



Oppgavens tittel: Effektmål i byggeprosjekter. Formulering, bruk og evaluering Project goals in construction projects, Definition, use and evaluation	Dato: 30.04.08		
	Antall sider (inkl. bilag):		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Hallgrim Hjelmbrække			
Faglærer/veileder: Ola Lædre			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

Ekstrakt:

Byggeprosjekter igangsettes som følge av et behov for nye eller mer hensiktsmessige arealer for en definert bruker. Den etterfølgende prosess gjennomføres med bakgrunn i dette behov og mer eller mindre definerte mål. Tradisjonelt er hovedfokus i byggeprosesser rettet mot aktørenes egne krav til indre effektivitet og knyttet opp mot prosjektkostnad, tid og kvalitet. Det er i mindre oppmerksomhet på byggherrens effektmål i bruksfase som opprinnelig lå til grunn for prosjektet.

Det var på denne bakgrunn ønskelig å undersøke hvordan byggherrens effektmål har blitt ivaretatt i byggeprosessen. Dette innebar å se på hvilke strategiske beslutninger som bør ligge til grunn og hvilke kriterier som benyttes for å vurdere grad av suksess eller kvalitet på prosjektet.

Det er hentet empirisk materiale fra et litteraturstudium, en pilotundersøkelse av to prosjekter og til sist casestudier av tre større prosjekter.

Vesentlige suksesskriterier for å nå de overordnede effektmål er evne til å formulere og kommunisere sine mål til gjennomføringsorganisasjonen og legge disse til grunn for en strukturert målstyring i prosjektet. Mål og delmål må identifiseres og legges til grunn for en risikovurdering og gjennomføringsstrategi.

Casestudiet viser at det i de undersøkte objekter ikke gjennomføres systematiske prosesser med det til formål å beskrive effektmål, kommunisere disse fra beslutningstaker og eier til gjennomføringsorganisasjon eller foretas evalueringer av effektmål i brukssituasjon.

Undersøkelsen gir en tydelig indikasjon på at prosjekt og resultatmål er styrende i byggeprosjektene. Om et prosjekt er vellykket eller ikke vurderes i forhold til oppnådde kvalitets-, tids- og kostnadsmål, mens oppnåelsen av effektmålene har mindre betydning i denne vurderingen. Det er også kartlagt at det fra byggherrens side ønskes et sterkere fokus på effektmål som kan bidra til forbedring og forenkling av utviklingsprosessen. Denne erkjennelse indikerer et behov for en sterkere bevisstgjøring i bestillers organisasjon for det forretningsmessige potensial som ligger i å gjennomføre byggeprosjekter som en strategisk vurdert og strukturert prosess hvor effektmål er overordnet styrende.

Stikkord:

- | |
|-----------------------|
| 1. Effektmål |
| 2. Tidligfase |
| 3. Strategisk program |

Sammendrag

Et byggeprosjekt oppstår som følge av et behov for en lokalitet som skal kunne tjene nye krav til bygde omgivelser for en organisasjons kjernevirksomhet. På grunnlag av dette behovet settes ulike mål for den etterfølgende prosessen som forutsettes ført frem til at virksomheten kan ta i bruk tilpassede lokaler som skal imøtekomme definerte krav i forhold til egnethet for kjernevirksomheten, økonomi, ferdigstillelsestidspunkt og kvalitet.

Tradisjonelt er hovedfokus i byggeprosesser rettet mot aktørenes egne krav til indre effektivitet som er knyttet opp mot klassiske prosjektmål som prosjektkostnad, tid og kvalitet. Leverandørene har fokus på egne definerte resultatmål og i mindre grad på byggherres effektmål i bruksfase som opprinnelig lå til grunn for prosjektet. Prosessen blir av denne grunn lite dynamisk sett fra byggherrens ståsted.

Det var på denne bakgrunn ønskelig å undersøke hvordan byggherrens effektmål har blitt ivarettatt i byggeprosessen. Dette innebar å se på hvilke strategiske beslutninger som bør ligge til grunn og hvilke kriterier som benyttes for å vurdere grad av suksess eller kvalitet på prosjektet.

Det er hentet empirisk materiale fra et litteraturstudium, en pilotundersøkelse av to prosjekter og til sist casestudier av tre større prosjekter i form av semistrukturerte intervjuer dokumentert i båndopptak. Prosjekter og intervjuobjekter i casestudiet er strategisk valgt og det er valgt en kvalitativ tilnærming på grunn av en antatt mangel på tilgjengelige dokumentasjon og egnet tallmateriale. Denne metoden gav også anledning til å gå dypere inn deler av byggeprosessene for å forstå årsaker til beslutninger i prosess.

Vesentlige suksesskriterier for å nå de overordnede effektmål er evne til å formulere og kommunisere sine mål til gjennomføringsorganisasjonen og legge disse til grunn for en strukturert målstyring i prosjektet. En bør grunnleggende ha forståelse for de avvikende mål hos de ulike interessenter i prosjektets tidsakse, sett i forhold til eiers forretningsmessige behov og mål. Dette er nødvendig for å kunne gjennomføre en prosess med utarbeidelse av et strategisk program hvor så vel prosjektets overordnede mål som delmål identifiseres og legges til grunn for en risikovurdering og senere gjennomføringsstrategi.

Sammenfattet avdekker så vel pilotundersøkelsen som casestudiet at det i de undersøkte objekter ikke gjennomføres systematiske prosesser med det til formål å beskrive effektmål, kommunisere disse fra beslutningstaker og eier til gjennomføringsorganisasjon eller foretas evalueringer av slike effektmål i brukssituasjon.

Undersøkelsen gir en tydelig indikasjon på at prosjekt og resultatmål er styrende i byggeprosjektene. Om et prosjekt er vellykket eller ikke vurderes i forhold til oppnådde kvalitets-, tids- og kostnadmål, mens oppnåelsen av effektmålene har mindre betydning i denne vurderingen. Dette kan være en konsekvens av den inngående bestilling fra eier.

Det er også kartlagt at det fra byggherrens side oppfattes at et sterkere fokus på effektmål fra bestiller ville ha bedret utviklingsprosess og lagt forholdene til rette for en dimensjonering mot bruksfase. Denne erkjennelse indikerer et behov for en sterkere bevisstgjøring i bestillers organisasjon for det forretningsmessige potensial som ligger i å gjennomføre byggeprosjekter som en strategisk vurdert og strukturert prosess hvor effektmål er overordnet styrende.

Innhold

1.	Introduksjon.....	4
1.1	Bakgrunn.....	4
1.2	Redegjørelse for problem.....	4
1.3	Mål og målsettinger	5
2.	Metode og problemstillinger	7
2.1	Litteraturstudium.....	7
2.1.1.	Litteratursøk	8
2.2	Pilotundersøkelse.....	8
2.3	Casestudium	9
2.4	Analyse av objekter i casestudium	10
2.4.1.	Semistrukturerte intervjuer – kvalitative data	12
2.5	Intervjuguide semistrukturerte intervjuer	13
2.5.1.	Struktur intervjuguide.....	14
3.	Bakgrunn.....	16
3.1	Hva er mål.....	16
3.2	Hvordan formuleres målsettinger	16
3.2.1.	Målsettinger som grunnlag for usikkerhetsanalyser og strategi-LRM	18
3.2.2.	Behov og mål – konseptutvikling	20
3.2.3.	Identifisere behov og sette mål	22
3.2.4.	Strategisk retning og taktisk fleksibilitet	25
3.2.5.	Verdiskapning i byggeprosesser- indre – og ytre effektivitet	26
3.2.6.	Samfunns mål- effektmål – resultatmål	28
3.3	Om og hvordan målsettinger kommuniseres fra behovssiden til leverandørsiden.....	30
3.3.1.	Value Management	30
3.3.2.	Kommunikasjon mellom leverandør- og behovssidens prosjektorganisasjon	31
3.4	Måling av effekt	32
3.4.1.	Målingens hensikt	33
3.4.2.	Referansepunkt	33
3.4.3.	Tidspunkt for målinger	34
3.4.4.	Beskrivelse av målemetoder.....	34
4.	Dataanalyse og presentasjon.....	36
4.1	Undersøkelse Biolab HUNT og Barnehageprosjekt Trondheim	37
4.2	Objekt 1 NTNU	38
4.2.1.	Preprosjekt	39
4.2.2.	Prosjektfase	42
4.2.3.	Postprosjekt.....	44
4.3	Objekt 2 – Nedre Elvehavn AS, Dokkhuset.....	45
4.3.1.	Preprosjekt	46
4.3.2.	Prosjektfase	49
4.3.3.	Post-prosjekt.....	50
4.4	Objekt 3, KLP Eiendom AS Politihuset Trondheim	51
4.4.1.	Preprosjektfase	53
4.4.2.	Prosjektfase	56
4.4.3.	Post-prosjekt.....	58
4.5	Drøfting.....	60
4.5.1.	Målsettingsprosesser pre-prosjekt.....	61
4.5.2.	Strategier	65
4.5.3.	Kommunikasjon.....	66
4.5.4.	Suksess.....	67
4.5.5.	Evalueringer etter ferdigstilling.....	68
4.5.6.	Post-prosjekt vurdering av strategi	69

5.	Konklusjon	70
5.1.1.	<i>Konklusjon pilotundersøkelse</i>	70
5.2	Konklusjoner case.....	71
5.2.1.	<i>Roller og beslutninger</i>	71
5.2.2.	<i>Effektmålformulering, kommunikasjon, strategier</i>	72
5.2.3.	<i>Evalueringer</i>	73
5.3	Forbedringer i prosjekt	73
6.	Referanser	75

Figurer

Figur 1	Læring i prosjekt og faser (Klakegg, 2006).....	5
Figur 2	Fasene i logisk rammeverk metode (Concept rapport nr. 12, Austeng, 2005)) ...	20
Figur 3	Prosjektets tidsakse (Blyth og Worthington, 2001)	21
Figur 4	Prosjektet som en del av en større prosess (Samset 2001).	29
Figur 5	Behov- og leverandørside – to språk (Blyth og Worthington 2001)	32
Figur 6	Interessenters involvering (Blyth og Worthington, 2001)	36
Figur 7	Organisasjonsplan Dragvoll	39
Figur 8	Organisasjonsplan Dokkhuset	46
Figur 9	Organisasjonsplaner Politihuset	52

Tabeller

Tabell 1	Tre perspektiver på prosjekt og mål i statlige prosjekt (Samset, 2001).....	17
Tabell 2	Misjon og mål, kilde Blyth og Worthington, 2001	25
Tabell 3	Interessenter, roller og målperspektiv i prosjekt(Samset 2001)	28
Tabell 4	Funn pilotundersøkelse (Proman2, 2007)	38

Vedlegg 1	Intervjuguide semistrukturerte intervjuer
Vedlegg 2	Semesteroppgave i TBA 5200 Project Management 2
Vedlegg 3	Unikt musikkcenter i Trondheim, notat brukergruppe

1. Introduksjon

1.1 Bakgrunn

Et byggeprosjekt oppstår i prinsipp som følge av et behov for en lokalitet som skal kunne tjene nye krav til bygde omgivelser for en organisasjons kjernevirksomhet. Dette være seg en produksjonsbedrifts krav til strengt spesifiserte lokaliteter som skal kunne huse en teknisk produksjonslinje, et hotell som skal kunne betjene en økende etterspørsel og samtidig ivareta en hotellkjedes profil eller en utdanningsinstitusjon som skal ivareta departementale krav til utdanningskvalitet. Felles for alle disse er klare effektmål og definerte krav til teknisk standard og arealbruk.

I andre sammenhenger og for typiske engangsbyggere kan behovet være klart definert uten at dette er ledsaget av et formulert program.

I tillegg gjennomføres en rekke byggeprosjekter av investorer basert på et forventet behov, mest typisk skjer dette i forhold til boliger og for kontor- og næringsbygg i typiske pressområder.

Prosjekterings- og byggeprosesser er som regel forsøkt regulert gjennom en avtalemodell for å etablere et lavest mulig risikonivå for de impliserte aktører og ivareta juridiske forhold. Prosjekt- og byggefasen har av naturlige årsaker fokus på aktørenes egne krav til indre effektivitet og blir av denne grunn lite dynamisk sett fra prosjekteiers effektmål og ståsted. Leverandørene har sin oppmerksomhet konsentrert på egne definerte resultatmål og i mindre grad på byggherres krav og effektmål i bruksfase som opprinnelig lå til grunn for prosjektet.

Hvilke kriterier avgjør hvorvidt et byggeprosjekt har blitt en suksess sett fra brukerperspektiv og hvordan har effektmål blitt ivaretatt gjennom byggeprosessen. Hvilke strategiprosesser bør gjennomføres og hvilke kriterier legges til grunn for å vurdere grad av suksess på prosjektet.

1.2 Redegjørelse for problem

John Worthington har i "Managing the brief for better design" (2001) behandlet interessekonflikter mellom behov og leveranse. Brukere og andre på behovssiden snakker forretnings- og organisasjonsspråk, mens leverandøren på sin side benytter et teknisk språk som er hensiktsmessig i byggefase. Agenda vil også være ulik, bruker/prosjekteier vil ha kontinuerlig endringsmulighet for å oppnå størst mulig fleksibilitet lengst mulig, mens leverandør vil ha umiddelbare beslutninger for å kunne begrense risiko og nå sine prosjektspesifikke resultatmål.

Kommunikasjon og oppfølging av prosjekteiers effektmål er tilsynelatende et lite påaktet område. Med unntak for større statlige prosjekter er det ikke i noen utstrekning etablert generelle systemer som skal kunne kvalitetssikre denne prosessen.

Prosjekteier/bruker er også delvis ubevisst nødvendigheten av å gjennomføre en prosess med utarbeidelse av et strategisk program og det vil være tilfeldig hvilken aktør som får eierskap til og ansvar for å gjennomføre/formidle dette.

Det finnes i markedet få eksempler på gode rutiner for evaluering av prosjektet i bruk målt mot opprinnelige effektmål (med unntak av NTNU/SINTEF POE). Dette kan forklare et fravær av fokus på området.

Et vesentlig suksesskriterium for å oppnå de overordnede effektmål vil derfor være evne til målstyrt ledelse og strategisk kommunikasjon i tidligfase og etablering av effektive beslutningsprosesser som i ulike ledd ivaretar disse mål.

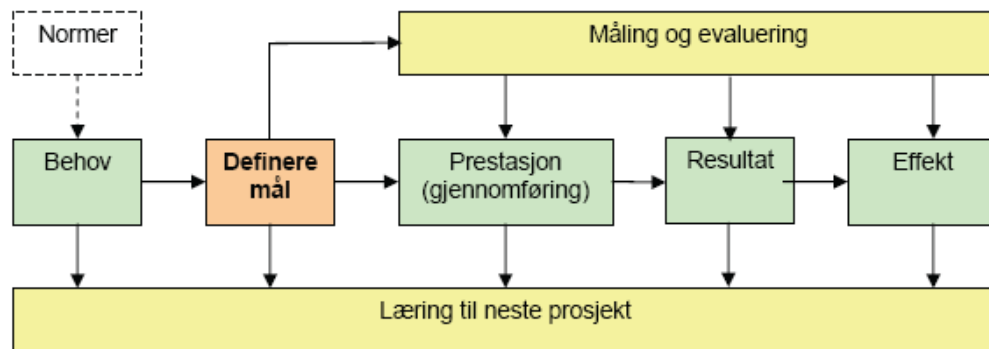
1.3 Mål og målsettinger

Det er av interesse å undersøke i hvilken grad prosjekteiers effektmål:

- formuleres
- om og hvordan dette kommuniseres fra behovssiden til leverandørsiden
- er et aktivt grunnlagsdokument i prosjekterings- og byggefase
- måles ved ferdigstillelse og i bruk

Opgaven skal belyse hvorvidt tre byggeprosjekt er en suksess sett fra brukerperspektiv og hvorvidt og hvordan eier har formulert effektmål og kommunisert dette til gjennomføringsorganisasjon. Det skal også undersøkes hvilke målemetoder som eventuelt benyttes for å vurdere grad av suksess eller kvalitet på prosjektet sett i et brukerperspektiv.

Behov, mål og effekt kan beskrives slik:



Figur 1 Læring i prosjekt og faser (Klakegg, 2006)

Figuren illustrerer prosess fra behovsdefinisjon til måling av effekt av byggeprosjekt i bruk. For å utvikle og forbedre prosesser det nødvendig å etablere et systematisk kvalitetssikringsverktøy som kan sikre at prosjektet gjennomføres i forhold til de definerte mål. Dette er i prinsipp en kvalitetssikringsprosess på lik den som byggebransjen kjenner i forhold til utførelse i forhold til beskrevet kvalitet på tilførte produkter og produksjon på byggeplass.

2. Metode og problemstillinger

Det er oppgavens mål å undersøke om det finnes en logisk sammenheng i målsettinger i en byggeprosess fra initiering, utvikling, gjennomføring til ferdigstilling og bruk. Dette betyr at det er nødvendig å se på ulike roller og definere mål for interessenter i et prosjekts tidsakse. Et prosjekt oppstår som regel som følge av et behov – definisjonen av de behovstilknyttede mål og forvaltningen av disse gjennom en kompleks prosess hvor det i tidsaksen kan være et stafettløp med hensyn til eierskap, er en stor utfordring. Det å forstå og kartlegge slike prosesser er tilsvarende utfordrende, da de formalistiske og dokumenterte prosesser som oftest bare foregår i prosjekterings – og gjennomføringsfase. De dokumenterte prosesser er også kontrakts- og prosjektmålsoverrettede og gir ikke et hensiktsmessig innsyn i de overordnede prosesser eller forklarer sammenhenger.

Det er på bakgrunn av denne erkjennelse av en sannsynlig mangel på tallmateriale hensiktsmessig å velge en kvalitativ tilnærming til undersøkelsen. Det antas å være nødvendig å angripe tematikken med det for øye å få en overordnet helhetsforståelse av prosessene og innhente data som beskriver valg og prioriteringer i prosjektutviklingen. Det vil være nødvendig å gjennomføre en undersøkelse hvor en får kartlagt hendelser/årsaker til valg og vurdert konsekvensen av disse.

Som fundament for den kvalitative undersøkelse velges et litteraturstudium hvor en søker å sammenfatte det teoretiske grunnlag for tidligfaseplanlegging med basis i analyser av behov og mål i prosjekter. Litteraturstudiet vil således kunne gi et rammeverk for den kvalitative undersøkelsen.

2.1 Litteraturstudium

Som grunnlag for oppgaven er det gjennomført et litteraturstudium og søk etter relevant litteratur for å kartlegge og belyse problemstillinger innenfor temaet mål og målsettinger innefor utvikling, gjennomføring og evaluering av byggeprosesser. Dette gjøres for å få kartlagt hva som er "state of the art", "best practice" og i hvilken grad det er utviklet systematiske metoder i prosesser for å sikre måloppnåelse i forhold til effektmål for bruker.

- Med utgangspunkt i mål og målsettinger undersøkes forhold relatert til formuleringer og definisjoner
- om og hvordan dette kommuniseres fra behovssiden til leverandørsiden
- Om effektmål måles ved ferdigstilling og i bruk.
- Hvilke typer mål finnes

- Roller i prosesser
- Suksesshistorier

2.1.1. Litteratursøk

Det er tatt utgangspunkt i litteratur knyttet til Concept-programmet, som ble igangsatt på initiativ fra Finansdepartementet for å sikre at større (over 500 mkr.) statlige prosjekter gjennomføres i henhold til de vedtatte mål. Programmet gjennomføres av NTNU og har hovedfokus på konsept- og tidligfase, målformuleringer, tilknyttede risikovurderinger og kvalitetssikring. Det er i hovedsak søkt i litteratur og rapporter knyttet til Concept-programmet, da dette inneholder et grunnleggende litteratursøk (Olav Torp, Concept 1-10, 2002).

Concept-programmet har som fundament de større statlige investeringer, men det antas at de prinsipielle betraktninger knyttet til beslutninger i tidligfase og etablering av konsepter og mål, kan oppfattes som generelle, og nedskalert kan benyttes til å undersøke mindre prosjekter. Mens Concept har hatt oppmerksomhet på samfunns mål, vil de mindre prosjekter kunne vurderes i forhold til de initierende selskapers visjon og prosjektets plass i et større samfunnsmessig perspektiv.

Det er også søkt i litteratur knyttet til tidligfaseplanlegging innenfor begrepet programmering og med fokus på det strategiske program. Det er tradisjonelt arkitekten som møter byggherrens organisasjon og som innenfor sitt fagområde har en teoretisk tilnærming til metoder for å omforme et behov til et program. Innenfor dette temaet har John Worthington og Alastair Blyth (2001) diskutert den tidlige programmeringsfasen med vekt på å forstå en organisasjons behov og ressurser og transformere disse til mål. Herav utleder John Worthington begrepet "the Strategic brief" . Dette er benyttet i samme betydning som konsept.

Det er gjort et litteratursøk med grunnlag i Concept-programmet, det må imidlertid tas høyde for at det internasjonalt kan ha blitt utført studier innenfor temaet som kan ha relevans for oppgaven og som ikke er medtatt her.

2.2 Pilotundersøkelse

Som en innledning og kartlegging av bevissthet om effektmål i byggeprosjekter ble det gjennomført en pilotundersøkelse av to prosjekter. Undersøkelsen ble utført av en gruppe studenter, Line Hagman, Reidun Anette Hagen, Aisha Majid og Olga Marie Lerflaten, fra NTNU høsten 2007.

Oppgavens tema var effektmål i prosjekt, hvor en gjennom et feltstudium av byggeprosjektene barnehage i Trondheim og HUNT biobank på Levanger ønsket å kartlegge bevissthet om effektmål; Studentene undersøkte om prosjekteier formulerer effektmål. Videre ble det forsøkt undersøkt om effektmålene kommuniseres fra prosjekteier til leverandør og hvordan dette i så fall gjøres. Oppgaven skulle også belyse hvorvidt effektmålene aktivt blir brukt i utviklings- og byggeprosjekter.

De valgte objekter var Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) sitt nye biolaboratorium på Levanger og Bromstadbua barnehage i Trondheim.

2.3 Casestudium

Det er gjennomført et casestudium for tre objekter – prosjekter med nær historie hvor dokumentasjon fremdeles antas å foreligge og intervjuobjekter fremdeles har et nært forhold til prosjektet.

