. REFERANSER

- /1/ SECAT 1996 «The Systems Engineering Capability Maturity Model, SE-CMM», La Mirada California, USA. <http://www.csz.com/secat>.
- /2/ Software Engineering Institute 1996 «System engineering capability maturity model Appraisal Method», Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA. <http://www.csz.com/secat>.
- /3/ PMI Standards Committee 1996 «A guide to the Project Management Body of Knowledge», Project Management Institute, PMI. <http://www.pmi.org>
- /4/ Argyris, C., Schön D. 1974 «Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness», 2nd ed., San Francisco: Jossey-Bass.
- /5/ Alreck, P. L. and Settle, R. B. 1995 «The Survey Research Handbook, Guidelines and Strategies for Conducting a Survey», 2nd ed. Irwin N.Y.
- /6/ Ilstad, S. 1989 «Survey-metoden, En veiledning i utvalgsundersøkelser», Tapir Trondheim.
- /7/ Patel, R. och Davidson, B. 1994 «Forskningsmetodikens grundlag Att planera, genomföra och rapportera en undersøkning», Studentlitteratur Lund, Sverige.
- /8/ CII 1991 «Manual for small (special) project management», Publication SP13, Construction Industry Institute, University of Texas, USA.
- /9/ Blom, Bolseth og Kulseth 1997 «Virksomhetsrettet prosjektstyring for SMB», Prosjektoppgave i sivilingeniørstudiet, NTNU.
- /10/ Ekelund og Klausen 1997 «Virksomhetsrettet prosjektstyring for SMB», Siviløkonomoppgave, Høgskolen i Agder.

BILAG OG VEDLEGG

Bilag 1 Terminologi

Vedlegg 1 Presentasjon av bedriftene i SMB-prosjektet

Vedlegg 2 Verktøykassa

- A Analyse av virksomheten. Capability Maturity Model.
- B Behovskartlegging. Gjennomføring av behovsundersøkelse hos bedriftene.
- C Behovskartlegging. Spørreskjema basert på PMI struktur.

BILAG 1 TERMINOLOGI

Nedenfor er det gjengitt en del definisjoner som prosjektgruppen tok utgangspunkt i. Gruppen har valgt ikke å konkludere på terminologi ennå. Denne prosessen tar tid og bør koordineres med PS 2000 prosjektet Felles terminologi innen prosjektstyring. Bilaget tas med her som grunnlag for videre arbeid.

<i>Virksomhetsrettet prosjektstyring:</i>	<ol style="list-style-type: none"><i>1. Implementering av prosjektstyring i organisasjonen, for å styre de enkelte prosjekt i samhandling med de øvrige verdiskapende tiltak i virksomheten, rettet mot det som tjener virksomheten best, totalt sett.</i><i>2. Implementering av målstyring i organisasjonen ved å innføre prosjekt som arbeidsform og styre disse i samhandling med de øvrige verdiskapende tiltak i virksomheten, rettet mot det som tjener virksomheten best, totalt sett.</i>
<i>Små- og mellomstore bedrifter (SMB)</i>	<i>Små betyr færre enn 30 ansatte Mellomstore betyr mellom 30 og 100 ansatte (I henhold til NHO's definisjon)</i>
<i>System</i>	<ol style="list-style-type: none"><i>1. Ordnet sammenstilling av deler til et hele; helhetssyn</i><i>2. Systematisk sammenstilling av elementer til et hele; helhetssyn.</i>
<i>Modell</i>	<ol style="list-style-type: none"><i>1. Fysisk (mekanisk) eller abstrakt (matematisk) konstruksjon som etterligner og anskueliggjør et forløp eller en tilstand.</i><i>2. Metode for å forenkle de virkelige forhold for å kunne forstå de prinsipielle forhold</i>
<i>Prosess</i>	<i>En kjede av aktiviteter som leder fra en tilstand til en annen.</i>
<i>Prosedyre</i>	<i>Et sett med aktiviteter ordnet i logisk rekkefølge med klar henvisning til hvem som er ansvarlig</i>
<i>Metode</i>	<i>Planmessig fremgangsmåte; prinsipper, retningslinjer og regler.</i>
<i>Teknikk</i>	<i>Fremgangsmåten, de praktiske reglene som følges; regneregler</i>
<i>Verktøy</i>	<i>Redskaper, dataprogram, skjema for håndregning, sjekklister, framstillingsformer og andre hjelpemidler.</i>

VEDLEGG 1 PRESENTASJON AV BEDRIFTENE

Presentasjon av Erstad & Lekven AS

Erstad & Lekven begynte som et rent byggelederfirma under navnet Erstad & Høye i Bergen i 1959. I dag består selskapet av Erstad & Lekven AS og Erstad & Lekven Utbygging AS. Selskapene har til sammen 30 medarbeidere og utfører administrative prosjektjenester og spesialisttjenester innen prosjektstyring for gjennomføring av prosjekter innen helse, petroleumsvirksomhet, undervisning, forskning, industri, samferdsel, reiseliv, administrasjon og forvaltning.

Presentasjon av TerraMar Prosjektledelse AS

TerraMar ble stiftet i 1987 som et utspring fra prosjektdivisjonen i tidligere NPC (Norwegian Petroleum Consultants). Forretningsidéen var å overføre kompetanse fra offshore prosjekter til landprosjekter (herav Terra og Mar) og tilby denne på byggherre siden. I dag er vi totalt 50 fast ansatte. Vi jobber både på land og offshore. Blant annet har vi vært sentrale i gjennomføringen av Oslo hovedflyplass for Luftfartsverket og PM6 prosjektet i Halden for Norske Skog, i tillegg til en rekke offshoreprosjekter. Videre har vi etablert en avdeling som tilbyr prosjektkompetanse for store IT-prosjekter og en avdeling for virksomhetsrådgivning. Vi har kontorer på Høvik og i Stavanger.

For tre år siden etablerte vi TerraMar Informasjonssystemer AS med en visjon å kunne tilby kostnadseffektive standard systemer basert på ny klient/tjener teknologi. Systemene vi tilbyr er virksomhetskritiske fororganisasjoner som utvikler og drifter store anlegg, herunder prosessanlegg on- og offshore.

Presentasjon av West Soft Project AS

West Soft Project er et konsultentselskap med spisskompetanse på rådgivning og løsninger knyttet til fagområdet prosjektstyring. Selskapet ble etablert i Ålesund i 1984. Selskapet inngår i West Soft Gruppen som er lokalisert i Ålesund (hovedkontor), Oslo, Stavanger, København, Göteborg og Helsinki. Antall ansatte innenfor gruppen er ca. 50 hvorav 25 arbeider innenfor prosjektstyring.

VEDLEGG 2 «VERKTØYKASSE» FOR BEHOVSUNDERSØKELSER

- A Analyse av virksomheten. Capability Maturity Model.
- B Behovskartlegging. Gjennomføring av behovsundersøkelse hos bedriftene.
- C Behovskartlegging. Spørrreskjema basert på PMI struktur.