I valg av objekter er det vektlagt å finne prosjekter hvor:

- Det er trolig at det er etablert målsetting eller visjon for prosjektet
- det antas å foreligge et definert behov
- det antas å være innledende identifiserbare mål for prosjekt
- hvor valg av design, kvaliteter og arealløsninger vil være av spesiell betydning for bruker
- hvor bygget er designet for et spesielt formål
- profesjonell gjennomføringsorganisasjon på byggherresiden
- det foreligger dokumentasjon av utviklings- og byggeprosess
- prosjekter er egnet for måling og evaluering av prestasjon, resultat og effekt.

I casestudiet er det valgt å konsentrere oppmerksomhet på eiers gjennomføringsorganisasjons oppfatning av prosess. I dette ligger en antagelse av at det er denne som må initiere så vel prosjektspesifikke - som brukerrelaterte målsettingsprosesser og utvikle tilhørende strategier.

Dersom funn gjør det nødvendig vil supplerende opplysninger bli innhentet fra gjennomføringsorganisasjon og brukere.

Case:

- Nedre Elvehavn – Dokkbygget, eier Nedre Elvehavn. Privat prosjekt med sannsynlige mål knyttet til virksomhet i form av kulturaktivitet og undervisning. Mulig sekundært mål som "trekkplaster" / økt aktivitet i handelsstedet NEH. Stor grad av brukermedvirkning i prosjektutviklingen. Bygget ble ferdigstilt 2006

Prosjektet er en om- og påbygging av et bevaringsverdig og historisk bygg fra de gamle skipsverft på Nedre Elvehavn.
Kontaktperson: Frode Reinås NEH

- Politihuset i Trondheim, eier KLP. Privat prosjekt med offentlig leietaker. Politiet utarbeidet kravspesifikasjon som grunnlag for prosjektkonkurranse hvor en konkurrerte på beliggenhet, pris, arkitektur og løsninger. Ferdigstilt i 2003. Bygget antas å ha definerte effektmål i konkurransegrunnlaget.
Kontaktperson: Leif Fossum KLP
- Bygg 6, Dragvoll, eier NTNU. Offentlig prosjekt med undervisningsformål, hvor hovedvekten av arealene er benyttet til studentarbeidsplasser og en mindre andel tjener som ekspedisjon for Universitetsbiblioteket. Bygget ble ferdigstilt 2006. Byggets effekt kan grunnleggende måles i produksjon av studiepoeng og gjennomstrømming.
Kontaktperson: Geir Nilsen NTNU

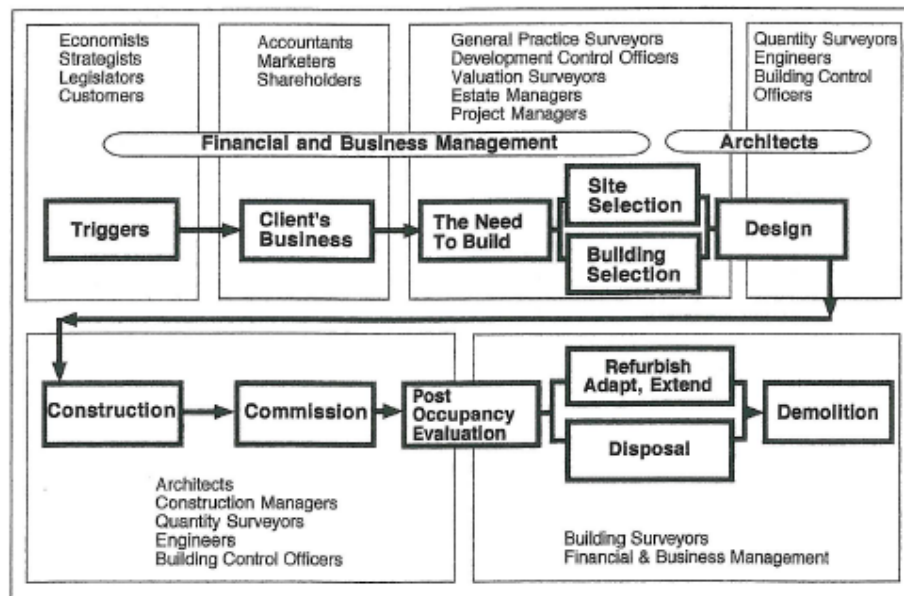
2.4 Analyse av objekter i casestudium

I *Managing the brief for better design*, Blyth and Worthington 2001, har dr. Roy Woodhead identifisert interessenter og prosesser fra unnfangelse av ide og behov via design, bygging, bruk og til nedrivning. *"During decision making, paradigms and perspectives are influencing either the process or the content of the decision, or a mixture of the two, and can be either predominantly internally or externally focused, or be imposed by an outside agent"*.

Han har videre identifisert fire klare roller i byggherreorganisasjonen:

- Beslutningsgodkjenner (styret – ev. offentlig styringsorgan)
- Beslutningstaker (administrativ ledelse)
- Beslutningsutformer (byggherres eiendomsavdeling)
- Beslutningspåvirker (eksterne interessenter og konsulenter)

I etterfølgende figur er dette vist.



Figur 2 Prosjektets interessenter, (Blyth og Worhtington 2001)

For undersøkelsen er modellen benyttet som rettesnor for valg av angrepsvinkel og identifikasjon av variabler. Eierskap til - og påvirkning på prosjekt varierer i tidsaksen. I initierende fase er eierskap og beslutningspåvirkning et for selskapet internt og strengt forretningsmessig forhold for i designfase som regel blir håndtert av eksterne ressurser i form av arkitekter, ingeniører og totalentreprenør – for så i bruksfase igjen bli administrert av selskapets forretningsmessige ledelse.

I casestudiet søkes det å kartlegge prosjektets grunnleggende kommunikasjonsveier, beslutningsprogram, "drivere" i de ulike faser, prosjektets gjennomføring, herunder erfaringer, problemer og hindringer. Analysen vil omfatte:

- Gjennomgang av opplysninger tilknyttet prosjekteiers styring, organisering og ledelse av prosjekt, herunder eventuelle styrende dokumenter, måldokumenter og strategiske beslutninger.
- Identifisere interessenter
- Avdekke kvantifiserbare effektmål, dette kan generelt være læringsmål, finansielle mål, brukertilfredshet, produksjonsmål.
- Undersøke prioriteringer knyttet til ulike mål
- Sporing av formulerte mål i utviklingsprosessen
- Undersøke prosjektets suksess i ulike perspektiver

2.4.1. Semistrukturerte intervjuer – kvalitative data

For undersøkelse av case er det valgt en kvalitativ tilnærming. Oppgaven befinner seg i et grenseområde mellom ledelse, teknologi og teknologiledelse og vil involvere nøkkelpersonell knyttet til prosjekteiers kjernevirksomhet.

Objektivitet i spørsmål og intervjuers tolkning må være udiskutabel. Etablering av rasjonell struktur for så vel intervjuer som for datapresentasjon må vektlegges. Data fra intervjuer er subjektive, men må analyseres objektivt (Lieu & Fellows, 2003).

Intervjuene gjennomføres som semistrukturerte intervjuer hvor det på grunnlag fra en på forhånd definert spørsmålsrekke, gis anledning til å utdype og "grave" etter vesentlige hendelser. Spørsmålsrekken er oppbygd til å følge beslutningsprosesser og nøkkelpersonell i prosjektets tidsakse og i de ulike faser.

Intervjuguide er før første intervju testet i form av et forsøksintervju med medarbeider hos Rambøll Norge AS.

Scatzmann og Strauss anbefaler i *Research Methods for Construction* (Lieu & Fellows, 2003) å skille notater i:

- *Observational Notes (ON)*
- *Theoretical Notes (TN)*
- *Methodological Notes (MN)*

ON er notater gjort angående "*events experienced principally through watching and listening*"

TN er notater "*self-conscious, controlled attempts to derive meaning from any one of several observation notes*"

MN er notater angående "*how the field work is carried out, and record any necessary changes, the reason for such changes and when changes occurred.*"

Etter at muntlig avtale var gjort ble intervjuguide oversendt. Denne inneholdt en kort redegjørelse for bakgrunn og problemstillinger samt en forklaring på nøkkelbegrep brukt i guide.

Alle de intervjuede er kjent av intervjuer og det har for alle vært tidligere profesjonell kontakt. I egenskap av rådgiver har jeg utført oppdrag for KLP Eiendom og for Teknisk avdeling NTNU. Dette oppfattes å ha en positiv betydning for gjennomføring av intervjuene, da så vel intervjuer og intervjuobjekter er kjent med terminologi og samtalen er gjennomført på et faglig likeverdig nivå.

Alle notater er strukturert og bearbeidet innen to dager etter gjennomført intervju.

Intervjuene er gjennomført med direkte notater. Alle intervjuer er dokumentert gjennom taleopptak på diktafon som er elektronisk lagret som mp3-filer.

Alle intervjuer er gjort på intervjuobjektets kontor.

Med utgangspunkt i de funn som måtte følge av case-undersøkelsen og den teoretiske bakgrunn, gjennomføres en drøfting og senere konklusjon. Lieu & Fellows (2003) påpeker at resultatet er relatert til analyse av data, mens konklusjonen bruker disse resultatene sammen med teori og litteratur for å fastslå hva som er blitt funnet i gjennomførelsen av oppgaven og fremhever nødvendigheten av konklusjonens relasjon til hypoteser, mål og hensikt med oppgave.

2.5 Intervjuguide semistrukturerte intervjuer

Innledningsvis er det foretatt en definisjon av sentrale begrep benyttet i intervjuet. Disse begrep er også blitt benyttet i diskusjon og konklusjoner.

Mål:	Det beslutningstakeren søker å oppnå gjennom sin beslutning
Effektmål:	Det som konkret angir den tilstanden som prosjektet er ment å bidra til
Prosjektmål:	Faktiske kortsiktige mål knyttet til prosjekt (kostnad, tid osv.)
Samfunnsmål:	Langsiktig mål som gir begrunnelsen for hvorfor prosjektet gjennomføres
Bruker:	Den som utfører sin virksomhet i bygget
Konsept:	Grunnleggende ide. Overordnet løsning for å ivareta et sett av behov og problemstillinger som er spesifisert i form av prosjektets formål og øvrige mål
Visjon:	De langsiktige og overordnede mål (samfunnsmål)

Intervjuet behandler prosjektet i de tre hovedfaser, preprosjekt – prosjekt og post-prosjektfase (Blyth og Worthington, 2001).

For å kartlegge prosess er intervjuet strukturert med identiske tema i de ulike fasene. Dette er hensiktsmessig for å kartlegge de forskjellige mål, roller og eierskap til prosess i prosjektets tidsakse.

Det er også vært viktig å finne hvilke mål som er regjerende til enhver tid og hvilke suksesskriterier som har vært vesentlige for prosjektets ulike interessenter.

2.5.1. Struktur intervjuguide

Struktur i intervju i skjematisk form med vektlagte spørsmålsstillinger (komplett intervjuguide finnes i vedlegg):

Pre prosjektfase

For å forstå bakgrunn og behov for prosjektet er det vesentlig å få undersøkt de underliggende mål og visjoner som initierer prosjektet.

Med bakgrunn i den innledende begrepsdefinisjon er det søkt etter formulerte og/eller respondents definisjon av suksessmål i prosjektet.

- Overordnede mål
- Effektmål
- Prosjektmål

I tillegg til eiers mål, er det kartlagt avvikende målsettinger for prosjektets interessenter i denne fasen.

Gjennom målkartlegging hos interessenter er det av interesse å følge beslutningsprosesser og kunne identifisere hvem som påvirker og hvem som er den reelle beslutter. Det er derfor undersøkt og kartlagt roller, beslutnings- og organisasjonsstruktur.

I den grad det er utarbeidet egen strategi for prosjektet er denne undersøkt og beskrevet. Dette er av betydning i forhold til å kartlegge om det er foretatt bevisste vurderinger knyttet til valg av kontraktspartnere i forhold til de innledende mål og om utviklingsprosess er et resultat av en risikovurdering.

Prosjektfase

Det er for prosjektfasen ønskelig å kartlegge kommunikasjon og informasjonsstrøm fra innledende fase, herunder styrende mål knyttet til prosjektets visjon, krav til effekter i driftsfase, økonomi og strategi.

Tilsvarende som i pre-prosjektfase er det vesentlige å kartlegge avvikende målsettinger hos interessenter i fasen, disse er:

- Prosjekteier
- Prosjekteringsgruppe
- Entreprenør
- Brukere

Interessenters påvirkning, divergerende mål og disses innvirkning på beslutninger nødvendiggjør kartlegging av drivere, beslutningsstrukturer og – prosesser også i gjennomføringsfase. Innenfor denne problemstilling ligger også en undersøkelse av eventuelle vesentlige endringer av løsninger i fasen.

Post – prosjektfase

I denne fase vektlegges undersøkelser knyttet til prosess- og prosjektevaluering. Overordnet vurderes prosjektets tilfredsstillelse av det inngående behov og om det endelige resultat er i samsvar med prosjektets visjon.

Det kartlegges videre målt eller oppfattet grad av suksess og måloppnåelse i forhold til overordnede mål, effektmål og prosjektmål. I tillegg undersøkes grad av måloppnåelse og tilfredshet i prosjektet for følgende interessenter:

- Prosjektets eier
- Prosjektets prosjektleder
- Leverandør(entreprenør)
- Prosjektets bruker
- Byggets FDV- organisasjon

Et vesentlig element er også kartlegging av prosjektets effekt for leietaker, attraktivitet i utleiemarkedet, betydning for leieprisnivå og områdets omdømme.

Intervjuet og undersøkelsens siste del gjennomgår og evaluerer prosjektets strategi. Hva ble gjort feil, hvilke elementer i prosessen burde ha vært sterkere vektlagt, hva var gode prosesser og hva burde ha vært gjort annerledes.

Som avslutning diskuteres og kommenteres prosjektets hensiktsmessighet, fleksibilitet, egnethet, kvalitet og kostnad.

3. Bakgrunn

3.1 Hva er mål

Mål er ønskede resultater ved en avsluttet handling (Stenberg, Concept rapport nr. 6, 2004)

Et prosjekt oppstår som følge av et behov og vil med bakgrunn i dette ha et formål eller en visjon, å løse et problem – å tillate en ekspansjon - å øke inntjening – å skape fleksibilitet og rom for endringer. I den grad en over tid er i stand til å innfri dette behovet er prosjektet en suksess.

Det overordnede målet eller visjonen vil ikke alene være nok til bevisst å styre mot suksess, en vil være avhengig av å etablere ett sett med mål som dekker prosjektets ulike faser fra og med prosjektutvikling til og med bruk. Concept rapport nr. 9(Næss, 2004) presiserer dette:

Det å formulere, formidle og følge opp mål er styringsverktøy.

Concept rapporten omhandler større statlige prosjekter, det kan allikevel være relevant å benytte tilsvarende teorier på mindre private prosjekter. Ikke minst gjelder dette det å etablere et begrenset antall hovedmål som skal være overordnede og tydelige styringssignaler.

- *Målet skal være knyttet til virkningen/effekten av det aktuelle prosjektet gjennom en direkte årsak-virkningssammenheng.*
- *Målet skal være relevant, det vil si i samsvar med behov og intensjon, f.eks. etterspørsel, brukernes prioriteringer eller prioriterte miljøhensyn*
- *Målet skal ha en viss bestandighet, det vil si langsiktig verdi.*

Delmål er konkretisering av hva som skal skje gjennom prosjektets tidsakse. Delmål bør være hensiktsmessige i forhold til oppnåelse av hovedmål. I erkjennelse av at målene skal være et viktig styringsverktøy må og bør delmålene være målbare og prinsipielt tallfestet.

Av hensyn til realiserbarhet og nytte i aktuell organisasjon må målene være tidfestet og kunne tjene som milepeler i styringssystemet.

3.2 Hvordan formuleres målsettinger

Det er et grunnleggende element i all prosjektutvikling, om enn mer eller mindre bevisst, å vurdere prosjektets sannsynlighet for suksess. Denne usikkerhetsanalyse forutsetter at det er definert målbare suksesskriterier. Å formulere klare mål i prosjektet har således to

hensikter, det åpenbare i det å formidle klare krav og forventninger til bruksfasen og gi prosjektorganisasjonen en klar og definert bestilling og rammeverk. Den andre hensikten er å øke sannsynlighet for suksess gjennom utvikling av en prosjektstrategi basert på en usikkerhetsanalyse i forhold til de etablerte mål. Analysen vurderer prosjektusikkerhet i form av risiko og muligheter som påvirker mål og suksessfaktorer

I utgangspunkt initieres et byggeprosjekt i et behov og prosessen igangsettes på et mer eller mindre definert mål om gjennom et byggeprosjekt å skape en verdi for eier, i forhold til dennes kjernevirksomhet. I tillegg til dette overordnede mål, har de ulike interessenter i prosessens tidsakse egne spesifikke mål tilknyttet eget kjerneområde.

Det er derfor vesentlig å skille mellom ytre effektivitet, som handler om er prosjektets evne til å tilfredsstille så vel eiers krav, som de mer overordnede samfunnsmessige krav og indre effektivitet som forholder seg til " å gjøre tingene riktig" i prosjektet.

Målsettinger i et prosjekt vil derfor avhenge av hvilket perspektiv en ser det fra. Samset (2001) har definert tre perspektiver med ulike mål.

PERSPEKTIV	MÅL	KOMMENTAR
Bestillerperspektivet	Samfunnsmål	Verdiskaping for samfunnet ved at effekten oppnås
Brukerperspektivet	Effekt mål	Effekten for brukerne ved at resultatene oppnås
Leverandørperspektivet	Resultatmål	Oppnåelsen av de definerte måltall og riktige egenskaper

Tabell 1 Tre perspektiver på prosjekt og mål i statlige prosjekt (Samset, 2001)

Svaret på om målene oppnås, vil avhengig av perspektiv, spre seg langs hele prosjektets tidsakse. Resultatmål i gjennomføringsfase er vanligvis knyttet til kostnad, tid og kvalitet. Målene er som regel knyttet til budsjett, tidsplan og kvalitetsstandard og gir et i tidsaksen tidlig svar på suksess i forhold til gjennomføring.

Effekt mål kan ikke måles før brukerne har tatt bygget i bruk og infrastruktur er velfungerende. Plassert i tidsakse vil sannsynligvis ikke utfallet av effekt mål kunne vurderes før etter 1-2 års bruk av bygningen.

I tillegg vil virksomhetens eksterne rammevilkår kunne påvirke utfallet og det er derfor vesentlig større usikkerhet knyttet til resultat.

Høyest oppe i målhierarkiet ligger samfunns mål hvor tid fram til et eventuelt utfall kan komme langt ut i tidsaksen og hvor en rekke faktorer påvirker utfallet, og hvor det aktuelle prosjekt kan være en av svært mange brikker som må falle på plass før de overordnede samfunnsmessige målsettinger innfris.

Kompleksitet, avhengigheter og uoversiktlige sammenhenger øker oppover i målhierarkiet. Tydelige og robuste mål blir derfor vanskeligere å etablere dess lenger opp i hierarkiet man beveger seg. Det er også tydelig at mål ikke er identiske i de ulike perspektiver.

I Concept rapport nr 6(Klakegg, 2004) formuleres hensikten slik:

Vi formulerer mål som et virkemiddel for å oppnå at noen skal prestere. Hensikten med å formulere mål er å formidle dem, det vil si kommunisere dem i organisasjonen. Det er en avgjørende forutsetning for at målene skal kunne ha den effekten som er tilsiktet.

Mål skal ha en styrende funksjon i den betydning at planleggere skal vite hvilke forhold som er mest betydningsfulle for prosjekteier og hva som er prioritert.

3.2.1. Målsettinger som grunnlag for usikkerhetsanalyser og strategi-LRM

I Concept rapport nr. 12 (Austeng, 2005) omtales ulike metoder for usikkerhetsanalyser. Metodene er i hovedsak beregnet for bruk av større statlige/offentlige investeringer og er i den skala og med relativt stort ressursforbruk ikke uten videre hensiktsmessige for mindre byggeprosjekter.

Det er for å fastsette mål viktig å forstå prosess for usikkerhetsanalyse og hovedelementene i denne. En gjennomføringsstrategi utformes på det grunnlag som gir størst sannsynlighet for måloppnåelse. For å etablere en robust strategi følger en evne til å analysere målenes usikkerhet. De ulike metoder bygger i hovedsak på samme lest og består av følgende faser (Concept rapport nr.19, Andersen, 2007):

- **Formålet** med analyse – hva skal resultatene brukes til
- **Identifisering** – Potensielle hendelser og usikre forhold identifiseres i en kreativ prosess og sammenhenger mellom årsaker og konsekvens modelleres (kvalitativ modell).

- **Kvantifisering.** *Virkningen av usikkerhetselementene kvantifiseres hvis mulig. Sannsynlig beregnes og konsekvenskostnad anslås.*
- **Beregning** *Kvantifiserte størrelser behandles og gjennom matematisk/statistiske simuleringer beregnes totaltall for prosjektet (kvantitativ metode).*
- **Framstilling av resultater.** *Formulering av resultat slik at beslutningstaker forstår hvilken virkning beslutningene sannsynligvis vil få.*

For prosjekter av begrenset størrelse og med begrenset samfunnsmessig betydning er kan det være aktuelt å fokusere på de to innledende elementer, dvs. fastsette formålet med en usikkerhetsanalyse og gjennomføre en kvalitativ usikkerhetsanalyse.

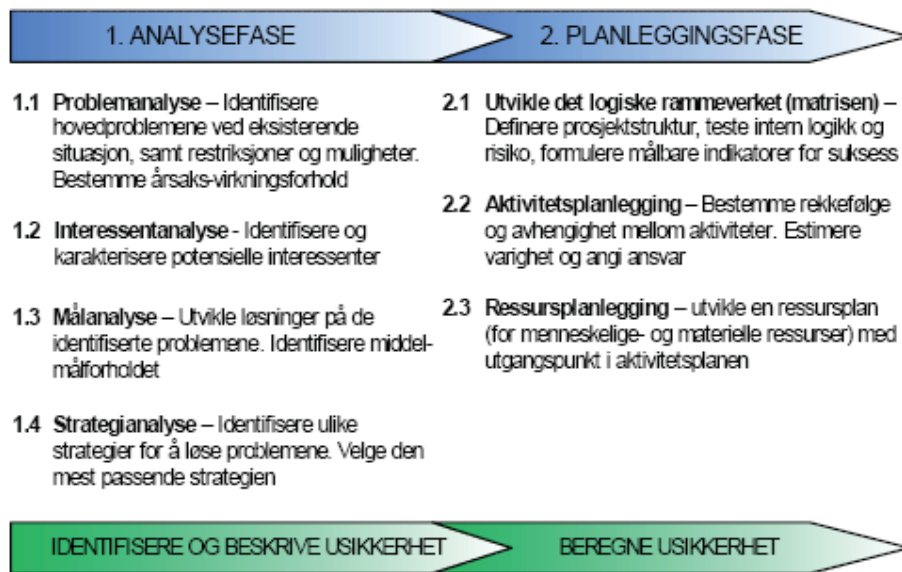
I tillegg vil det være essensielt å kunne kommunisere virkning av beslutning iht. ulike alternativer og forsikre seg om at disse konsekvenser er oppfattet av beslutningstaker. Beslutninger i tidligfase som er styrende for den videre prosess må gis prioritert oppmerksomhet.

Et innledende fokus på dette i tidligfase vil kunne fremtvinge en prosess med hensyn til målformuleringer og bevisstgjøring med hensyn til utforming av prosjektstrategi.

Logisk rammeverk metode (LRM) er en kvalitativ metode hvis hensikt er *å finne den prosjektstrategien som er realiserbar med utgangspunkt i identifiserte usikkerhetselementer.*

LRM identifiserer og beskriver usikkerhet, men den kvantifiserer ikke størrelser. Hensikten med metoden er å fremskaffe en subjektiv vurdering av sannsynlighet og konsekvens av usikkerhetselementer, for deretter benytte funn til å etablere den prosjektstrategi som er mest hensiktsmessig i forhold til sikrere måloppnåelse.

Logisk rammeverk metode



Figur 2 Fasene i logisk rammeverk metode (Concept rapport nr. 12, Austeng, 2005))

Metoden bygger på "The logical Framework Approach" som ble utviklet som støtte til prosjektplanlegging og – evaluering av "The US Agency of International Development og er senere adoptert og utviklet av en rekke organisasjoner/myndigheter.

Concept rapport nr 12(Austeng, 2005) sier *LRM innebærer en beskrivelse av problemet, en beskrivelse av mål og en kartlegging og beskrivelse av usikkerhetslementer som har innvirkning på målene og ressursene.*

I rapporten refereres til Samset(2001), som viser til at i innovative prosjekter der usikkerheten er stor og tilgjengelig informasjon er mangelfull, er en antagelig bedre tjent med systematisk bruk av enkle kvalitative vurderinger enn av mer kvantitative metode.

3.2.2. **Behov og mål – konseptutvikling**

Managing the brief for better design,(Blyth og Worthington, 2001), omhandler gjennomføring av programmeringsprosesser og disses behov for en kontinuerlig ledelse og kommunikasjon frem til og med "post occupancy review"(POE).

Blyth og Worthington sitt utgangspunkt er at forbedringer i byggeprosessen må ta initieres gjennom grundigere prosesser både i forhold til å identifisere prosjekteiers behov, beskrive og kommunisere dette og gjennomføre evalueringer av bygningen i bruk.

Briefing is a process of refinement from a general expression of need to a particular solution. – The process starts with an examination of the need for a building and extends beyond handover into evaluation of building in use (Blyth og Worthington 2001)”

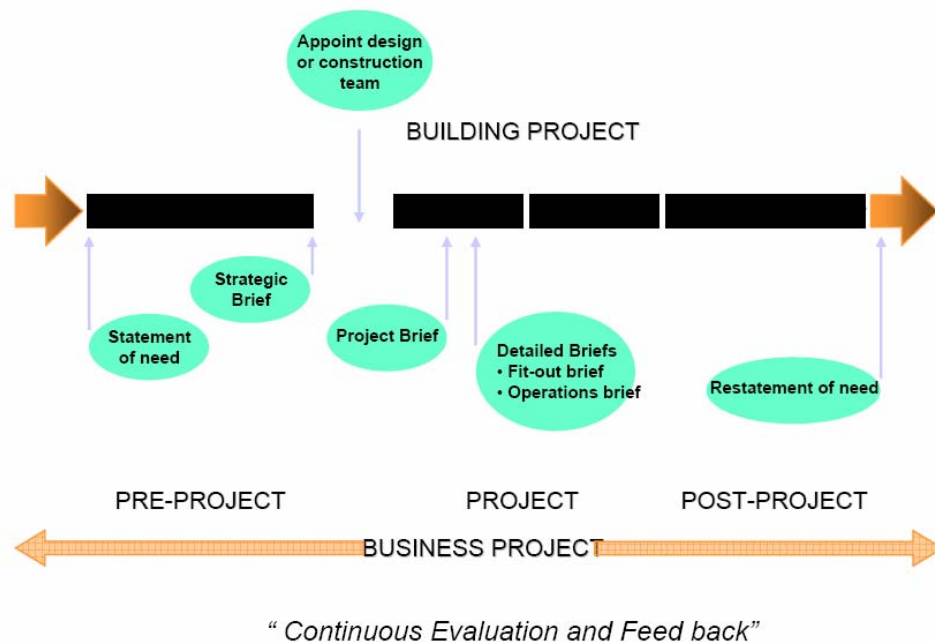
Prinsipielt oppstår et byggeprosjekt som følge av et ønske om å nå et definert forretningsmessig mål og hvor dette ikke kan nås uten å gjennomføre bygningsmessige endringer i form av om- eller nybygging. Det er de forretningsmessige mål som er den utløsende faktor og det er først etter avsluttet byggeprosess det vil være mulig å undersøke om den forretningsmessige målsetting er oppnådd som følge av byggeprosessen.

Proessen defineres i tre prinsipielle faser, pre-prosjekt, - prosjekt og postprosjekt. Fasene kjennetegnes slik:

I pre-prosjektfase kartlegges behov og virksomhetens natur og målsettinger undersøkes med det til hensikt å utarbeide et strategisk program.

Prosjektfasen kjennetegnes ved en stadfesting og reformulering av det strategiske program slik at dette munner ut i et prosjektprogram og senere en gjennomføring.

I post-prosjektfasen kontrolleres og måles resultater i forhold til de inngående behov definert det strategiske program.



Figur 3 Prosjektets tidsakse (Blyth og Worthington, 2001)

Figuren viser prosjektenes tredeling med pre-prosjekt, prosjekt og postprosjektfase. Et prosjekt må sees i sammenheng og som en kontinuerlig del av den forretningsmessige virksomhet.

3.2.3. Identifisere behov og sette mål

Prosjekteiers målsettinger formuleres i et strategisk program (Blyth og Worthington, 2001) hvor det etableres overordnede mål med hensyn til forventet effekt av byggeprosjektet sett fra eier- og brukerperspektiv. Det strategiske program omhandler også en kvalitetssikring av prosess for å redusere usikkerhet med hensyn til måloppnåelse.

Blyth og Worthington tar utgangspunkt i det som ofte oppfattes som standardsituasjon, byggeprosjektet oppstår som følge av en vag beslutning og tilsvarende vage antagelser om egen organisasjons fremtid. Det er essensielt å definere og beskrive så vel mål som prioriteringer. Dette kan synes opplagt, men i virkeligheten lager mennesker ulike antagelser overalt hvor det er tvetydighet. Sett fra ulike perspektiver vil den relative viktigheten av hva som kreves endret i tidsaksen. Det kan stilles spørsmålsteget ved om et prosjekteringsteam uten videre er i stand til å forstå forretningside, kultur og prioriteringer hos oppdragsgiver og kunne utvikle det riktige produkt. Tradisjonelt er prosjekteringsteamet opptatt av bygningen og dennes konstruksjon i større grad enn å ha fokus på klientens bakenforliggende behov, mål og visjoner. Dersom dette i innledende fase ikke er gitt prioritet og kvalitetstid ikke avsatt, kan løsningen bli tilfeldig og i større grad reflektere prosjektteamets agenda enn klientens.

Programmering i forståelse av å definere mål og utarbeide en prosjektstrategi involverer læring om fiasko og suksess både internt og eksternt i organisasjonene, om denne har å gjøre med forretningsvirksomheten, dennes kontekst eller bygning.

Målsettinger for prosess

Blyth og Worthington(2001) har definert 6 områder som vesentlige i forhold til å kunne sette mål:

1. Definere prosess
2. Beslutningsplan
3. Forstå underliggende agenda
4. Planlegg for fremtidige endringer
5. Klar og forståelig kommunikasjon
6. Erfaringsfeedback

Grunnleggende for å etablere klare mål er å gjennomføre et første trinn i

målformuleringsprosessen i et prosjekt:

- Forstå behovet
- Erkjenne at det ikke nødvendigvis er bare en spesifikk løsning som kan tilfredsstillende behovet
- Erkjenne at det vil være ulike syn på hva behovet er
- Sette programmet i en kontekst
- Erkjenne interaksjon av mennesker, prosess og sted

For å kunne gjøre dette er det vesentlig å forstå:

- Organisasjonens misjon (hva er hensikten)
- Hvilke operasjonelle kriterier gjør organisasjonen i stand til å nå sine mål
- Hvilke ressurser er tilgjengelige
- Organisasjonens kultur – hvilket lim binder medarbeidere sammen i felles problemløsning
- Hvilke interne faktorer fremskynder endringer - dette kan være spesielle avdelinger, prosjekter eller enkeltmedarbeidere.
- Hvilke eksterne faktorer skaper endringer og hva kan påvirke selskapets fremtid slik som markedsmekanismer, energi, HMS eller offentlig styring.

Strategisk program

I dette ligger en vesentlig utfordring å få etablert et samvirke mellom selskapets mål og prosjektteamets mål. Det strategiske program skal fremstille selskapets prioriteringer og mål, definere essensielle krav til bygningen og kommunisere dette til prosjektteamet, slik at materialet blir en robust struktur for de ulike faser i utvikling og bygging.

Programmet bør inneholde følgende:

- Misjon – som uttrykker årsaken og nødvendigheten for prosjektet
- Fastsettelse av overordnede mål nødvendig for å tilfredsstillende misjon.
- Målsettinger som gjør det mulig å evaluere resultatet, både bygningsmessig og forretningsmessig.
- Prioriteringer. Identifisering av de tema som er viktigst for organisasjonen.
- Målsettinger for vekst – og forventninger om endringer.
- Beslutningsplan. Et suksessfullt prosjekt krever et solid rammeverk med hensyn til beslutning.

Område	Mål Eksempel
Misjon En misjon er forutsatt å fange drivkraften i både bygning og	Gjennom å samlokalisere vårt nøkkelpersonell i en bygning

forretningsmessige ide. Behovet for en bygning henger sammen med selskapets misjon og minne prosjektteamet om den egentlige forretningsaktivitet	oppnår man en integrert enhet som ikke bare er ansvarlig for strategiske beslutninger men også for "hands on" ledelsesbeslutninger
Forretningsmessige brukermål Hva skal bygningen gjøre brukerne i stand til?	Forbedre samarbeid mellom avdelinger og grupper. Muliggjøre nye synergieffekter. Samlokalisere forretningsområder for å skape effektiv samarbeid og skape synergi.
Forretningsmessige økonomiske mål Hvordan vil resultatet av prosjektet bli målt i forretningsmessig sammenheng	Redusert responstid Effektivisering av arbeidstid Antall interaksjoner Redusert stress, bedring HMS måltall Redusert turnover
Forretningsmessige prioriteringer Et effektivt program klargjør selskapets prioriteringer. Hva er viktig for selskapet og hva en ønsker prosjektteamet skal konsentrere seg om	Integrasjon av ledelseshierarkiet – vertikalt og horisontalt (mellom avdelinger). Seniorpersonell skal ha direkte adgang til kolleger i andre avdelinger. Samspill -
Design prioriteringer Selskapets overordnede mål skal nås gjennom et bevisst valg av design. Forpliktelser til hva som er besluttet Muligheter: tema som trenger løsning og vurdering av løsninger så langt.	Det opplistes i matrise Designkrav, selskapets krav-inngående forpliktelser og muligheter
Endring og vekst Bygningens fremtid skal hensyntas i et samfunn i rask endring. Bygningen skal tjene selskapets behov, men også representere en	Bygningen må: - kunne seksjoneres - ha egen identitet - ha riktig størrelse og volum for

god investering. Den bør kunne tjene andre funksjoner og huse annen virksomhet. Langsiktig kommersiell eiendomsinvestering.	ombygging til andre formål. - langsiktig å være et godt bygg med "god status og adresse"
---	---

Design rammeverk
Myndighetsansvar skal synliggjøres. Hensikt er å identifisere riktig beslutningstaker

Tabell 2 Misjon og mål, kilde Blyth og Worthington, 2001

3.2.4. Strategisk retning og taktisk fleksibilitet

Strategisk planlegging har som hensikt og formål å oppnå en strukturert og effektiv målstyring. Den skal bidra til at beslutningstakere i prosjekt forholder seg til samme mål og konstruktivt utvikler prosjektet. Det er gjennom forskning dokumentert at grunnleggende strategisk planlegging er nøkkelen til suksess. (Samset 2001). World Bank gjennomførte en studie for 1000 prosjekter hvor konklusjonen var at 80 % av de grundig forberedte prosjekter var vellykket, motsatt kun 35 % for de uten spesiell forsvarlig forberedelse.

Det kan også dokumenteres (Samset 2001), at det er et samsvar mellom høy kostnad i tidligfase og høy grad av resultatoppnåelse. Det er ikke konkludert med grad av måloppnåelse med hensyn til effektmål. Uansett vil det være sannsynlig at tidligfasekostnader er lønnsomme.

IMEC (Andersen, 1999) gjennomførte et studium som hadde følgende konklusjoner med hensyn til vellykkede prosjekt:

1. Tidligfase varte lenge
2. Konseptet hadde flere revideringer
3. Problemløsning var systematisk og inkluderende

Det samme studium fant også at det var typisk for de mindre vellykkede prosjekter at resultatet kom som følge av valg fra investorer, offentlige myndigheter eller sterke interessentgrupper.

Det er et paradoks at det i dag anvendes store ressurser i gjennomføringsfasen for å få prosjektet vellykket, samtidig som forskning har kartlagt at en omfordeling av ressurser til tidligfase gir størst sikkerhet for måloppnåelse i alle vurderingsperspektiver.

Det legges ikke tilstrekkelig vekt på fundamentale spørsmål hva angår konseptet på et tidlig tidspunkt. I gjennomføringsfasen benyttes

avanserte programmer og høyt kvalifiserte medarbeider til å styre prosessene for å redusere usikkerhet på et prosjekt og kanskje kunne gjennomføre det innenfor tids- og kostnadsramme, samtidig som det i bruksfase viser seg å inneholde konseptuelle feil og ikke gir det forventede bidrag til det ønskede effektmål.

I tidligfase mangler det mangfold av metodeverktøy som en har i de senere faser. Dette kan og må kompenseres av en generell bedret forståelse av strategisk betingede beslutninger.

3.2.5. Verdiskapning i byggeprosesser- indre – og ytre effektivitet

Det er vesentlig å skille det strategiske program fra det tradisjonelle byggeprogram som Eikeland(1998) definerer som konkrete krav til dimensjoner, arealer, volumer, tekniske installasjoner, dimensjonerende laster etc. I tillegg til disse konkrete tekniske krav etableres styringsparametre i form av kostnadsrammer i form av budsjett og tidsplaner. Byggeprosessen styres så etter disse tre parameter – kvalitet, kostnad og tid med definerte og reelt målbare elementer.

Eikeland legger til grunn for sin dokument, "Felles teorigrunnlag for organisering av byggeprosesser" dokumentasjon fra NFR prosjekt "Samspillet i byggeprosessen" (SiB). hvor hovedmålet har vært å utvikle en mer konkurransedyktig norsk bygge- og anleggsnæring gjennom å øke konkurranseevnen ved forbedring av indre effektivitet i byggeprosessen og bidra til markedsutviklingen for BA-næringen gjennom forbedring av ytre effektivitet

Ytre effektivitet er av Eikeland definert til byggeprosessens evne til å tilfredsstille markedets behov: de mål, krav og prioriteringer som knyttes til prosjektet av byggenæringens kunder, mens indre effektivitet tilsvarende defineres som prosjektets evne til å gjøre tingene riktig. Totalt sett skal SiB skape verdier for prosjektets eier, i generell betydning.

Rapporten definerer prosjekteiers verdiskapning i byggeprosessen som differansen mellom prosjektets verdi for fremtidig bruk, utleie eller salg og summen av de kostnader prosjekteier har blitt belastet gjennom eiendomskjøp og byggeprosess. Hensikten med endrede kontraktsformer i BA-bransjen har vært å *bidra til markedsutviklingen for denne, gjennom forbedring av ytre effektivitet(Eikeland, 1998)*. Det ligger i dette en forventning til kontrakten at den totale verdiskapning for et byggeprosjekt skal fordeles etter en definert nøkkel mellom eier og kontraherte entreprenører og rådgivere.

Denne verdiskapning vil på grunn av de eksterne prosjektdeltakernes (BA-bransjen) relativt sett korte engasjement i forhold til byggets tidsakse være knyttet til suksessmål innenfor den indre effektivitet. Eikeland påpeker sammenhengen mellom suksess i indre effektivitet med verdiskapning for prosjekteier og bruker, i den forstand at det antas at verdiskapningen kommer som følge av riktig prosess og dermed riktig kvalitet.

Eikeland referer til Samset (1998) som sortere suksessmål i tre perspektiver:

- Operasjonelt perspektiv- *suksess måles i forhold til oppstilte krav til kvalitet, kostnader og tid.*
- Taktisk perspektiv, *hvor prosjektets brukbarhet, relevans og virkning i forhold til eierens og brukernes virkelighet står i fokus.*
- Strategisk perspektiv, *de samfunnsmessige virkningene av prosjektet i forhold til langsiktig utvikling, hvor målene kan grupperes i bærekraftig utvikling, vekst og behovstilfredsstillelse*

Et prosjekts grunnleggende målbare elementer i betydning kostnad, tid og ressurs evalueres i det operasjonelle perspektiv. Suksess er i prinsipp totalt målbart bare for leverandør, eiers suksess vil kun kunne vurderes i det taktiske og operasjonelle perspektiv. Eier vil i det operasjonelle perspektiv kun dele en verdiskapning i prosjekt sett i forhold til et delmål.

I det operasjonelle perspektiv vil opplevd suksess også kunne være et resultat av stor romslighet under fastsettelse budsjetter og tidsplaner. Det vil derfor være av spesielt stor betydning at disse kvalitetssikres av andre enn kontraktspartnere dersom verdiskapning i denne forstand skal honoreres.

3.2.6. Samfunnsmål- effektmål – resultatmål

Samset (2001) beskriver tre typer perspektiv på prosjekter.

Sentrale Parter	Vanlige betegnelse	Rolle	Mål
Bestiller	Målgruppe, kunde, klient	Første ordens bruker av prosjektets tjenester eller resultat	Samfunnsmål
Bruker	Byggherre, oppdragsgiver, Prosjekteier	Initierende part Interesse i effekt	Effektmål
Leverandør	Gjennomførende part Entreprenør Prosjektansvarlig Prosjektleder	Ansvarlig for gjennomføring Kontraktsmessig eller på egne vegne	Resultatmål

Tabell 3 Interessenter, roller og målperspektiv i prosjekt(Samset 2001)

Vurdering av hvorvidt et prosjekt er vellykket eller ikke, vil være avhengig av hvilke interesser som berøres av prosjektet og hvilket perspektiv prosjektet vurderes i.

På grunn av prosjektets midlertidige struktur oppfattes det ofte som nødvendig å få det målt ved avslutning av gjennomføringsfase – vil det da være mulig å fastslå om det er vellykket i et samfunnsmessig perspektiv, eller i et brukerperspektiv?

Dersom en ikke tar hensyn til bruker- og bestillerperspektivet i utformingen av prosjektet, er faren for å mislykkes større når prosjektet på et senere tidspunkt blir vurdert i et bredere perspektiv.

Konseptbeskrivelsen

Konseptbeskrivelsen må beskrive de viktigste elementene i prosjektet og de viktigste påvirknings- og/eller usikkerhetsfaktorene. Alle de tre planleggingsperspektivene må vurderes:

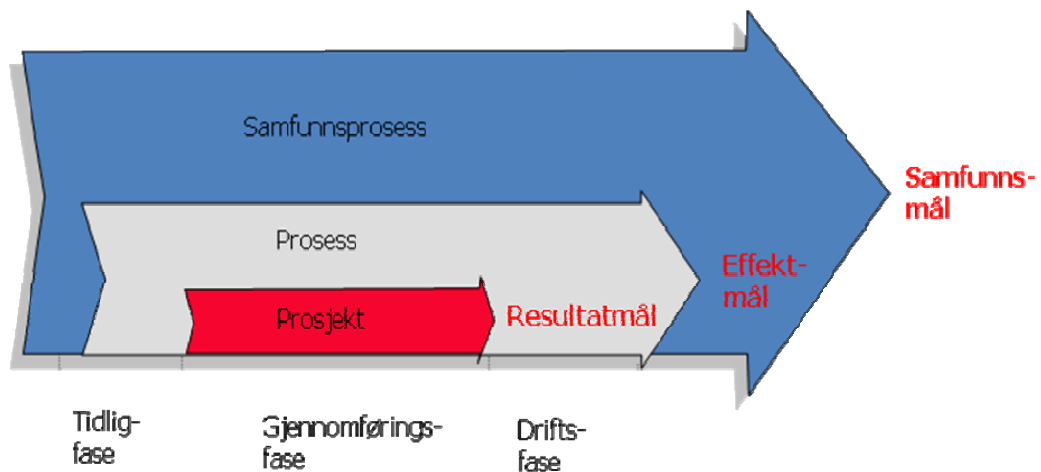
- et samfunnsmål som forteller hvorfor prosjektet skal gjennomføres på lang sikt
- et effektmål som angir den tilstanden prosjektet skal bidra til
- resultatmålet skal være faktisk i den betydning at forventningene til sannsynlig måloppnåelse er stor

Tidsperspektivet

Helhetsperspektivet er størst i tidligfase og reduseres utover i tidslinjen. Om dette mangler på øverste nivå er det ikke grunnlag til å tro at dette oppstår senere.

Konseptbeskrivelsen bør gi et entydig bilde av prosjektstrategien. Dette er viktig i forhold til på et hvert tidspunkt å kunne vurdere en endrings relevans for prosjektets effektmål. I det minste vil dette gi den som er ansvarlig for gjennomføring en input til å kunne reagere riktig og strategisk.

Effektmål kan måles etter at prosjektmål er nådd.



Figur 4 Prosjektet som en del av en større prosess (Samset 2001).

Bestiller og leverandør har ulike tidsperspektiv og ulikt fokus. Leverandør har alle sine mål knyttet til gjennomføringsfasen, mens bestiller vil ha fokus på effektmålet og se dette i et perspektiv som inkluderer gjennomføringsfasen.

Bestiller må i innledende fase utarbeide et konsept som er tilstrekkelig bredt til å ivareta alle mål/interesser og i tillegg kunne ivareta eventuelle strukturelle endringer i tidslinjen. Konseptet bør være et utgangspunkt for detaljert planlegging og være synlig.

Tidsperspektiver:

Leverandør: 3- 5 år inklusive garantitid

Bestiller: opptil 20 år eller inntjeningstiden

Samfunnet: Lengre enn 20 år som følge av estetikk.

3.3 Om og hvordan målsettinger kommuniseres fra behovssiden til leverandørsiden

Det å kunne konkretisere hva som er de forventede mål i en prosess og benytte og kommunisere disse til beste for prosjektets formål er en vesentlig suksessfaktor. Temaet er diskutert i Concept rapport nr.9 (Næss, 2004), hvor viktigheten av målformuleringer og det å formulere, formidle og følge opp mål er et styringsverktøy.

Formidling og kommunikasjon av hovedmål og delmål forutsetter at formuleringene er utvetydige for alle prosjektdeltakere. Akronymet SMART inneholder de formmessige krav – Spesifisert, Målbart, Akseptert, Realistisk og Tidsrelatert.

Av uvurderlig betydning er å kunne oversette behov og strategisk program fra et forretningsmessig språk og målsettinger til en bygningsmessig terminologi.

Blyth og Worthington(2001) beskriver en prosess hvor prosjekteringsteamet validerer det strategiske program. Denne valideringen skal gi oppdragsgiver en forsikring om at prosjekteringsteamet har forstått det strategiske program. Det er en anledning til å få klarlagt og forstått oppdragsgivers mål, prioriteringer, kvalitets-, tids- og kostnadskrav.

I tillegg vil valideringen gi prosjekteringsteamet anledning til å identifisere spesielle informasjonsbehov og tidsrelatere denne.

3.3.1. Value Management

Blyth og Worthington (2001) anbefaler på dette stadium en "Value Management review "utført som workshop med følgende agenda:

Pre-workshop

- Fasilitator gjennomgår bakgrunnsinformasjon om organisasjonen(eiers org.) og prosjekt
- Fasilitator avholder intervjuer med nøkkelpersonell med hensikt å kartlegge spesielle tema som skal undersøkes i workshop.

Workshop

- Fasilitator sørger for å føre designteamet sammen.
- Informasjonsdeling f. eks. SWOT analyse – brainstorming
- Analyse av- og forståelse av prosjektdrivere
- Utforske muligheter/alternativer/løsninger
- Vurdering og prioritering av prosjektets kriterier
- Aksjonsplan

Post-workshop

- Detaljer - referat
- Feedback – oppfølging

Value management benyttes som en strukturert metode for å kartlegge problemer og løse de samme. Metoden skal underbygge forståelse av prosjektets og eiers grunnleggende verdier og hva dette innebærer i motsetning til å løse problemer gjennom kvalitetsreduksjon og kostnadskutt og beskrives som en måte å kunne identifisere prioriteter og hvilke forhold som er av størst betydning for oppdragsgiver.

Value Management reviews kan gjennomføres flere ganger i prosjektet, alt etter kompleksitet og størrelse. Det vil være hensiktsmessig at så vel prosjekteiers organisasjon som prosjekteringsteamet deltar. Målsettingen er at det etter endt workshop skal være en omforent enighet om mål, målsettinger og felles prosjektforståelse. Value Management skal bidra til å skape et rammeverk rundt kommunikasjon og beslutning og skal ikke være en leverandør av svar.

Etter validering og innledende Value Management prosess kan byggprogrammering starte på basis av det tidligere utarbeidede strategiske program. Programmet skal:

- Forstå bygningen og kostnadsimplikasjoner i forhold til det strategiske program
- Realitetsteste prosjekteier- og brukerforventning
- Presentere målkrav og forholdsregler.

3.3.2. Kommunikasjon mellom leverandør- og behovsidens prosjektorganisasjon

Blyth og Worthington (2001) beskriver hensikten med kommunikasjon mellom leverandørens- og behovssidens organisasjon slik:

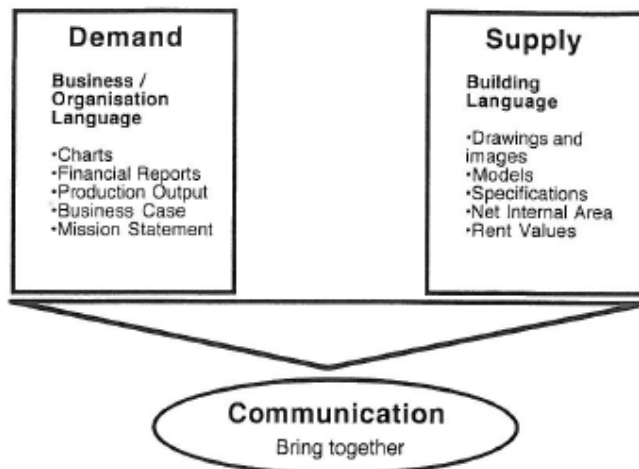
- For å få informasjon
- For å få beslutninger
- For å dele felles forståelse

Prosjektorganisasjonens fundament er basert på en kommunikasjon mellom oppdragsgiver, brukere, prosjekteringsteamet og entreprenør. De gode og effektive prosjekter har definert struktur i informasjonsflyt. En skal allikevel være klar over at mengden av informasjon i de store prosjekter til en hvis grad kan skape en formalisme som forhindrer effektive løsninger gjennom uformell kontakt og kommunikasjon. Samtidig vil en aksept av uformelle beslutninger kunne skape en senere forvirring og manglende tillit til prosjektets formelle struktur.

Kommunikasjonen mellom oppdragsgivers formelle organisasjon og

prosjekteringsteamet kan karakteriseres som et krysningpunkt mellom to ulike program, det forretningsmessige og strategiske fra oppdragsgiver kontra det tekniske orienterte byggeprogram. Blyth og Worthington viser til undersøkelser gjort i prosjekter med oppdragsgiver uten tidligere byggerfaring, hvor den profesjonelle prosjektorganisasjonen tenderte til å dominere diskusjon. Det vurderes på bakgrunn av dette som et vesentlig suksesskriterium å definere et felles språk i programmeringsprosessen for å unngå feiltolkninger som følge av tvetydige utsagn.

Klar og konsis informasjon i en form som mottaker kan forstå er kritisk viktig. I diskusjon om effekt og løsninger for hvordan nå mål vil språket være formidlingsmedium. For prosjekteringsteam/arkitekt vil en tegning ledsaget av en teknisk forklaring presentert i byggesjargong som oftest være uttrykksformen. Mottaker som på sin side kan representere den forretningsmessige del av oppdragsgivers organisasjon vil kunne motta og tolke på basis av eget forretningsspråk og beslutning kan bli farget av dette.



Figur 5 Behov- og leverandørside – to språk (Blyth og Worthington 2001)

3.4 Måling av effekt

I Concept rapport nr. 19 (Andersen, 2007) omtales ulike metoder for måling prosjektløsningens effekt. En skiller mellom evalueringer i ettertid, ex post effektvurderinger og antatte effektvurderinger i konseptfase, ex ante. Rapporten har i prinsipp tatt for seg prosjektenes samfunnsmessige effekter, men metodikk er også generelt anvendelig.

Rapporten konkluderer med at det er "betydelig metodisk sammenfall

mellom ex ante-effektvurderinger og ex post-effektvurderinger., både når det gjelder relevante konsekvenskategorier og, indikatorer for å måle effektene i forhold til disse kategoriene og mht. vurdering av hvor nyttige eller skadelige effektene er".

Rapporten beskriver fire hovedgrupper av metoder:

- *Nytte- kost analyse*
- *Samfunnseffektanalyse*
- *Prestasjonsvurdering*
- *Benchmarking*

I tillegg bør evalueringen inneholde:

- *Vurdering av gjennomføring av prosjektet med hensyn til effektivitet, kvalitet og resultat, målt mot et utvalg relevante referanseprosjekter*
- *Vurdering av i hvilken grad nytte/kost knyttet til realisert prosjekt faller sammen med ex-ante beregninger som lå til grunn for beslutning om gjennomføring*
- *Samfunnsmessige effekter*
- *Vurdering av om riktig konsept ble valgt i lys av ervervet kunnskap i prosjekt, utvikling samfunnsmessige og teknologiske rammer*
- *Samlet oppsummering av erfaring*

3.4.1. Målingens hensikt

Concept rapport 19 (Andersen, 2007) definerer ex-post evalueringer som et middel til å måle om konseptets og de opprinnelige vedtatte mål virkelig ble nådd. En tilleggsgevinst vil være en mulighet til å teste og forbedre ex ante vurderingene.

Det er også grunn til å tro at en systematisk ex-post måling vil kunne gi vesentlige bidrag til kvalitativ forbedring av konseptfase og derigjennom øke sannsynlighet for i denne fase gjøre de riktige konseptuelle valg. Rapporten påpeker også nødvendigheten av å utvide evalueringen til å omfatte elementer av prosessevaluering. Dette er sammenfallende med konklusjoner hos Blyth og Worthington (2001), som benytter metoden som et viktig element i kommunikasjon og aksept av mål for gjennomføringsfase

3.4.2. Referansepunkt

Det er komplisert å måle et prosjekts suksess målt i effekter som følge av at det som regel ikke finnes et alternativt prosjekt å måle mot. Noe lettere er det å gjennomføre en måling av effekt mot den situasjon at prosjektet ikke hadde blitt gjennomført, men også dette vil være svært komplisert med hensyn til å skape en reell og sammenlignbar situasjon. Kravet til presisjon må derfor tilpasses dette forholdet.

3.4.3. Tidspunkt for målinger

I Concept rapport nr. 19 (Andersen, 2007) påpekes nødvendigheten av at nytteeffekter måles på et hensiktsmessig tidspunkt. Dette oppfattes å være etter ca to år hvor garantiarbeider og innkjøringsproblematikk er avsluttet, samtidig som effekten i mindre grad er påvirket av eksterne endringer i rammebetingelser og konkurranseforhold.

3.4.4. Beskrivelse av målemetoder

I Concept rapport nr. 19 (Andersen, 2007) vises det til søk på internett, i biblioteker og i forskningsdatabaser etter målinger ex-post av effektvurderinger i store statlige prosjekter viser at det i liten grad finnes eksempler på slike vurderinger og det konkluderes med at slike øvelser inntil rapporttidspunkt ikke er særlig utbredt.

I de tilfeller det er gjennomført ex-poste evalueringer er det en tendens i de norske eksemplene at evalueringer som er gjort kommer som følge av at prosjektet er ønsket gransket som en konsekvens av at de åpenbart ikke har vært vellykket.

Eksempler på slike prosjekter er prosjektene Nytt Rikshospital (1993-1994), ombygging av det kongelige slott m.fl. (2000-2001)

Det finnes derfor få prosjekter som kan benyttes som eksempler på evalueringer basert på fastsatte effektmål. Effektmål i prosjekt vil nødvendigvis variere fra en virksomhet til en annen og evaluering kan baseres på etablerte nøkkeltall for produksjon eller tjenesteyting i den aktuelle organisasjon. Som en konsekvens av at sammenligningsgrunnlag og referanser ikke alltid er åpenbare forutsettes det at evalueringen angripes strukturert og systematisk.

Knut Samset (2003) har beskrevet systematikk i evalueringsprosesser. Han opererer med to ulike angrepsvinkler til evalueringen, målevaluering og prosessevaluering. Systematikken har sitt fundament i Conceptprogrammet og tidligfasevurderinger i prosjekt, men har en allmenngyldig struktur. Metodene kan i prinsipp være komplementære, dvs. på den ene side vurdere prosjektets effekt og på den annen side vurdere prosess i prosjekt, sett fra et målperspektiv. Denne siste metode er også diskutert av Blyth og Worthington (2001) og anbefales bl.a. som Value Management.

Samset beskriver følgende hovedpunkter i evalueringsprosessen:

1. Beslutning om evaluering
2. Forberede mandat
3. Valg og kontrahering av evalueringsteam
4. Planlegg og forbered arbeidet
5. Implementering av evaluering

6.Foreberede rapport

7.Avslutning

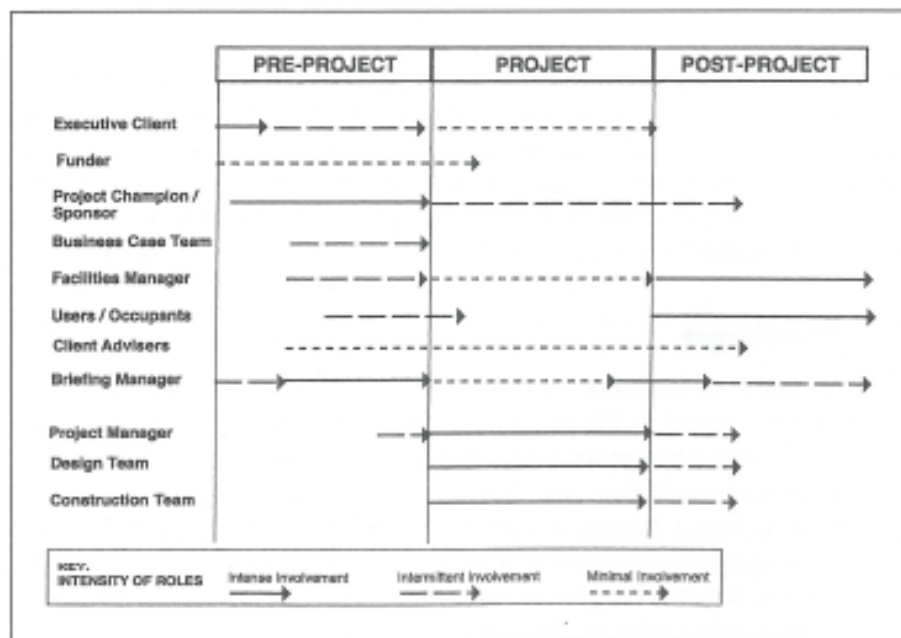
En strukturert evalueringsprosess vil tjene flere hensikter, både som grunnlag for belønning for måloppnåelse for gjennomføringsorganisasjon og som grunnlag for prosessforbedring.

4. Dataanalyse og presentasjon

Datafangst vil i forhold til foregående kapittel bestå av følgende elementer:

- Notater fra observasjoner
- Svar fra intervjuer

Den sammensatte datafangst antas ikke i utgangspunkt å kunne behandles statistisk. Det vil derfor være nødvendig med gjennomgang av "rådata" og sortere disse etter emner og i byggeprosjektets tidsakse.



Figur 6 Interessenters involvering (Blyth og Worthington, 2001)

Heltrukket linje: Intens involvering
Stiplet linje: Periodevis involvering
Småstiplet linje: Minimal involvering

I dette diagrammet fra *Managing the brief for better design*, (Blyth og Worthington, 2001) er gitt et eksempel på involvering av nøkkelpersonell i de ulike stadier av byggeprosess. Tilsvarende modell kan benyttes som modell i sortering og kategorisering av data fra case-studiene og gjøre sammenligning mulig.

Deretter vil en kunne søke etter ulike mønster i beslutningsprosesser, endringer og avvik i kvalitet i prosess frem til og med bruksfase.

Samling av data fra intervjuer kan innledningsvis gjøres i matriseform hvor de definerte mål kan følges i tidsakse og i relasjon til de ulike interessenter. Tilsvarende kan formell dokumentasjon systematiseres og kvalitetsviktige beslutninger plasseres i tidsakse og i relasjon til de ulike interessenters involvering.

4.1 Undersøkelse Biolab HUNT og Barnehageprosjekt Trondheim

Funn fra pilotundersøkelse gjennomført høsten 2007 ved HUNT Biobank og Bromstadekra barnehage (Vedlegg 2).

Mål og målsettingsprosesser er teoretisk godt fundert. Ved caseundersøkelser avdekkes ofte store avvik fra de teoretisk riktige prosesser. Pilotundersøkelsen sammenholder det teoretiske grunnlaget med dagens praksis i to prosjekter.

Målene kan plasseres i et hierarki bestående av resultatmål, effektmål og samfunns mål. Hva som er en suksess avhenger av i hvilket perspektiv man vurderer prosjektet i. Generelt må et vellykket prosjekt nå sine mål innenfor alle nivåer i hierarkiet.

Målsettingens grunnleggende hensikt er å etablere et målstyringssystem, hvor man på grunnlag av risiko- og usikkerhetsbetraktninger for de ulike mål etablerer en prosjektstrategi. Godt formulerte, målbare og presise mål skal kunne danne basis for et målstyringssystem som gjør prosjekteier i stand til periodisk å evaluere prosess og ved ferdigstilling få verifisert at ønsket effekt ble oppnådd.

Det ble gjennomført to studier, en privat barnehage i Trondheim og byggingen av Biobank for Helseundersøkelsen I Nord-Trøndelag. Gjennom intervju med eier og entreprenør i hvert prosjekt ble det undersøkt hvordan effektmål formuleres, kommuniseres og brukes.

Det ble ikke funnet eksplisitt uttalte effektmål ved noen av prosjektene og slike målsettinger har derfor ikke vært en del av målstyringen. Begge prosjektene har hatt et godt samarbeidsklima mellom prosjekteier, rådgivere og entreprenør. Det er i dette samarbeidet opplevd at brukers ønsker og behov har blitt ivaretatt. Basert på erfaringer og inntrykk fra intervjuer med eier og entreprenør oppfattes det at en formell formulering av effektmål ville bidratt til tidsbesparelser, og ville gitt mindre rom for misforståelser. Ved å ha klare og entydige mål får man et mindre sårbart system og involverte parter får en bedre oversikt over prosjektet som helhet.

	Bromstadbua barnehage		HUNT Biobank	
	Eier	Entreprenør	Leietaker	Entreprenør
Formulering	Har utarbeidet et detaljert behovsdokument Kjenner ikke til de ulike målbegrepene Effektmål står ikke eksplisitt	Kjenner til teorien og begrepene knyttet til mål	Romfunksjonsbeskrivelser Visjon, men ikke nedskrevet Kjenner ikke til de ulike målbegrepene Effektmål står ikke eksplisitt Jobbing med konseptutvikling i forkant av, og underveis i prosjektet	Kjenner ikke til de ulike målbegrepene
Kommunisering	Via behovsdokument Via møter	Mener det er mulig og trekke ut effektmål fra behovsdokument og samtaler Litt annen oppfatning av hva effektmålet kan være enn eier Tror effektmålet blir ivaretatt pga nært samarbeid	Via rom - og funksjonsbeskrivelse Via møter	Synes romfunksjonsbeskrivelsen er konkret og grei å forstå. Spør selv dersom noe er uklart Tror effektmål er ivaretatt pga nært samarbeid
Bruk		Effektmål ikke direkte styringsparameter, men ligger i underbevisstheten	Brukes under møter	Forholder seg til resultatmål

Tabell 4 Funn pilotundersøkelse (Proman2, 2007)

4.2 Objekt 1 NTNU

Prosjekttype: Undervisningsbygg – bibliotek

Eier: NTNU

Eiers kjernevirksomhet: Undervisning og forskning

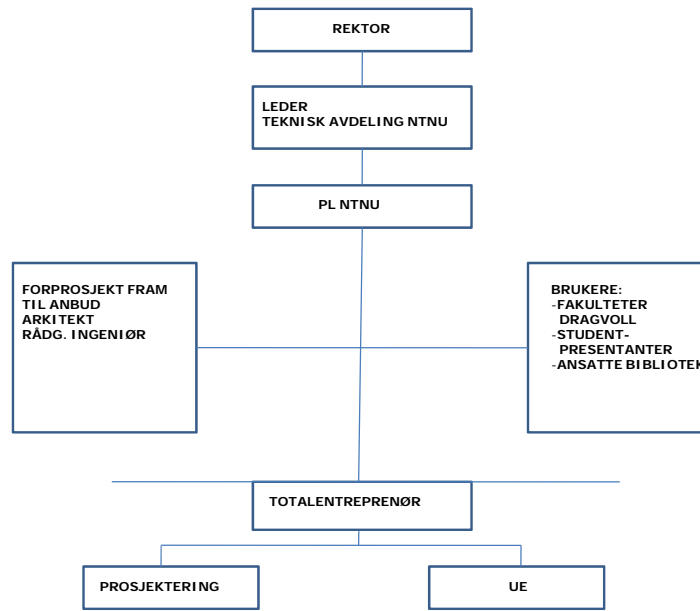
Entrepriseform: Totalentreprise

Brukere: Studenter, bibliotekansatte, undervisningspersonell

Intervjuobjektets rolle: Bestillerfunksjon på vegne av rektor

Ferdigstilling: 2006

Organisasjonsmodell: Totalentreprise
Undersøkt: Mars 2008



Figur 7 Organisasjonsplan Dragvoll

4.2.1. Preprosjekt

Prosjektet oppstod som følge av innmeldt akutt behov fra studentsiden i 2005 for et større antall studentarbeidsplasser generelt og bedre arbeidsplasser for masterstudenter spesielt.

Det ble definert et behov for 624 studentarbeidsplasser. Dette ble idet første omgang foreslått løst gjennom etablering av et midlertidig modulbygg. Forslaget ble forkastet og universitetsdirektør igangsatte et utbyggingsprosjekt med definert ferdigstillelsesdato for å imøtekomme kravene.

Teknisk avdeling ved NTNU ved Geir Nilsen ble engasjert til å gjennomføre prosjektet

Som følge av rektors inngåtte forpliktelser overfor studentene fikk prosjektet en hadde stramt definerte tidsramme, som ikke gav Teknisk avdeling handlingsrom til å gjennomføre en konseptutvikling.

Målsettinger

I bestilling fra universitetsdirektør ble følgende mål definert:
Det skal fremskaffes 624 studentarbeidsplasser, hvor en andel skal tilpasses masterstudenter. Det skal i tillegg etableres ny ekspedisjon for Universitetsbiblioteket.

Teknisk avdeling oppfattet denne bestilling med tilhørende definerte og korte gjennomføringstid som begrensende faktor i forhold mulighet for å vurdere et konsept som tok utgangspunkt i så vel eksisterende arealbruk som en mulighet for optimalisering av løsninger sett i forhold til universitetets målkrav med hensyn til studiepoengproduksjon og gjennomføringsgrad på normert tid.

Overordnet mål

Prosjektets og bestillers overordnede mål ble derfor kortfattet slik:
Dekke dokumentert behov for studentarbeidsplasser på Dragvoll innen spesifisert dato.

Effektmål

Det ble ikke etablert egne eksplisitte effektmål for prosjektet, men intervjuobjektet definerte disse slik i forhold til brukere:

Universitetsbiblioteket(UB): Bedre og mer rasjonell ekspedering og kundebehandling.

Studenter: Kvalitativt bedre leseplasser for masterstudenter.

Respondenten kommenterte spesifikt ønsket om å ha målbare effektmål i prosjekter og refererte til et tidligere forsøk på Dragvoll hvor et emne fikk spesialtilpassede arbeidsplasser og hvor det ble dokumentert 20 % høyere gjennomføring av studiet på normert tid.

Respondenten mener at det realistisk kan settes definerte mål i tilsvarende prosjekter relatert til gjennomstrømming på normert tid.

Teknisk avdelings kompetanse innenfor utvikling og drift av undervisningsbygg burde ha blitt utnyttet gjennom en eksplisitt formulering av effektmål av denne karakter. Respondenten oppfatter at denne begrensede bestilling medførte et tap av muligheter for universitetet. En vurdering av konsept i et bredere perspektiv enn hva den overordnede bestilling tillot, ble av respondenten oppfattet til ikke å ha hatt en økonomisk konsekvens i prosjektperspektiv utover et begrenset tillegg i tidsforbruk.

Prosjektmål

Prosjektmål ble definert på basis av det bevilgede beløp og ble formulert som kostnads- og tidsrammer i tillegg til kvalitetskrav definert av teknisk avdeling.

Prioriteringsrekkefølge:

1. Kostnad

2. Tid
3. Innhold

Intervjuobjektet definerte de ulike interessenters mål slik:
Prosjektets eier – universitetsdirektør: Dekke underskudd på studentarbeidsplasser og bedre arbeidsforhold samt tilby UB tilfredsstillende og mer hensiktsmessig ekspedisjon.
Prosjektets prosjektleder: Tilsvarende som universitetsdirektør– i tillegg til å etablere en god driftsmessig/teknisk standard på anlegg.
Prosjektets bruker: Bibliotek: Bedre kundebehandling. Bedre tilgjengelighet
Studenter: Tilgjengelige og egnede/tilfredsstillende arbeidsplasser.
Byggets FDV-organisasjon: Krav til energibruk, universell utforming, standard mv.

Roller og beslutninger

Beslutninger

Styret besluttet prosjektet igangsatt – basert på etablert budsjett og innenfor avtalt tidsramme.

“Eiere” i tidligfase:

Initiering: Universitetsdirektør

Forprosjekt: Respondent

Prosjektforslag ble utarbeidet av arkitekt(rammeavtale med NTNU) under ledelse av Teknisk avdeling.

Evalueringer av preprosjektfase

Det ble ikke gjennomført en formell evaluering av fasen. Respondenten mener at prosjekter generelt bør evalueres fire ganger med hensyn til definerte mål:

- i konseptfase
- i forprosjekt
- i gjennomføringsfase
- etter at bygget er tatt i bruk

Rektor bør utforme en mal for evaluering og tilfredshetsmålinger som kan knyttes opp mot de overordnede mål og som skal benyttes ved større byggeprosjekt i regi av universitetet.

Respondenten har etter at bygget er tatt i bruk gjennomført en arealbruksundersøkelse av studentarbeidsplasser. Undersøkelsen som er gjennomført som måling to ganger i døgnet over en periode, konkluderer med at den totale utnyttelse i lengre perioder ligger under 10 %.

Respondenten mener at dette er en typisk situasjon utenom de intensive periodene like før eksamen og konkluderer med at arealene er lite effektive – og i praksis derfor svært kostbare.

De "raske" beslutninger som ble tatt med hensyn til igangsettelse og gjennomføring medførte redusert handlingsrom for prosjektorganisasjonen. Det ble ikke tid til å utarbeide et robust konsept, noe som etter respondenten sin oppfatning burde vært gjort og derigjennom funnet fleksible løsninger som igjen kunne ha hatt positiv effekt for den generelle utnyttelse av bygget. I tillegg burde en ha undersøkt og utviklet løsninger på basis av resultatforbedringer fra det omtalte eksempel med økt gjennomføringsgrad.

Fokus på tid og kostnad på grunn av tidlige forpliktelse til studenter obstruerte ifølge respondent et riktig gjennomført prosjekt.

Strategi

Det ble ikke etablert et konsept eller noen form for strategi knyttet til gjennomføringen. Teknisk avdeling har tilstrekkelig kompetanse til å vurdere risiko fortløpende og foretar valg basert på erfaring.

Totalentreprise benyttes som modell for de fleste byggeprosjekter i regi av Teknisk avdeling. Denne har som utgangspunkt en detaljert kravspesifikasjon som er utarbeidet av rådgivere i samarbeid med teknisk avdeling.

I fasen ble det foretatt justeringer av layout i form av færre undervisningsrom på bekostning av flere lesesalsplasser.

4.2.2. Prosjektfase

I oppstartsmøte med totalentreprenør ble følgende forhold kommentert og gjennomgått muntlig:

- Hvordan prosjektet skal gjennomføres – prosjektadministrative forhold.
- Forventninger til entreprenør – kvalitetskrav.
- Spesielle forhold knyttet til rigg og hensyn til arbeidsplasser i nærhet av byggeområde.
- Presentasjon av organisasjon byggherre og entreprenør

Gjennomføringsorganisasjonen ble ikke informert om ønsket effekt av bygget eller presentert mål for dette. Respondenten påpekte at det ved valg av arkitekt vektlegges å benytte ressurser som forstår og kjenner effektmål for NTNU. Dette er alltid et strategisk valg som skal redusere usikkerhet og bidra til at læringsmål i organisasjonen oppnås. Arkitekt velges pre-prosjektfase som leverandør

til NTNU og går i prosjektfase over som en del av TE sin prosjektorganisasjon.

Mål i gjennomføringsfase

Suksesskriterier i gjennomføringsfase ble definert til:

- Tid
- Kostnad
- Kvalitet

I grunnlagsdokumenter for totalentreprise ble det ikke angitt krav til effektmål.

Det ble stilt følgende krav til totalentreprenør og prosjekteringsgruppe:

- Tiltalende arkitektur
- Spesielle krav til ventilasjon
- Tilgjengelighet

Dette ble av respondent definert som felles suksesskriterier for bruker og eier.

Respondenten opplevde at prosjektet fikk en "trang" oppstart hvor TE presenterte en rekke tilleggskrav som satte samarbeidet på prøve. Fokus i den innledende fasen ble satt på kontraktmessige forhold og ikke på løsning. Det kan oppfattes som TE priser sine tilbud taktisk som følge av egne prosjektmål. Dette medfører at kvalitativt viktige beslutninger med hensyn til byggeprosjektet må utsettes på grunn av kontraktmessige konfliktpunkter. Dette anskueliggjør det iboende strukturelle motsetningsforhold i mål mellom utbygger og entreprenør. I prosjektets oppstart skal løsninger diskuteres og vurderes for å oppnå den ønskede kvalitet. Prosessen blir forstyrret og samarbeidsforhold svekkes i en for prosjektet kvalitetsviktig fase.

Respondenten påpeker at entreprisereformen medfører større usikkerhet med hensyn til måloppnåelse av overordnede mål, men også at TE i enkelte tilfeller kan presentere løsninger som er til prosjektets beste. For å sikre kvalitetsmål har byggherre valgt å benytte tradisjonell byggeledelse med tett oppfølging av entreprenør i stedet for den vanlige byggherreombudsordningen.

Prioriterte mål

Prioriterte mål i gjennomføringsfase:

- Prosjekteier: Økonomiske og kvalitative mål
- Prosjekteringsgruppe TE: Brukertilfredshet
- TE: Egen måloppnåelse i forhold til inntjening
- Brukere: Som i preprosjektfase – var ikke deltagende i gjennomføringsfase.

Organisasjon/beslutninger

Byggeherres prosjektleder ledet alle faser og var "driver" – rapporterer til leder Teknisk avdeling.

Det er i prosjektet ikke blitt benyttet spesielle incitamentsordninger – i hovedsak fordi det er vanskelig å etablere målbarhet utover tid, kostnad og kvalitet. Respondenten oppfatter at det vil bli en for kompleks prosess å finne hensiktsmessige incitamentsordninger knyttet til effektmål i prosjekt.

4.2.3. Postprosjekt

Prosjekter i regi av Teknisk avdeling NTNU evalueres alltid internt (i seksjonsmøte)– med fokus på tekniske kvaliteter. Prosjektet er ikke evaluert av brukere, men respondenten mener at dette burde ha vært systematisk gjennomført for alle prosjekter.

Respondenten påpeker at det ville være av interesse å foreta evalueringer av gjennomføring og bruk med hensyn til overordnede mål og effektmål, dette for å skaffe større kompetanse om formålstjenlige bygg.

Måloppnåelse

Overordnet:

Prosjektet nådde sitt overordnede mål gjennom det forhold at det definerte behov i forhold til studentarbeidsplasser ble løst. Vurdert i forhold NTNU som institusjon sine overordnede mål oppfattes prosjektet annerledes, dette på grunn av manglende utnyttelse av muligheter.

Effektmål

Ikke tilfresstillende i bruk mht. effektivitet av arealer.

Prosjekt mål:

Svært tilfredsstillende

Det foretas ikke andre evalueringer etter bruk utover kontraktsfestede garantibefaringer med entreprenør. Respondenten påpeker at det etter 3 år burde ha vært en evaluering av om hvorvidt bygget tilfredsstillende brukere og eier i forhold til forventning og forutsetning.

Ved overtagelse vurderes kun tekniske kvalitetsmessige forhold.

Strategi

Respondenten mener at det er nødvendig å gjennomføre evalueringer av prosjekt ut over teknisk kvalitet, for å bedre beslutningsgrunnlag og konsepter for fremtidige prosjekter. Dette kan bidra til at bedre utformede, formulerte og robuste konsepter som tar hensyn til mål utover tid og kostnad. Det bør settes fokus på bedre og effektive

arealer, fleksibilitet av arealer bør bedres.

Et prosjekt blir ikke bedre enn det du beskriver det til. Respondenten ønsker et forpliktende konsept som involverer bruker og eier og som gjennomføringsorganisasjonen kan akseptere.

Det bør avsettes tid til å etablere robuste konsept og respondenter mener at bedre konsepter kan skape mer hensiktsmessige bygg med vesentlig større grad av arealeffektivitet og bedring av kost/nytte effekt. Rektors beslutning og forpliktelse med hensyn til gjennomføringstid umuliggjorde dette i dette prosjektet. Selv om bygget er en suksess med hensyn til oppnådde prosjektmål er det ikke hensiktsmessig i utnyttelse. Dette ville ha kunnet blitt avklart dersom mål og effekter hadde blitt diskutert i innledende fase og konsept etablert.

I tillegg bidro "spillet" i initieringsfasen til at fokus ble flyttet fra den gode løsningen over til ferdigstillestidspunkt. Større grad av samarbeid i denne fasen og evne til samarbeid mellom de ulike fakulteter/institutter og teknisk avdeling ville kunne ha økt nytte og effekt av bygget vesentlig.

Effekt mål knyttet til arealbesparelser og større gjennomstrømming/produksjon bør vektlegges.

4.3 Objekt 2 – Nedre Elvehavn AS, Dokkhuset

Prosjekttype: Kulturbygg- scene musikk,

Eier: Nedre Elvehavn AS

Eiers kjernevirksomhet: Utvikling av TMV -området

Entrepriseform: Totalentreprise

Leietakere: NTNU og Proviantgruppen AS

Brukere: Trondheim kammermusikkfestival, Trondheimssolistene,

Trondheim Jazzforum, Midt Norsk Jazzsenter,

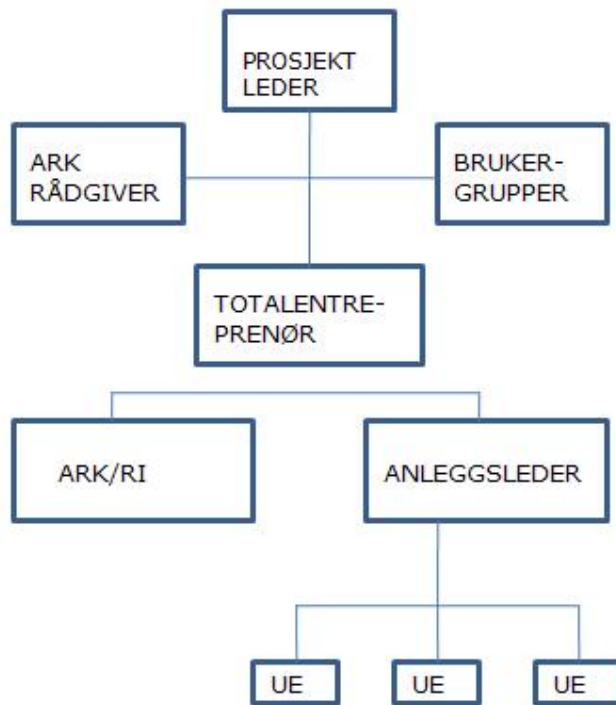
Proviantgruppen (restaurant)

Intervjuobjektets rolle: Prosjektleder

Ferdigstillelse: 2006

Organisasjonsmodell: Totalentreprise

Undersøkelse: Mars 2008



Figur 8 Organisasjonsplan Dokkhuset

4.3.1. Preprosjekt

Behov

Området ble regulert i 1987 og ble i reguleringsplanen definert til å benyttes til ikke-kommersielt formål. Respondenten opplyser at det har vært en lang prosess for å finne "behovet" som kunne dekke formålet. Det har vært en utfordring å finne betalingsdyktige leietakere innenfor segmentet og ulike formål som restaurant, galleri og byformsenter har vært vurdert.

Per Ottesen tok, på vegne av musikkmiljøet, høsten 2004 kontakt med NEH for å finne lokaler til Nordisk kammermusikkfestival. Dette førte til et bevisst søk fra NEH sin side etter tilsvarende musikkorienterte aktiviteter slik at et prosjekt kunne igangsettes. Etter hvert som interesser i målgruppen ble kontaktet ble det kartlagt at de alle hadde det til felles at NTNU var utleier for eksisterende lokaler. Det ble derfor konstatert at det lå en bakenforliggende bevilgning som kunne dekke kravet til betalingsdyktighet for leietakere i det nye Dokkhuset.

Målsettinger

I dette tilfelle definerte reguleringsplanen et juridisk bestemt formål som la klare og førende mål for utvikling.

Eiere av NEH fokuserte på at kultur/musikk kunne ha ringvirkninger/synergieffekter på øvrige aktiviteter i området, så som restauranter, hotell og handelsvirksomhet. Prosjektet ble vurdert til å kunne underbygge verdiøkningen på selskapets øvrige prosjekter i området og det ble av denne grunn besluttet å ikke stille de samme økonomiske krav til Dokkhuset som andre utviklingsprosjekter på Nedre Elvehavn.

Dokkhuset skulle derfor bidra til en ballansert utbygging av området og bidra til det som eiere av NEH beskrev som en god områdeutbygging.

Det ble i samarbeid med potensielle leietakere gjennomført et mulighetsstudium som endte i et forpliktende samarbeidsdokument med NTNU og brukere.

Overordnet:

Prosjektets visjon: Skape et godt kulturtilbud innenfor området.

Overordnede mål:

- NEH: Ferdigstille området som en helhetlig bydel hvor aktiviteten i Dokkhuset skal skape effekter for øvrige etableringer.
- Musikk: Eget sted for musikkgenren skal gi synergieffekter og skape et kreativt og attraktivt miljø

Effektmål

Effektmål er ikke konkretisert eller formulert eksplisitt, men det var forventet følgende effekter:

- Musikk: Et kompetansesenter for kammermusikk og jazz som skal gi grobunn for utvikling og utdanning av musikere (NTNU). Publikumsøkning og økt interesse gir større inntekter som igjen gir handlefrihet og etter hvert et større og mer omfattende publikumstilbud.
- NEH: Økt omsetning på kommersiell virksomhet i området.

Prosjektmål

Prosjektmål ble definert som økonomimål i denne fase. Kalkyle og budsjett ble etablert i mai 2005.

Prioritet

Høyest prioritet i denne fase har vært å finne betalingsdyktige leietakere innenfor et kulturbegrep og lykkes i et kvalitetsmessig godt tilbud til disse.

Økonomi og tid ble gitt prioritet 2 og 3.

Mål for de ulike interessenter:

- Eiere: Fullføring av området
- Prosjektleder: Kvalitet og økonomi
- Brukere: Kvalitet og funksjonalitet
- Leietaker: NTNU – styrke NTNU som institusjon innenfor musikkutdanning og profilere universitetet som noe annen enn en sivilingeniørfabrikk.
- Attraktivitet leietakere: Betydning for områdets generelle utleiepriser.
- Andre leietakere i området: Økt tilstrømming av kjøpekraftig publikum.

Roller og beslutninger

Drivere:

- Initierting: Adm. direktør Jarle Lysklett og eier Terje Roll Danielsen, Erling Aksdal NTNU (instituttleder for musikk)
- Konsept/forprosjektfase: Per Ivar Maudal (universitetsdirektør) – nødvendig drivkraft – "gjennomførte med handlekraft nødvendige besluttede prosesser innenfor NTNU sitt styringssystem. Prosjektets prosjektleder.
- Forprosjekt: PL ledet beslutningsorientert prosess som ledet frem til ferdig forprosjekt.

Beslutninger i preprosjektfasen ble styrt av følgende mål:

- Hvordan skape et best mulig musikkmiljø
- Bruk av bygget tilrettelagt for musikkaktiviteter som ville ha effekt for så vel bydelen Nedre Elvehavn som musikkmiljøet var drivende. I den grad løsninger ble for kostbare ble det "gitt" både fra leietaker NTNU og NEH.

Kommunikasjon til rådgivere:

Arkitekt Svein Skibnes har vært deltager i alle faser/prosesser og kjente og var innforstått med så vel mål som begrensinger i prosjektet. Arkitektens gjennomgående rolle gjorde det unødvendig å formulere målene eksplisitt. Prosjektets størrelse og gode oversiktighet gjorde dette etter respondenten sin oppfatning unødvendig. Arkitektens tydelige rolle gjorde byggesaken enklere for eier.

Strategi

Det ble ikke utarbeidet noen form for skriftlig strategi – dette som følge av at det var en "liten" organisasjon som ikke nødvendigvis gjorde formalisering og byråkratisering.

Det ble i fasen foretatt løpende evalueringer i form av aktiv brukerdeltakelse i utviklingsprosessen og hyppige brukermøter. Det er ikke gjennomført spesielle risikoanalyser. Det var i prosjektets verdiberegning og budsjett tatt høyde for økonomisk risiko.

Valg av rådgivere og entreprenører er i prinsipp strategisk vurdert. Arkitekt valg ble foretatt på grunnlag av kompetanse, historisk godt kjent i området og involvert i bydelspark, i tillegg til god erfaring fra tilsvarende prosjekter - rehabilitering/ombygg -prosjekter av god arkitektonisk kvalitet.

Lydrådgiver: På grunn av lokalenes bruk og krav til god akustikk ble det tilknyttet rådgiver med den beste kompetansen i Trondheim (respondentens vurdering)

Entreprenør: Totalentreprise benyttet for å redusere tids- og kostnadsrisiko. Utbygger var klar over begrensninger i entrepriseform og hadde derfor innledningsvis valgt å beskrive kvalitetsviktige detaljer (innenfor arkitektur og lyd). Entreprenør ble valgt på basis av pris og referanser fra ombyggingsprosjekter (Kvilhaugen).

4.3.2. Prosjektfase

Ved oppstart av totalentreprise ble det gjennomført oppstartsmøte hvor også brukere deltok. Visjon og krav til kvaliteter i prosjektet ble presentert.

Suksesskriterier i prosjektfase

- Styring av prosess for å nå de beskrevne mål og få et best mulig bygg innenfor de avtalte rammer.
- Ballansere og sammenfatte brukerinteresser.

Det ble ikke benyttet styringsmål å følge opp spesifikke prosjektmål i form av tid, kvalitet og økonomi.

Kommunikasjon av forventning/målsettinger

Gjennomføringsorganisasjonen ble etter hvert og som følge av brukernes engasjement på byggeplass, bevisstgjort brukernes forventning og mål. Entreprenørens fagfolk syntes etter hvert det var "artig" å delta i prosjektet og imøtekomme de ulike kvalitetsforventninger

Respondenten påpeker at motstridende mål mellom totalentreprenør og eier ble synlige og at dette har ført til "støy" i prosjektet.

Kontraktsmessige forhold og økonomiske prosjektmål var av vital betydning for TE og medførte i gjennomføringsfase avvik i forhold til byggherrens kvalitetsmål.

Respondenten vurderte i etterkant at det burde ha vært gjennomført

prosjektgjennomgang underveis for å evaluere prosess og for å sette de riktige tingene i fokus: " Hva er viktig for at vi skal lykkes?"

Det oppfattes fra respondenten som om klare felles mål vil gi større sjanse for å lykkes i prosjekt.

Entreprenørens tidsmål førte til betydelige negative konsekvenser for byggherrens kvalitetsmål i prosjekt.

Fremtredende mål i prosjektfase

- Prosjekteier: Ikke delaktige i gjennomføring. Tilfreds med gjennomført målstyring mot prosjektmål.
- Prosjekteringsteam: Oppfølging av kvalitetsmål.
- Entreprenør: Egne tidsmål ble viktigst og medførte problemer for eier i betydning utsatt overlevering og kvalitative avvik.
- Bruker: Oppfølging av kvalitet og løsninger gjennom stadig oppmøte på byggeplass. Respondenten oppfatter denne "støy" som viktig for kvalitetsoppfølging.

Organisasjon/beslutninger

PL var direkte driver i gjennomføringsfase
Tydelige brukere.

Effektmål har ikke vært tema i fasen. Det er ikke etablert noen form for incitamentsbelønning. Respondenten tror ikke dette ville ha hatt betydning for det endelige resultat, ikke minst fordi TE hadde vesentlige problemer med å overholde de grunnleggende kontraktsmessige krav.

PL har vært " under huden" på prosjektet fra start og oppfattet det å jobbe med dette spesielle prosjektet som spesielt motiverende

4.3.3. Post-prosjekt

Ved overtakelse av bygget ble det kun målt etter kontraktsmessige forhold – dvs. beskrevet kvalitet.

Det er gjennomført en større evaluering 27.03 med eiere, leietakere og brukere involvert. Resultat av denne ikke mottatt.

Antatt måloppnåelse:

- Overordnede mål – visjon - antatt oppnådd. Huset fungerer, aktivt og stort program – gode besøkstall.
- Effektmål – Det er ikke formulert effektmål i prosjektet, men bruk og besøk på arrangementer tyder på at brukernes mål er oppnådd. Det har etter ett års drift vært nødvendig å ansette en person administrativt, dette oppfattes som suksess i forhold til aktivitet. Involverte fra musikkmiljøet mener at dette har vært en suksess.

Serveringsstedet som bruker 20 % av arealene er ikke fornøyd. Samvirke med musikk/arrangement gir ikke ønsket omsetning, og fungerer ikke optimalt.

- Prosjekt mål: Eier har nådd sine mål innenfor økonomi og tid, kvalitet har derimot ikke blitt som forventet. Respondenten understreker at valget av en forholdsvis liten entreprenør med begrensede ressurser medførte en sårbarhet i forhold til gjennomføring. Dette ble også vurdert som en vesentlig risiko ved prosjektstart.

Grad av måloppnåelse hos:

- Eier: Svært fornøyd
- Prosjektleder: Fornøyd – negativt med manglende kvalitet på enkelte elementer.
- Leverandør TE: Manglende måloppnåelse egen økonomi, tid og kvalitet.
- Bruker: Musikk svært fornøyd, restaurant ikke fornøyd – må foreta endringer.
- Andre i området: Antatt positivt for den øvrige virksomhet.
- Leiepriser: positivt for leieprisnivå sett i utleierperspektiv.

Organisasjon/beslutninger

Prosjektleder har hatt alt ansvar i fase.

Ingen evalueringer foretatt utover kontraktmessige forhold.

Strategi

Prosesen var god og følte riktig. Det burde ha vært en tøffere og mer detaljert styring og oppfølging av entreprenør. Det har i prosjektet blitt tydeliggjort at det for kvalitetsømfintlige prosjekter er nødvendig å eliminere risiko gjennom en større detaljeringsgrad av spesielle detaljer.

Hensiktsmessighet/måloppnåelse

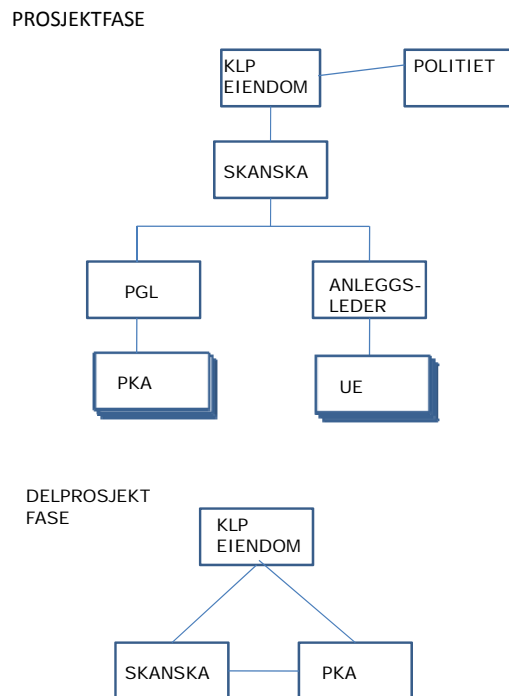
- Hensiktsmessighet for bruker skal evalueres 27.03. Kvalitative mangler gir begrensninger.
- Fleksibilitet oppfattes god.
- Egnethet: Aktivitetsnivå høyt – oppfattes som godt egnet.
- Kvalitet – ikke som forventet - avvik
- Kostnad – den totale kostnad akseptabel og innenfor forventning.
- Arkitekt: Svært fornøyd – ikke minst som følge av at detaljeringer var avklart før kontrakt med TE.

4.4 Objekt 3, KLP Eiendom AS Politihuset Trondheim

Prosjekttype: Offentlig virksomhet – politihus.

Eier: KLP Gryta AS (KLP Eiendom Trondheim AS).

Eiers kjernevirksomhet: Pensjons- og skadeforsikring, Eiendom, kapitalforvaltning.
Entrepriseform: Totalentreprise.
Leietakere: Sør-Trøndelag Politidistrikt.
Brukere: Politiet
Intervjuobjektets rolle: Prosjektleder KLP Eiendom Trondheim AS.
Ansvar for utvikling og gjennomføring av eiendomsprosjekter.
Ferdigstillelse: 2004
Organisasjonsmodell: Totalentreprise
Undersøkelse: April 2008



Figur 9 Organisasjonsplaner Politihuset

4.4.1. Preprosjektfase

Behov

Politiets eksisterende lokaler i Kongens gate i Trondheim tilfredsstilte ikke arealkrav og det ble derfor utlyst en prosjektkonkurranse 1999, basert på en detaljert kravspesifikasjon inneholdende:

- Funksjonsanalyse
- Romprogram
- Spesifisert funksjonsbeskrivelse. (spesielle funksjonskrav til politispesifikke arealer og generelle arealer)

Konkurransen forutsatte at tilbyder skulle presentere lokalisering på egen tilbudt tomt, tegninger og leiekontrakt.

Behovet var derfor definert av leietaker og konkretisert i kravspesifikasjon. Det ble opplyst at spesifikasjonen var et resultat av to års foreberedende arbeid i politiet. I dette arbeidet hadde politiet hjelp fra bl.a. Statsbygg.

KLP Eiendom Trondheim AS, Skanska Norge AS og PKA arkitekter AS inngikk et forpliktende samarbeid som likestilte partnere i denne tilbudskonkurranse.

Målsettinger

Overordnede mål/Prosjektets visjon:

Politiet definerte sin visjon slik: Bygget skal fremstå med en tydelig identitet som identifiserer politietaten. Det skal legges vekt på estetikk, arkitektur og design av høy klasse. Bygget skal romme morgendagens arbeidsplass for 500 mennesker. Bygningen må derfor lett kunne tilpasse seg endringer, for eksempel må kontorer kunne endres til storkontorer/kontorlandskap og annet. I den innledende fase var selvfølgelig det å vinne konkurransen det overordnede målet.

Effektmål 1 (bruker)

Effektmål er ikke spesifisert utover de tekniske krav gitt i kravspesifikasjon, i prosjektutviklingen har derfor ikke effektmål vært et aktivt og definert mål.

Som en del av tilbudet ble det fra KLP avsatt 10 mill. kr som skulle dekke behov for endringer og tilpasninger som måtte bli kartlagt i gjennomføringsfase og bidra til økt hensiktsmessighet for bruker, herunder eventuelle bygningsmessige tilpasninger som måtte bli nødvendig pga. organisatoriske endringer i politietaten og polititeknisk fast inventar.

Respondenten mente at et sterkere fokus på – og tydeliggjøring av effektmål ville ha vært hensiktsmessig i den innledende fase. Det å

kunne utvikle og formulere prosjekt og tilbud på basis av spesifikke effektmålsettinger ville ha spisset tilbudet mot en slik måloppnåelse. Det ville i tillegg ha spart tilbudsorganisasjon for unødig tidsbruk på ikke-betydelige løsninger – og en kunne fokusert innsats direkte på disse mål.

Effektmål 2 (eier)

Eier har en egen målsetting knyttet til sin kjernevirksomhet som eiendomsselskap. Det stilles et formulert og eksakt krav til avkastning av prosjekt i form av husleie. I tillegg er det et definert mål i prosjektutviklingen å sikre høyest mulig utnyttning av eiendommen (U-grad) og sikre potensialet for ytterligere bebyggelse på tomte. Som et tredje effektmål defineres verdiøkning gjennom attraktivitet som leieobjekt som følge av tilgjengelighet, kvalitet og utforming. Høy restverdi etter endt leietid er essensielt for eier.

Prosjektmål

Prosjektmål i denne fase var ifølge respondenten tid, funksjonalitet og husleie. I tillegg var det vesentlig å "bygge reservekapasitet" inn i prosjektet for opptil 7 000 nye m².

Prioritet i mål

På grunn av konkurranseformen ble de i konkurransegrunnlaget gitt utvelgelseskriterier gitt høyest prioritet:

- Beliggenhet
- Effektivt bygg
- Pris
- Tilbyders organisasjon mht. prosjekt og driftsfase.

I og med at tomt var inngående eiendel for KLP var derfor det effektive bygg og pris prioritert i utviklingsfasen.

Mål for de ulike interessenter:

- Eiere(KLP): Langsiktig mål: Kvalitet med lave huseierkostnader. Konkrete avkastningskrav. Høy restverdi etter endt leieforhold.
- Prosjektleder: Inneleid prosjektleder: Kvalitet og økonomi
- Brukere: Funksjonalitet, fleksibilitet, profilering.
- Leietaker: Samme som bruker

Roller og beslutninger

KLP, Skanska og PKA etablerte et samarbeid som likeverdige partnere med det til formål å utvikle et prosjekt og formulere et tilbud til Politiet. Samarbeidet ble definert i to faser:

Fase 1: 01.01. 2000 - 01.04. 2000

Tilbudsfase – frem til overlevering av tilbud. KLP og Skanska dekket til sammen 50 % av arkitektkostnader

Fase 2, kontraheringsfase: 01.06. 2000 - 01.04. 2001

Fase 3: 01.04. 2001- 31.12. 2001

Etter "Letter of intent" med Politiet og til og med revidert forprosjekt som dannet grunnlag for leiekontrakt. Avslutning av denne fase låste således løsninger.

I disse fasene er ikke den tradisjonelle byggherrerolle tydelig.

Etter inngått leiekontrakt opphørte det innledende samarbeid og ble avløst av en tradisjonell totalentreprisekontrakt hvor arkitekt var leverandør til TE.

Drivere:

Initiering:

- KLP med respondent og tidligere direktør Øye var den drivende part – som sentral tomteeier og med tydelige overordnede og langsiktige mål.

Konseptfase

- Likeverdige partnere "troikaen" (KLP, Skanska med Fuglem/Rinnan og PKA)

Kontraheringsfase prosjekt

- De tre prosjektpartnere var likeverdige
- Politiet var tydelige i forprosjektfasen gjennom et sterkt engasjement av politimester Marum. Han fungerte som inspirator og bidro til en tydeliggjøring av politiets ønske om et bygningsmessig "image". Prosjektet skulle i følge Marum bli: "åpent og lett" og dette engasjementet førte til en omforming av tilbudets første utkast til det som ble etter hvert ble bygget.

Prosjektets(tilbudets) suksess var imidlertid avhengig av "sterke" personer i entreprenørorganisasjon og hos arkitekt.

Felles mål om å vinne konkurransen basert på følgende motiv:

- KLP- Øke tomteverdi – langsiktig husleiekontrakt
- Skanska: Inntjening og lavest mulig risiko på entreprisen og effektiv produksjon
- Arkitekt: Omsetning + rennomebygging

Beslutninger i preprosjektfasen ble fattet på grunnlag av kravspesifikasjon og innspill fra bruker (Marum) i fellesskap av partnere.

Det ble i denne fase ikke foretatt evalueringer utover en tilbudsevaluering sammen med bruker i mars 2001.

Strategi

Det ble ikke formulert en spesifikk strategi fra tilbudsorganisasjonen isolert sett (utover strategi for å vinne konkurransen). KLP har imidlertid en grunnleggende strategi for valg av objekter og gjennomføring. Denne var utgangspunktet for tilbudsorganisering.

Risiko for gjennomføring ble fordelt mellom Skanska og KLP i forhandling om totalentreprisekontrakt

4.4.2. Prosjektfase

Kommunikasjon

Prosjektets visjon:

- Denne ble kun benyttet i eksterne presentasjoner og ble ikke gitt noen rolle i gjennomføringsorganisasjonen.

Effekt mål:

- Ingen betydning i denne fase- ikke kommunisert

Budsjett

- Ikke kommunisert utover kontraktsdokumenter

Strategi

- Ikke kommunisert

Suksesskriterier i prosjektfase

Det ble før oppstart våren 2002 gjennomført et oppstartseminar. Dette ble gjennomført og ledet av Erik Rinnan fra Skanska.

Det ble i seminaret fokusert på 7 mål/fokusområder med det som utgangspunkt at disse måtte oppfylles dersom prosjektet skulle bli en suksess mht. prosjektmål. Alle mål skulle være kvantifiserbare.

Det ble for hvert mål gjennomført en separat risikovurdering.

- Kundetilfredshet sluttbruker (Politiet)
- HMS – 0 skader på byggeplass
- Gode samarbeidsforhold for alle involverte i prosjektet
- Kvalitetsholdning i alle ledd – 0 – feil
- Tilpasningsdyktig bygg
- Vedlikeholdsgode materialer og løsninger
- Signalbygg – Pris

Det ble gjennomført tre oppfølgingsmøter/evalueringer i gjennomføringsfasen.

Det er ikke blitt benyttet et styringssystem med referanser til effekt mål.

Overgang til totalentreprise

Overgang fra et likeverdig partnerskap til en ordinær totalentreprise gav også en overgang til klassiske problemstillinger byggherre- entreprenør. De i forprosjektfase felles mål, ble avløst av et fokus på egne prosjektmål hos partnere. Dette fikk som konsekvens kontraktsrelaterte konflikter i forhold til kvalitets- og løsningsvalg.

Respondenten oppfattet at det i denne fasen var tette skott mellom BH og TE hva angikk økonomiske forhold.

Dette ble søkt løst gjennom å etablere en referansegruppe bestående av direktør KLP, prosjektdirektør KLP, prosjektleder Skanska og prosjektleder arkitekt. Denne hadde som mandat å kontinuerlig evaluere prosesser og produkt.

Arkitekt var i denne fase markant og var estetikkens vokter, dette medførte at enkelte løsningsvalg fra entreprenør ble stoppet. Disse konflikter ble håndtert av referansegruppen.

KLP sine daglige interesser ble fulgt opp av innleid byggherreombud.

Kommunikasjon av forventning/målsettinger

Forventninger og målsettinger fra bruker er ikke systematisk kommunisert, politimester Marum har imidlertid vært synlig og bidratt til en profilering av prosjektet og derigjennom skapt en entusiasme hos partnere.

Fremtredende mål i prosjektfase

Effektmålene var ikke kommunisert eller styrende i gjennomføringsfase. Respondenten mener at dersom disse hadde vært medtatt som et styrende og kontinuerlig målt element, ville dette ha medført en form for bevissthet som kunne ha bedret kommunikasjon og forenklet prosesser tilknyttet løsningsvalg.

Respondenten påpekte også at TE i gjennomføringsfase erstattet de "tunge" ingeniører fra forprosjektfase med gjennomføringsorientert personell. Eierskapet til de innledende målsettinger fikk derfor ikke en kontinuitet med det til følge at enkelte prosesser tilnyttet valg av kvalitet og standard ble tyngre. Dette var spesielt fremtredende for tekniske fag. Respondenten påpeker at underentreprenørene (UE) aldri var synlig eller direkte deltagende i noe forum.

Mål for ulike interessenter:

- Prosjekteier: Som i forprosjektfase – budsjett – tid – kvalitet og funksjonalitet.
- Prosjekteringsteam: Oppfølging av kvalitetsmål og tid..

- Entreprenør: Tid og kostnad iht. kontrakt
- Bruker: Funksjonalitet og idriftssetting - fremdrift

Organisasjon/beslutninger

PL (KLP) var direkte driver i gjennomføringsfase – med stor deltagelse og synlighet av politiets prosjektleder som var engasjert på heltid og derved hadde en tydelig rolle i prosjektet.

Det er ikke benyttet noen form for incitament i forhold til måloppnåelse.

Det er gjennomført evalueringer av prosjektspesifikke mål (10- målgruppen) og gjennomført kontinuerlig oppfølging av løsningsvalg (referansegruppe).

Det ble gjennomført en vesentlig brukerinitiert endring – dvs. politiet ønsket å endre byggets hovedform. Endringen begrunnes med politiets ønske om en bygningsmessig profil som kundeorientert (åpen) og løsning som kunne bedret interne arbeidsforhold. Dette oppfattes som endring basert på effektmål.

4.4.3. Post-prosjekt

Antatt måloppnåelse:

De i kravspesifikasjonen definerte standarder, funksjonalitet og kvalitet er antatt oppfylt. De har i de fem år som har gått siden overtagelse ikke vært innmeldt behov for endringer eller utvidelse.

Bygningen har i tillegg fått en arkitekturpris, noe som understreker at politiets visjon er oppnådd.

- Bygget skal fremstå med en tydelig identitet som identifiserer politietaten – Antas oppnådd.
- Det skal legges vekt på estetikk, arkitektur og design av høy klasse. Oppnådd - ref. arkitekturpris
- Bygget skal romme morgendagens arbeidsplass for 500 mennesker. Antas oppnådd – ingen endringsbehov registrert.

Undersøkelser evalueringer av mål.

- Overordnede mål: Ingen evaluering men oppfattes som meget bra – et forbilledlig prosjekt
- Effektmål: Ingen evaluering
- Prosjekt mål: KLP har nådd alle sine mål i prosjektet bortsett fra energimålsettinger – ref. kvalitetsmangler på tekniske anlegg, "For enkelt system for et komplekst bygg"

Det er ikke gjennomført noen evalueringer utover kontraktsfestede

garantibefaringer og en kvalitetsevaluering i eget seminar hvor KLP, Skanska og PKA deltok. Respondenten mener at det ville vært hensiktsmessig å gjennomføre en periodisert evaluering i form av driftsmøter med bruker.

Grad av måloppnåelse hos

- Eier: Svært fornøyd – KLP har bedret omdømme- bedret markedsposisjon, prosjektet har isolert sett hatt en formidabel verdistigning.
- Prosjektleder: Fornøyd – negativt med manglende kvalitativ på enkelte elementer.
- Leverandør TE: Svært fornøyd
- Bruker: Svært fornøyd
- FDV – Bra, men minus for energistyring og styring av tekniske anlegg.
- Leiepriser: positivt for leieprisnivå sett fra utleierperspektiv med hensyn til egne eiendommer i området og økt attraktivitet for utbygging av restarealer.

Resultatforbedring hos bruker – ikke kjent

Organisasjon/beslutninger

Prosjektleder har hatt alt ansvar i fase.

Ingen evalueringer foretatt utover kontraktmessige forhold.

Driver i preprosjektfase har vært prosjektdirektør/driftssjef og innleid PL/BO.

Strategi /generell vurdering respondent

Respondenten oppfatter at den i utgangspunktet definerte strategi burde ha vært endret på noen områder, dette gjelder:

En klarere byggherrestyring i de innledende faser hadde vært ønskelig. I tillegg understrekes spesielt et savn av definerte og tydelige mål som los til riktig løsning. Opplegget med likestilte partnere med en felles målsetting om å vinne prosjektet var for "enkel" - det burde vært styrt mot det som var brukers effektmål, derigjennom kunne første fase blitt forkortet og mer effektiv. Denne fasen oppfattes i ettertid som den minst suksessfulle.

"Troikamodellens" likeverdighet enkle målsetting om å vinne prosjektet gav ikke tilstrekkelig styringsmulighet for den egentlige prosjekteier, KLP.

Det er en viss risiko for at man må i slike konstellasjoner forholde seg til de ulike deltageres interne/egne mål i stedet for overordnede mål for bruker/effektmål for politiet.

Overgang fra "troika- modellen" i tilbudsfasen til totalentreprise var også problematisk – dvs. fra samarbeid om mål til motstrid i mål.

Respondent mener også at prosjektet hadde vært tjent med en "tyngre" prosjekteringsleder som kunne ha gjennomført en større grad av målstyrt utvikling.

Kravspesifikasjonens kvalitet var god, men en alternativ prosess mot spesielt definerte brukermål hadde sannsynligvis vært raskere og mer konstruktiv og tjent byggherre og bruker.

Respondent oppfatter videre at en prosess med tydelige brukermål og "åpen bok" mellom partene kunne ført til bedre og riktigere kvalitet. Kravspesifikasjonens detaljering – (rigorøs) har obstruert noen gode mål og medført et visst tidstap.

Fleksibilitet: Foreløpig god

Egnethet: Svært god

Kvalitet: Bestandig

Kostnad: Riktig med unntak for energikostnader i drift.

KLP er totalt sett tilfreds med prosess og prosjekt. Organisasjonen har et ansvar for å forvalte sine eieres midler på en etisk og økonomisk forsvarlig måte og er sin rolle som samfunnsaktør bevisst. Prosjektet oppfattes å tilfredsstillende sine eieres krav.

4.5 Drøfting

De valgte objekter hadde ulik inngang i prosjektfase med hensyn til å tilfredsstillende et definert behov. Bygg 36 på Dragvoll(NTNU) oppstod som følge av et definert behov hos brukere og hadde en definert eier, politihuset hadde definert et behov i form av en kravspesifikasjon og søkte eier, Dokkhuset hadde eier og søkte behov hos potensielle leietakere som kunne tilfredsstillende reguleringsplanens krav til kulturformål.

Inngangen og initieringen ble således grunnleggende ulik med hensyn til angrepsvinkel i tidligfase. I motsatt ende av prosjektenes tidsakse var det tilsvarende ulikheter, Bygg 36 imøtekom behovet og var ikke spesifikt opptatt av effekten, Politiet fikk dekket behovet og prosjektet antas å ha hatt effekt etaten, NEH fant behovet og har dels hatt suksess med hensyn til effekt(musikkdelen) og dels ikke (restaurant).

For NEH og KLP er prosjektene vurdert som vellykkede i forhold til egen kjernevirksomhet, for NTNU er oppfatningen delvis vellykket.

4.5.1. Målsettingsprosesser pre-prosjekt

Et prosjekts evne til å tilfredsstillere et behov og utnytte det tilgjengelige budsjett og ressurser til det beste for målene avhenger av graden av innsats i prosjektets tidlige faser.

Gjennomførte studier i stor skala dokumenterer sannsynlighet for måloppnåelse i grundig forberedte prosjekter. Dette understrekes av Samset (2001) som ser på samsvar mellom tidligfasekostnad og grad av måloppnåelse.

Det er utvilsomt at det å formulere mål i byggeprosjekt er en grunnleggende aktivitet i forhold til å kunne etablere en strategi basert på målenes muligheter og trusler. Denne strategi er grunnlaget for å finne den rette vei mot suksess og kommunisere mål slik at prosjektdeltakere oppfatter hensikten og handler i tråd med dette.

Mål skal ha en styrende funksjon i den betydning at planleggere skal vite hvilke forhold som er mest betydningsfulle for prosjekteier og hva som er prioritert.

I så måte kan prosjekt politihuset stå som eksempel i forhold til fravær av mål. Kravspesifikasjonen som grunnlagsdokument i en tilbudsprosess er en teknisk beskrivelse som ikke sier noe om målsettinger utover prosjektspesifikke mål og er i prinsipp en gitt løsning på et for tilbudsgiver ukjent problem i forhold til et også ukjent mål.

Alle de tre undersøkte prosjekter mangler et formulert konsept inneholdende mål og strategier. Dokkhuset har imidlertid et utkast til konsept i den vedtatte reguleringsplan, hvor det er gitt spesifikke krav til formål og innhold.

Som eiere har alle de tre involverte organisasjoner sine visjoner og strategier på overordnet nivå. Disse er ikke videreført i formulert versjon til prosjektene, med unntak for Dokkhuset som har satt sitt prosjekt i en bredere sammenheng i forhold til egeninteresse for området.

Det har i prosjektene foregått målsettingsprosesser, men felles for alle er at disse er relatert til resultatmål i prosjekt og har foregått på et teoretisk sett sent tidspunkt i prosjektet.

Påvirkningsmuligheter er størst og kostnaden for alternativsvurderinger lavest, i tidlig fase før kostnadsdrivende forpliktelser er inngått.

Mulighetene for å etablere en strategi som kan påvirke utfallet av prosjektet reduseres i tidsaksen. Hvorvidt utfallet hadde endret seg for

de undersøkte objektene dersom det hadde blitt utviklet et konsept er ikke mulig å fastslå. Undersøkelsen viser imidlertid at sannsynligheten for at gjennomføringsform hadde blitt endret er stor, dersom man hadde avsatt tid til en mål- og risikovurderingsprosess i innledende fase.

Bevisstheten om at potensialet for å finne de gode løsninger, så vel kvalitativt som økonomisk, er størst i de tidlige faser og at kostnaden for endringer er størst i motsatt ende av tidsaksen er stor.

Desto mer overraskende er at det at denne bevissthet ikke gir seg utslag i endret gjennomføringsmønster på generell basis, med sterkere vektlegging på tidligfaseprosesser. I de undersøkte prosjekter har en mangel på konsept ikke hatt en notert effekt i forhold til endringskostnader og budsjett, men det er fra alle påpekt at et gjennomarbeidet konsept hadde forenklet og strukturert utviklingsprosess.

Prosjektet politihuset gjennomførte en intern mål- og strategiprosess i gjennomføringsfase med vellykket resultat. Dette gav så gode resultater at mangelen på tilsvarende prosess i tidligfase ble konstatert og kommentert av KLP.

Blyth-Worthington (2001) definerte 6 vesentlig forhold som grunnleggende for målsetting:
Definere prosess – utarbeide beslutningsplan- forstå underliggende agenda - planlegg for fremtidige endringer - klar og forståelig kommunikasjon, erfaringsfeedback.

Teknisk avdeling på NTNU hadde begrenset handlingsrom i prosjektutviklingsfasen på grunn av forutgående forpliktelser overfor brukeren med hensyn til ferdigstillestidspunkt. Målsettingsprosess ble som følge av dette redusert til utarbeidelse av budsjett og tidsplan. Teknisk avdeling kommenter selv at den manglende inngående brede definisjon av mål ikke har hatt betydning for gjennomføringen av prosjektet eller brukernes tilfredshet. Bildet endres imidlertid radikalt dersom man vurderer den gjennomsnittlige lave utnyttelsen av arealene målt over tid og samtidig vurderer muligheten for emneorienterte arealløsninger, ref. omtalt undersøkelse av gjennomstrømming av studenter.

Leder av teknisk avdeling hadde ønsket en tydelig konseptutviklingsfase og i denne få kartlagt behov i en bredere sammenheng og finne løsninger som ville gagne NTNU sine overordnede mål.

Dokkhuset hadde et grunnleggende krav til ikke-kommersiell virksomhet, som i første fase medførte et målrettet søk etter en ikke-kommersiell leietaker med betalingsevne.

NEH hadde ikke definert eksplisitte mål med hensyn til hvilken virksomhet som var ønskelig i Dokkhuset. Det var allikevel klart for utbygger at det var en sammenheng mellom prosjektets suksess og områdetets suksess. Til tross for et krav om "ikke-kommersiell" aktivitet ville et vellykket prosjekt ha indirekte kommersiell betydning for NEH som eier og utleier av arealer på Nedre Elvehavn.

Etter hvert ble det inngått en avtale med NTNU som leietaker og et tett samarbeid ble utviklet. I denne fase er det dokumentert en bevissthet om effektmål fra NTNU sin side – og dette har vært grunnleggende for prosjektets utforming. Disse mål har ikke vært spesifikt formulert utover et notat fra brukergruppen, men har allikevel vært aktive i form av sterk brukerpåvirkning i utforming.

I dette prosjektet har eier ikke hatt krav til inntjening som følge av en forventning om en positiv innvirkning på øvrige eiendommer i området. Dette betyr i prinsipp at suksess i henhold til effektmål for bruker gir suksess for eier. Denne bevissthet hos eier har gitt vesentlig spillerom for brukers påvirkningsmulighet i pre-prosjektfase.

Politiet definerte selv sine krav i form av en spesifisert og teknisk kravspesifikasjon. Dette ble gjort i en forutgående prosess på basis av forståelse av eget behov, dvs. et hvert byggeprosjekt må utformes etter inngående forståelse for kjernevirksomheten i seg selv. Som dokument erstattet i prinsipp kravspesifikasjonen definerte effekt- og prosjektmål. Konkurransereformen om utleieforholdet på denne basis hindret en deltagelse av bruker i tidligfaseplanlegging og politiet mistet en viktig mulig til påvirkning på løsningsforslag. Tilbyder på sin side poengterte at tilbudsfasen ble lite effektiv som følge av at løsningsforslag ikke kunne diskuteres med bruker eller refereres til mål hos denne og derfor måtte baseres på tekniske spesifikasjoner.

KLP vurderte i ettertid at en sikker måloppnåelse i større perspektiv ville ha blitt mer sannsynlig gjennom en tidligere bevisstgjøring av brukermål og gjennomføring av en prosess med utarbeidelse av suksesskритiske mål, risikovurdering og tilpasning av strategi.

KLP er tydelig på at det hadde vært ønskelig med tydelige mål fra politiets side ut over de tekniske spesifikasjoner. "Hva var de egentlig ute etter?" Svaret på dette hadde gitt enklere prosesser og kunne bidratt til en strategi for en slik måloppnåelse.

Felles for alle prosjektene var en mangel på gjennomarbeidet konsept før oppstart. For Dokkhuset del ble bruker og arkitekt ført sammen i en tidlig fase og løsninger med hensyn til brukerkrav som akustikk, lydforhold og teknisk utrustning ble lagt til grunn for design. Konseptfasen kan defineres som parallell til utviklingsfasen og brukernes mål ble derigjennom diskutert og tatt hensyn til.

Visjon

Dokkhuset og politihuset hadde et definerte og helt tydelige overordnede mål som utvetydig fortalte noe om prosjektets rolle og betydning både for byen og brukerne. NTNU på sin side definerte kun behov.

Effektmål

Ingen av prosjektene hadde opprinnelig formulerte effektmål. For Dokkhuset sin del er det imidlertid definert et effektmål i dokumentet "Unikt musikkseier i Trondheim!" (Vedlegg 3) utarbeidet av leietakere ved inngangen til leieavtale. Her sies det med referanse til prosjektet: *Det er skjellig grunn til å mistenke at et slikt miljø vil være svært attraktivt for studenter innen utøvende jazz og kammermusikk, og vil kunne bety mye for rekrutteringen til studier på bachelor - og masternivå.* Det er en interessant observasjon at musikkmiljøet i motsetning til det tradisjonelle akademiske miljø på Dragvoll har oppfattet at bygningen i seg selv har betydning for rekruttering til studiet. I tillegg påpekes det at en samlokalisering av musikkvirksomheter som arrangører og utøvende musikere vil fungere som et aktivt forskningsmiljø ifht. kunst, " *der kunstnerisk virksomhet under prøver og konserter utvikles og dokumenteres som vitenskapelig forskning*".

Prosjektleder uttaler: Dersom eiere hadde vært for grådige hadde vi ikke lyktes. Det var vesentlig å holde fokus på samfunns mål og leietakers effektmål.

Prosjektmål

Alle prosjektene hadde strengt definerte prosjektmål i form av etablerte budsjetter, tidsplan og en inngående kravspesifikasjon med angivelse av kvalitetsstandarder.

Målbarhet

Ingen av prosjektene hadde definerte krav til målbarhet utover de tradisjonelle prosjekt og resultatrelaterte mål.

NTNU har mulighet til å måle effekter i forhold til gjennomstrømming og studiepoengproduksjon.

Dokkhuset kan måle antall musikkproduksjoner og oppslutning. Det vil også være mulig å gjennomføre en senere undersøkelse om hvorvidt musikkaktiviteten genererte forskning og rekrutteringen økte.

Politiet kan gjennom egne interne statistikker og årsrapporter måle effekter på flere områder. En sammenligning av politiets årsrapporter i perioden før innflytting med tilsvarende i årene etter innflytting kan eventuelt gi indikasjoner om oppnådde effektgevinster.

Politihuset og NTNU var begge tydelige på at mangel på målsettinger utover prosjektmål var en begrensende faktor i utviklingsfasen. Dette fremkommer svært tydelig i politihusprosjektet, hvor en i forprosjektfase

tegnet om bygget for å tilfredsstille bruker.

4.5.2. Strategier

Typisk for alle objektene er at eier ikke er direkte engasjert i prosessene, men er en bestiller av et prosjekt definert i et budsjett og en tidsplan. Dette gjelder universitetsdirektør ved NTNU, Petter Grendal og Terje Roll Danielsen hos NEH og styret i KLP Eiendom Trondheim AS. Den enkleste strategi vil i slike tilfeller være en gjennomføringsmodell som gir gjennomfører suksess i forhold til mandat og bestilling. Totalentreprisen gir gjennom totalansvar for entreprenør, mindre risiko for eiers prosjektleder sett i forhold til en delentreprisemodell. Dette er en konsekvens av totalentreprisens større forutsigbarhet med hensyn til prosjektkostnad enn en delentreprisemodell. Totalentreprisen igangsettes som følge av et komplett og totalt pristilbud, mens delentreprisemodellen som oftest igangsettes på basis av et foreslått budsjett.

NTNU

Det ble ikke utarbeid en egen strategi for prosjektet. Totalentreprise ble valgt på grunnlag av en generelt god erfaring. Teknisk avdeling som leverandør mener at dette gir avdelingen størst mulighet til å nå de fastsatte prosjektmål – samtidig som kvalitative krav ivaretas gjennom detaljerte kravsspesifikasjoner.

Valget kan synes naturlig når bestilling fra eier er relatert til prosjektøkonomi og ikke til effekt.

NEH

Det ble før oppstart vurdert hvilke rådgivere og arkitekt som kunne gi størst sannsynlighet for et godt gjennomført prosjekt. I prinsipp ble dette et valg av arkitekt og lydrådgiver da disse etter NEH sin oppfatning var kritisk suksessfaktorer for prosjektet.

Entrepriseform ble valgt på grunnlag av tidligere erfaringer og ikke som en følge av en prosjektbasert strategi. Den tungtveiende grunnen til valget var sikkerhet for gjennomføringstid og kostnad. NEH ser i ettertid at de kvalitative krav til bygningen som følge av den offentlige oppmerksomhet og spesielle krav til utførelse med hensyn til lyd og akustikk hadde rettferdiggjort en annen prosjekterings- og entrepriseform, som med større sannsynlighet hadde imøtekommet de kvalitative krav.

KLP

KLP har en bevisst strategi i forhold til valg av objekter og risikoprofil i disse. Tilbudsstrategien var i henhold til dette og medførte en risikodeling med tre partnere, en risikodeling som i totalentreprisen ble

fordelt mellom KLP og TE.

4.5.3. Kommunikasjon

Undersøkelsen viser at kommunikasjon med det gjennomførende ledd i betydning rådgiver og arkitekt vektlegges og at viktigheten av dette medfører strategisk begrunnede valg av prosjektmedarbeidere. I neste omgang kan det da forventes at løsninger gjøres med grunnlag i rådgivernes kompetanse innenfor byggets formål og estetikk- og gir utbygger en sikkerhet for at målene er kjent på generell basis.

Dette gir derimot ikke en forsikring om at rådgivere har forstått målet og at disse er styrende i prosessen.

Grunnleggende for å etablere klare mål er å gjennomføre et første trinn i målformuleringsprosessen i et prosjekt:

- Forstå behovet
- Erkjenne at det ikke nødvendigvis er bare en spesifikk løsning som kan tilfredsstillende behovet
- Erkjenne at det vil være ulike syn på hva behovet er
- Sette programmet i en kontekst
- Erkjenne interaksjon av mennesker, prosess og sted

Felles for alle tre prosjektene var at prosjekteier hadde valgt arkitekt på grunnlag av kompetanse og omdømme. Likeledes ble alle prosjekter gjennomført som totalentrepriser hvor entreprenør hadde tillit hos prosjekteier, og i alle tilfellene ble arkitekt tiltransportert totalentreprenør.

Ingen av prosjektene hadde gjennomført noen form for planlagt og strategisk kommunikasjon av mål i prosesser i forbindelse med kontrahering av totalentreprenør. For politihusets del var entreprenør delaktig i den innledende tilbudsfasen, men i prinsipp var det fravær av effektmål likt for de tre totalentreprenører.

Det grunnleggende prinsipp for totalentrepriser er at entreprenør er ansvarlig for all og har et kontraktsmessig ansvar for det funksjonelle bygg. Sett i dette perspektiv er en slik mangel på kommunikasjon overraskende. Dette påpekes fra KLP, som er svært tydelig på at dette fravær av mål førte til at de prosjekterende var i tvil om hva som var den beste løsning for bruker.

Det ble i gjennomføringsfasen etablert en referansegruppe som skulle håndtere konflikter og ulike kvalitetsoppfatninger mellom de tre tilbudspartene. Politiet deltok ikke i denne referansegruppen – dvs. dette antas å være et bevisst valg for å ha konsentrasjon om de kontraktuelle forhold.

I den innledende fase hvor det var tre ulike partnere i politihusprosjektet

med ulike kjernevirksomhet, vil prosjektmål være ulike. I utgangspunkt vil entreprenør og eiendomsselskap kunne ha motstridende interesser – arkitekt på sin side kan på enkelte områder ha motstridende interesser til både entreprenør og eiendomsselskap i form av ønske om arkitektoniske løsninger som kostnadmessig er i konflikt

Tilsvarende opplevde NTNU og NEH at entreprenørens ensidige fokus på egne prosjektmål til en viss grad obstruerte et bevisst og strukturert arbeid mot kvalitativt gode leveranser.

NEH konkluderte i ettertid at en større grad av bevisstgjøring hos de impliserte aktører gjennom en regelmessig prosessevaluering ville ha vært et hensiktsmessig virkemiddel for å holde fokus på leveransens kvalitet.

For NTNU sin del førte et tilsvarende problem til at en i den kvalitetsviktige oppstartsfase av prosjektet ble opptatt av prosjektmålsrealterte konflikter med entreprenør i stedet for å utnytte tidligfase prosjektering til å finne den gode løsning.

4.5.4. Suksess

NTNU definerer selv prosjektet som vellykket sett i forhold til bestilling. Dersom man vurderer prosjektet opp mot krav til arealeffektivitet endres dette bildet. Den gjennomførte undersøkelsen som konkluderer med 10 % gjennomsnittlig bruk av arealer for studentarbeidsplasser er et eksempel på dårlig utnyttelse av det bevilgede budsjett.

Prosjektet oppleves som en suksess også for entreprenør og gjennomføringsorganisasjon.

Det er ikke gjennomført en brukerevaluering, men tradisjonelt gir miljøet rask tilbakemelding ved avvik og det er ikke registrert negative tilbakemeldinger.

Vurderer man prosjektet i forhold til NTNU sin kjernevirksomhet, er det kommentert at man gjennom en bevisst organisering av arbeidsplassene oppnår en sannsynlig forbedring i forhold til studiepoengsproduksjon og gjennomføring på normert tid. Denne effekten ville ha gitt direkte pay-back dersom en hadde blitt gitt tid til en utvikling av konseptet.

NEH vurderer selv dokkhuset som en suksess i forhold til egne økonomiske prosjektmål, områdets attraktivitet og prosjektets betydning for øvrige egne eide eiendommer. NEH er derimot ikke fornøyd med den kvalitative utførelse og har derfor ikke nådd alle prosjektmål. Leietaker NTNU har gjennom sitt engasjement bidratt til å utvikle et aktivt musikkmiljø som sannsynligvis har positiv effekt for universitetets

musikkutdanning. Dette var et definert og aktivt mål for brukere i utviklingsfase og det kan med grunnlag i dokumentert aktivitetsnivå synes som om målene nås.

På brukersiden har produksjonen av konserter og publikumstilstrømming vist en stadig økning. Det har på grunn av dette vært nødvendig å utvide staben med en person for å håndtere den økte aktiviteten.

Entreprenør har ikke nådd sine prosjektmål og har tapt penger på prosjektet. Likeledes er restauratør i bygget ikke tilfreds med egen omsetning i forhold til forventning. Det siste skyldes at publikum etter avsluttet konsert forlater bygningen til fordel for andre attraksjoner i området.

Politihuset er en erklært suksess for KLP-eiendom. Dette er vurdert både med hensyn til nivået på- og avkastningen av leiekontrakt med politiet. De tre partnere i det opprinnelige tilbudssamarbeidet har alle nådd sine respektive prosjektmål. Ikke minst fremheves det i forprosjektfasen beskrevne mål om å vinne minst en pris som oppnådd gjennom at prosjektet ble kåret til århundrets bygg i Trondheim.

Politiet som bruker har erklært seg som fornøyd og det er ikke registrert henvendelser hos KLP som skulle tilsi noe annet.

KLP er likevel tydelig på at de ikke er fornøyd med tidligfase prosjektering, først og fremst som følge av en lite effektiv prosess på grunn av manglende bærende mål i fasen ut over det å utarbeide et tilbud.

Om man vurderer gjennomføringsfasen i forhold til indre effektivitet (Eikeland 1998) skiller gjennomføringen av politihuset seg ut som et vellykket prosjekt. Målsettinger etableres og det gjennomføres risikovurderinger i forhold til disse. Videre i fasen evalueres prosjektet kontinuerlig. Ved overlevering vurderes gjennomføringsprosess som vellykket av alle parter, inklusive bruker.

Dokkhuset og NTNU opplevde på sin side en gjennomføringsfase hvor den indre effektivitet kun ble oppfattet som mer eller mindre tilfredsstillende hva angår entreprenørens prestasjoner.

4.5.5. *Evalueringer etter ferdigstillelse*

Med unntak for den kvalitative evalueringen som ferdig- og garantibefaringer representerer er det ikke gjennomført en brukerinitiert systematisk og planlagt evaluering av bygning i bruk. Dokkbygget har planlagt å gjennomføre en generell evaluering av bygningen våren 2008.

4.5.6. Post-prosjekt vurdering av strategi

NTNU er tydelige i forhold til at prosjektet ville blitt vesentlig bedre dersom krav til effektmål hadde vært en del av bestilling fra universitetsdirektør. Prosjektene endelige kvalitet avhenger etter deres oppfatning av i hvilken grad det er gjennomført en målrettet og bevisst konseptutvikling.

NEH er tilfreds med egen gjennomføring. Det fremkommer imidlertid at styring og oppfølging av entreprenør ikke var tilfredsstillende i forhold til prosjektets mål. Det ble i tidligfase besluttet å engasjere arkitekt og rådgivere som kunne ivareta de uttalte kvalitative mål i forhold til estetikk og teknikk. Det kan diskuteres om det innledende fokus på strategi og risiko i tilstrekkelig grad ble videreført til gjennomføringsleddet. Det vil medføre betydelig risiko å overføre ansvar for prosjektering og utførelse av et profilert og sentralt prosjekt til en totalentreprenør med begrensede ressurser og kompetanse. Totalentreprisens struktur medfører et totalt kontraktsmessig ansvar for så vel prosjektering og gjennomføring. Dette medfører også at arkitekt og rådgivere som ble kontrahert i innledningsfase av NEH som garantist for kontraktsmessige kvaliteter rapporterer til entreprenør og vil måtte innordne seg dennes ledelse, rapportering og ressurser.

KLP konkluderer med at prosjektet hadde vært tjent med enkelte endringer i forhold til gjennomføringsmodellen. Den i tidligfase likeverdighet mellom tilbudspartnerne medførte et demokrati som vanskeliggjorde en målrettet styring. De varierende mål hos partene hadde som en konsekvens beslutninger av type minste felles multiplum. Dette ble etter hvert oppfattet som en relativt stor begrensning i forhold til KLP sitt grunnleggende ønske om en tydelig målstyring. Tilbudskonkurransen og politiets utarbeidede kravspesifikasjon medførte også en begrensning i forhold til KLP sitt ønske om en målrettet utviklingsprosess. KLP oppfattet at en i denne prosess måtte besvare krav i stedet for i et samarbeid med bruker utvikle de gode løsninger Samarbeidet med bruker i forprosjektfase flyttet imidlertid fokus mot sterkere brukermedverknning og politiets mål kunne diskuteres. Det må kunne oppfattes som et positivt resultat at en konsekvens av dette var at byggets form ble endret for å tilfredsstillte brukerkrav.

5. Konklusjon

5.1.1. Konklusjon pilotundersøkelse

Konklusjon pilotundersøkelse høst 2007

Oppgavens mål var å kartlegge om og hvordan effektmål formuleres, brukes og kommuniseres i to prosjekter. Undersøkelsen viser at formulering av effektmål og gjennomføring av målstyrte prosesser med denne fokus ikke er like mye brukt i praksis som det en kunne forvente med grunnlag i teori. I de undersøkte prosjekter er det klarlagt begrenset kunnskap om målsettingsprosesser, dette kan ha sin bakgrunn i at temaet oppfattes som vanskelig.

I begge prosjektene har prosjekteier innledningsvis definert ønsker og behov, men uten at dette er videreført i en strategi og bevisst strategi hvor måloppnåelse med hensyn til effektmål er strukturerende for gjennomføringsprosess. Det er i prosjektene ikke foregått en målrettet kommunikasjon med gjennomføringsleddet med hensyn til effektmål og dette har derfor heller ikke vært et bevisst tema hva angår løsninger.

Det oppfattes som om begge prosjektene kunne dratt nytte av en mer strukturert prosess og eksplisitt utforming av sine mål. En slik tilnærming ville kunne generere flere gode alternative løsninger til et prosjekt. En tilleggseffekt ville være tidsbesparelse i forhold til det at tydelige og forståtte mål ville bidra til å redusere muligheter for misforståelser og oppnå større effektivitet i prosess, prosjektene blir også mindre sårbare i forhold til utskifting av personell.

En formalisering av målsettinger med tilhørende risikovurderinger vil redusere usikkerhet i et prosjekt og mål får prosesstilhørighet i stedet for persontilhørighet.

Undersøkelsen viser at et nært samarbeid mellom eier og entreprenør i begge prosjektene har vært nyttig i kommunikasjonssammenheng. Dette har til en viss grad erstattet de formulerte effektmålskrav. En fremtidig formalisering må ikke fortrenge kvalitetsviktig kommunikasjon i prosess og begrense fleksible prosesser.

Med grunnlag i pilotundersøkelsen oppfatter en at videre forskning innen dette temaet kan gi et økt fokus på viktigheten av effektmål. Ikke minst viktig vil det være å fremskaffe nye metoder og retningslinjer som enkelt kan implementeres i mindre prosjekter og bidra til at disse gjennomføres riktig.

5.2 Konklusjoner case

De undersøkte prosjekter er alle igangsatt, styrt og gjennomført av profesjonelle organisasjoner og kan defineres som flergangsbyggheier. Både NTNU, Nedre Elvehavn AS og KLP Eiendom AS har en prosjektportefølje de seneste på hver for seg over 10 000 m² og kan være representative som langsiktige, ansvarlige og samfunnsbevisste eiere og utviklere. De etterfølgende konklusjoner er basert på funn i de undersøkte objekter sammenholdt med det teoretiske grunnlag og er ikke nødvendigvis generelle for eierne.

5.2.1. Roller og beslutninger

Blyth- Worthington (2001) har definert roller i byggeherreorganisasjonen hvor en skiller klart mellom beslutningsgodkjenner, beslutningstaker, beslutningsutformer og påvirker.

Det er vesentlig i forhold til å forstå hvilket mandat som er gitt og hva er forventning til resultat hos de ulike rollehavere. Dersom den administrative ledelse (beslutningstaker) og styret (beslutningsgodkjenner) ikke er bevisst hensikten, i betydning hva er våre effektmål? kan en manglende målformulering/beslutning bli en svært begrensende faktor for et prosjekt. En manglende beskrivelse av mål utover tids- og kostnadsmål vil medføre at det gjennomførende ledd kun leverer det som faktisk var besluttet, nemlig et gitt antall m², ferdig rettidig og til avtalt pris. Suksess er derfor etablert i forhold til beslutning, men høyst usikkert i forhold til effektmål.

Det påhviler derfor en eiendomsavdeling/teknisk avdeling (beslutningsutformer) et stort ansvar i forhold til å klargjøre og forberede beslutninger for et prosjekt og derigjennom gi seg selv det nødvendige handlingsrom i gjennomføringen. I dette ligger også en instruktiv og pedagogisk prosess i forhold til å bevisstgjøre beslutningstaker og – godkjenner om nødvendigheten av å flytte fokus fra prosjektets kostnadsmål til prosjektets effekter for egen virksomhet og bruker.

Slike prosesser kan være krevende for prosjektledelsen og det er i bransjen liten erfaring med beskrivelse av effektmål. KLP beskriver dette som vanskelige og komplekse prosesser. En skal heller ikke undervurdere den tradisjonelle prosjektledelsens ønske om selv å bli målt ved byggets ferdigstillelse på klassiske prosjektmål som tid- og kostnad.

I de undersøkte objekter er alle bestillinger fra eier i prinsipp basert på spesifikke prosjektmål. Dette er svært tydelig i forhold til NTNU, men

også for KLP er dette en tid - og kostnadsbestilling. Dokkhuset skiller seg ut gjennom en noe åpnere bestilling som følge av et definert samfunns mål i form av eiers helhetstankegang for områdeutviklingen.

Konsekvensen for prosjektene er ulike, størst har den allikevel vært for NTNU som gjennomførte et prosjekt med et til en viss grad dokumentert avvik i forhold til overordnede mål. For de to andre objektene kan en ikke konkludere med en mangel på funksjonalitet, men det forhold at det eksisterer en bevissthet om at prosessen hadde tydelige mangler som følge av savn av effektmål, er en bekreftelse på et potensial for bedre bygg.

Ved initiering av prosjekt og beslutning om igangsettelse av et prosjekt vesentlig at det etableres mål som et vesentlig styringsverktøy og at disse skal være knyttet til virkning/effekt av prosjektet (Næss, 2004). I de undersøkte objekter er denne eksplisitte målformulering fraværende og det fremkommer i undersøkelsen at prosjektledere oppfatter at klare effektmål ville ha bidratt til bedre prosesser.

Det er avgjørende at bestiller gir sin organisasjon denne fullmakt i den innledende bestilling og at dette formuleres eksplisitt i tillegg til klassiske resultatmål (Klakegg, 2004)

5.2.2. Effektmålformulering, kommunikasjon, strategier

Effektmål

Det kan på bakgrunn av så vel pilotundersøkelse som de tre caseundersøkelser konkluderes med at den manglende målsetting i overordnet perspektiv generelt og effektmål spesielt, har vært til en hinder for optimale prosesser. Prosjekt mål har vært styrende for NTNU-prosjektet og Politihuset. Dokkhuset manglet et innledende effektmål, men sterk brukerinnflytelse med egne formulerte effektmål bidro til en utviklingsprosess hvor disse var styrende for overordnede løsninger.

Selv om de ulike prosjekter hver for seg oppfattes som godt gjennomført, har det i større eller mindre grad blitt oppfattet som et problem at en ikke har hatt et overordnet og synlig effektmål hvoretter de ulike prosjekt mål kunne innordne seg.

Kommunikasjon

Det er ikke funnet en bevisst strategi for kommunikasjon av effektmål mål i de undersøkte objekter. Det er i prosjekt politihuset gjennomført en prosess knyttet til kommunikasjon av prosjekt mål i gjennomføringsfase som er oppfattet som vellykket. Denne beviste for eier, KLP, at bruk av kommunikasjon av mål som strategisk virkemiddel for gode prosesser hadde en vesentlig betydning.

For Dokkhuset sin del ble effektmålene satt i fokus i utviklingsfasen og ble kjent for prosjektdeltakeren som en følge av at prosjektets intimitet og liten skala.

Kommunikasjonen mellom byggherrens formelle organisasjon og prosjektorganisasjonen er ikke dokumentert. Dette krysningpunkt mellom de forretningsmessige - og prosjektrelaterte mål er kritisk i forhold til suksess i forhold til effektmål (Blyth og Worthington, 2001). Denne kommunikasjonen var fraværende for Politihuset (i betydning politiet som bruker) i innledende fase og for NTNU, Dragvoll i forhold til universitetsdirektør. Konsekvens ble av intervjuobjekter karakterisert som begrensende i forhold til prosjektutvikling.

5.2.3. Evalueringer

Fraværet av eksplisitt formulerte effektmål gjør nødvendigvis en evaluering av objektene til en subjektiv øvelse. Denne vil i hovedsak bli en konstatering om hvorvidt prosjektet er hensiktsmessig eller ikke. Alle de undersøkte objekter har en virksomhet som kan måles med hensyn til effekt. Med referanse til diskusjon om suksessmål for prosjektleder kan det stilles spørsmålsteget om det gjennomførende ledd har interesse av å etablere systemer for måling av oppnådde effektmål til at dette settes på dagsorden. Det er derfor nødvendig at slike krav etableres fra organisasjonens forretningsmessige ledelse og at en om mulig innfører en prestasjonsavhengig belønning for nådde effektmål. Byggebransjens modenhet for slike kontraktsformer er ikke til stede i dag, men det er ikke urimelig å forvente at en slik omstilling vil kunne skje dersom bestiller øker sitt fokus på dette.

Å kunne etablere målbarhet av effektmål oppfattes som en kompleks prosess. Det er en utfordring å finne riktige og holdbare referanser som det kan måles i forhold til. Det vil være nødvendig i hvert enkelt prosjekt å tallfeste effektforbedringer i forhold til kjernevirksomhet før igangsetting av utviklingsprosess. De absolutte flertall av så vel offentlige som private organisasjoner foretar en evaluering av egen produksjon eller effektivitet. Utfordringen ligger i vilje til å finne parametre som har relevans til virksomhetens fysiske rammer.

5.3 Forbedringer i prosjekt

Sammenfattet avdekker casestudiet at det i de undersøkte objekter ikke gjennomføres systematiske prosesser med det til formål å beskrive effektmål, kommunisere disse fra beslutningstaker og eier til gjennomføringsorganisasjon eller foretas evalueringer av slike effektmål i brukssituasjon.

Undersøkelsen gir en tydelig indikasjon på at prosjekt og resultatmål er

styrende i byggeprosjektene. Et prosjekts vellykkethet vurderes i forhold til oppnådde kvalitets-, tids- og kostnadsmål.

Det er kartlagt at temaet effektmål har vært sentralt i utviklingsfase i ett av prosjektene. I dette prosjektet var prosjektmål nedtonet i prosess og det eksisterte ikke spesielle avkastningskrav hos eier.

I alle prosjekter er det avdekket at et sterkere fokus på effektmål fra bestiller ville ha bedret utviklingsprosess og lagt forholdene til rette for en dimensjonering mot bruksfase.

Med basis i de gjennomførte intervjuer og pilotundersøkelse oppfattes det som at bestiller (den forretningsmessige eier) må bevisstgjøres det forretningsmessige potensial som ligger i en strukturert prosess hvor overordnede målsettinger etableres og hvor effekten av prosjektet på organisasjonens kjernevirksomhet gis hovedfokus.

6. Referanser

Atkin, Brian, Case study methodology, NTNU course 6027, 2007

Alistair Blyth and John Worthington, Managing the brief for better design, Spon press, 2001

Klakegg, Ole Jonny, Concept rapport Nr. 6, Målformuleringer i store statlige investeringsprosjekter, NTNU 2006

Torp, Olav, Concept-rapport Nr. 1, Litteraturstudie tidligfasevurdering av prosjekt, NTNU 2002

Fellows, Richard and Lieu; Anita, Research Methods for Construction, second edition, Blackwell 2003

Samset, Knut, Prosjektvurdering i tidligfasen, Tapir Akademisk Forlag, 2001

Næss, Petter, Concept rapport Nr.9, Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter, NTNU 2004

Austen Kjell, Torp, Olav, Midtbø, Jon Terje, Helland, Vidar, Jordanger, Ingemund, Concept rapport Nr. 12, Usikkerhetsanalyse- Metoder, NTNU 2005

Andersen, Bjørn, Bråthen, Svein, Fagerhaug, Tom, Nafstad, Ola, Næss, Petter, Olsson, Nils, Concept rapport Nr. 19, NTNU 2007

Andersen, Bjørn, Benchmarking av store prosjekter, NTNU, 1999

Samset, Knut, Project Evaluation, Tapir Akademisk Forlag, 2003

Eikeland, Per T, Teoretisk analyse av byggeprosesser, NTNU 1998

Vedlegg 1

"Effektmål i byggeprosjekter", intervjuguide

Intervjuguide semistrukturerte intervjuer Februar/mars 2008

Intervjuet behandler prosjektet i de tre hovedfaser, preprosjekt – prosjekt og post-prosjektfase.

Definisjoner av begrep i intervju:

Mål:	Det beslutningstaker søker å oppnå gjennom sin beslutning.
Effektmål:	Det som konkret angir den tilstanden som prosjektet er ment å bidra til
Prosjektmål:	Faktiske kortsiktige mål knyttet til prosjekt (kostnad, tid osv.)
Samfunnsmål:	Langsiktig mål som gir begrunnelsen for hvorfor prosjektet gjennomføres.
Bruker:	Den som utfører sin virksomhet i bygget
Konsept:	Grunnleggende ide. Overordnet løsning for å ivareta et sett av behov og problemstillinger som er spesifisert i form av prosjektets formål og øvrige mål.
Visjon:	De langsiktige og overordnede mål (samfunnsmål)

1. Introduksjon:

Beskrivelse av byggeobjektet og prosjekt:

Prosjekttype

Entrepriseform

Eiere

Beskrivelse av eiers organisasjonsmodell generelt og prosjektet spesielt

Eiers forretningsområde/ forretningside

Bruker (e)

Intervjuobjektets rolle i prosjektet

2. Pre prosjektfase

Hensikt/Behov

Hva er bakgrunn for prosjekt – hensikt/behov?

Har det innledningsvis blitt gjort en undersøkelse for å identifisere behov ev. identifisering av brukere

Dersom det ble utarbeidet et konsept for prosjektet:

I hvilken form ble dette etablert?

Hva var prosjektets visjon?

Ble det gjennomført en strategisk analyse – hvis ja orienter.

Ble det utført noen for usikkerhetsanalyse – hvis ja orienter.

Mål

Hva ble definert som suksessmål for prosjektet?

- Overordnede mål

- Effektmål
- Prosjektmål

Ble målsettinger prioritert og hvordan?

Definer mål i prosjektet som angikk følgende:

- Prosjektets eier
- Prosjektets prosjektleder
- Prosjektets bruker
- Byggets FDV- organisasjon
- Leietakere

Eksempler på andre definerte mål i prosjektet som f. eks.

- Resultatforbedringer for bruker
- Attraktivitet leietakere
- Utleiepriser

Organisasjon/beslutninger

Roller i tidligfase – hvem var engasjert i denne fasen og hvordan var dette organisert?

Hvem var "drivere" i:

- Initieringsfase
- Konseptfase
- forprosjektfase

Er beslutninger i fasen fattet i henhold til målsetting?

Dersom resultatet i fasen ble evaluert, i forhold til hvilke mål?

I hvilken form ble eiers krav til innhold og effekt av bygget formulert – før kontrahering av arkitekt/– rådgivere

Strategi

Dersom ja på følgende spørsmål: Hvordan?

Dersom nei på følgende spørsmål: Hvorfor ikke?

Ble risiko vurdert basert på usikkerhetsvurdering mht. effektmål?

Ble det etablert en gjennomføringsstrategi – dersom ja - i hvilken form ble denne etablert?

Ble det vurdert tiltak for å redusere usikkerhet i prosjektet gjennom:

- kontraktsstrategi
- Utvelgelsesprosess

Ble forventning til prosjektets resultat med hensyn til effekt endret på noe tidspunkt i pre-prosjektfasen?

3. Prosjektfase

Hensikt

På hvilken måte ble følgende elementer kommunisert til gjennomføringsorganisasjonen:

- Prosjektets visjon?
- Krav til effekter i driftsfase?
- Budsjett/kostnadsvurderinger?
- Prosjektstrategi?

Målsettinger

Hva var prosjektets suksesskriterier i prosjektgjennomføringen?

Beskriv målsettinger og krav gitt i grunnlagsdokumenter for kontrahering av ark/rådgivere og entreprenører.

Er det etablert og benyttet et styringssystem med referanse til opprinnelige effekt – og prosjektmål?

Hvis ja: hvordan, hvis nei hvorfor ikke

Eksempelvis i:

- møtestruktur
- rapporteringssystem
- indikatorer og nøkkeltall
- tekniske kvaliteter og løsninger
- andre forhold

Er forventninger/ målsettinger kommunisert gjennomføringsleddet i løpet av byggefasen og eventuelt i hvilken form?

Hvem i gjennomføringsleddet burde eller burde kjenne til krav til prosjektets effektmål?

Hva er din oppfatning av hvilke mål som har vært fremtredende i gjennomføringsfase hos:

- Prosjekteier
- Prosjekteringsgruppe
- Entreprenør
- Brukere

Organisasjon/beslutninger

Hvem var "drivere" i:

- Kontraheringsfase
- Byggefase
- Overlevering

Er det benyttet prosjektbaserte belønninger (konsekvens av måloppnåelse) – i tilfelle ja hvilke, i tilfelle nei hvorfor ikke?

Er det gjennomført felles møter/samlinger av eier/bruker/prosjekteringsgruppe og entreprenør hvor temaet har vært effektmål? – i tilfelle ja hvordan – i tilfelle nei – hvorfor ikke?

Kan du beskrive beslutningsstruktur og organisasjon i gjennomføringsfase?

Ble forventning til prosjektets resultat endret på noe tidspunkt i prosjektfasen?

4. Post - prosjektfase

Hensikt/behov

På hvilken måte ble det ved overtagelse:

- evaluert/vurdert om prosjektet tilfredstilte de innledende behov hos brukere?
- Evaluert/vurdert om prosjektets visjon ble nådd?

Mål

Hvilke forhold ble vurdert ved overtagelse av bygget? (teknisk standard, kvalitet, løsninger, hensiktsmessighet osv).

Er det gjennomført noen form for undersøkelser/evalueringer i forhold til:

- Overordnede mål?
- eventuelle effektmål? I tilfelle ja hvilke – i tilfelle nei- hvorfor ikke?
- prosjektmål? I tilfelle ja, hvilke – i tilfelle nei, hvorfor ikke?

Beskriv suksess og måloppnåelse og eventuelle dokumentasjon i forhold til:

- Overordnede mål
- Effektmål
- Prosjektmål

Kommenter opprinnelig prioritering i preprosjektfase.

Hvilke evalueringer er foretatt etter overlevering?

Kan du beskrive grad av måloppnåelse og tilfredshet i prosjektet som angikk følgende:

- Prosjektets eier
- Prosjektets prosjektleder
- Leverandør(entreprenør)
- Prosjektets bruker
- Byggets FDV- organisasjon

Måloppnåelse ift. andre definerte mål i prosjektet som f.eks.:

- Resultatforbedringer for bruker
- Attraktivitet leietakere
- Utleiepriser

Organisajon/beslutninger

Roller i overtagelse og i bruksettelse- hvem var engasjert i denne fasen og hvilke fullmakter eksisterte i organisasjonen?

Hvem var "drivere " i denne fasen?

Dersom resultatet i fasen ble evaluert, i forhold til hvilke mål?

Beskrivelse av dokumentasjon av prosesser i fasen.

Strategi

Er prosjektstrategien evaluert etter ferdigstilling – og hva er resultatet – og

etter ibruksettelse – og hva er resultatet?

Dersom man i et tenkt tilfelle skulle ha gjennomført eksakt samme prosjekt, hvilke erfaringer har man trukket av dette prosjektet som ville ha medført en annen gjennomføringsstrategi?

I vurdering av prosjektet hvordan beskrives:

- Hensiktsmessighet for bruker?
- Flexibilitet?
- Egnethet?
- Kvalitet?
- Kostnad?
- Entreprenørstrategi?
- Arkitekt/prosjekteringsgruppevalg.

Semesteroppgave i TBA 5200 Project Management 2

Effektmål

Gruppe 4

661767

666131

658716

669799



NTNU

15. november 2007

Forord

Denne oppgaven er en semesteroppgave i faget TBA5200 Project Management 2 ved NTNU, Trondheim. Arbeidet med oppgaven er gjennomført over et tidsrom på to måneder, høsten 2007.

Vi har gjennom arbeidet med oppgaven fått en bedre forståelse av hvordan formulering og bruk av effektmål gjøres, både i teori og praksis. Videre har vi fått innblikk i hvordan prosjektarbeid og prosjektstyring foregår i to norske byggeprosjekter.

Vi vil gjerne rette en takk til Ola Lædre for veiledning, til Hallgrim Hjelmbrekke i Rambøll Trondheim, som hjalp oss å finne problemstilling og byggeprosjekter å studere, samt alle intervjuobjektene som tok seg tid til oss i sin ellers så hektiske hverdag.

Trondheim, 15. november 2007

Line Hagman

Reidun Anette Hagen

Aisha Majid

Olga Marie Lerflaten

Sammendrag

Mål og målsetting er en prosess det blir lagt stor vekt på i teorien, men i praksis er ikke alle prosjekter like flinke på dette området. Denne rapporten tar for seg teorigrunnlaget og ser på dagens praksis gjennom å studere to prosjekter. Avslutningsvis forsøker vi å belyse problematikk rundt bruk av effektmål og komme med noen anbefalinger.

Målene kan deles inn i et hierarki bestående av resultatmål, effektmål og samfunns mål. Alle disse må ivaretas for at et prosjekt skal bli en suksess sett fra både et leverandør-, bruker- og bestillerperspektiv. Målene skal i tidligfasen være en rettesnor for hva prosjektorganisasjonen skal gjøre, i gjennomføringsfasen virker de som kontrollpunkter, og ved avslutning skal målene være en indikator for å se om eiers behov er tilfredsstillt. Samfunns mål og Effektmål bør formuleres tidlig i prosjektarbeidet, og bør være så presise som mulig. Resultatmålene skal utarbeides slik at de bidrar til at mål høyere opp i hierarkiet blir oppfylt.

Vi studerte to prosjekter, hvorav det ene var knyttet til byggingen av en privat barnehage, mens det andre prosjektet var byggingen av en Biobank for Helseundersøkelsen I Nord-Trøndelag. Gjennom intervju med eier og entreprenør i hvert prosjekt har vi sett på hvordan effektmål formuleres, kommuniseres og brukes.

Vi så at ingen de to prosjektene hadde eksplisitt uttalt effektmål, og dermed har effektmål heller ikke blitt brukt direkte. Begge prosjektene har hatt et godt samarbeid, og vi opplever at ønsker og behov har blitt ivaretatt. Vår konklusjon er likevel at en mer formell formulering av effektmål ville bidratt til tidsbesparelser, og ville gitt mindre rom for misforståelser. Ved å ha klare og entydige mål får man et mindre sårbart system og involverte parter får en bedre oversikt over prosjektet som helhet.

Innholdsfortegnelse

Innhold

Forside	I
Forord	II
Sammendrag	III
Innholdsfortegnelse	IV
Innhold	IV
Figurliste.....	V
Tabelliste	V
1 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema og målsetting.....	1
1.2 Beskrivelse av tema og problemstilling	1
1.3 Avgrensninger og kritikk av oppgaven	1
1.4 Viktigheten av arbeidet	1
1.5 Oppgavens disposisjon	2
2 Metode	2
2.1 Empiristudiet	2
2.2 Alternative metoder	2
3 Teori	3
3.1 Prosjekt.....	3
3.2 Et hierarki av mål.....	3
3.3 Hvorfor mål?	5
4 Resultater	7
4.1 Prosjekt 1: Bromstadbua barnehage	7
4.1.1 Bromstadbua barnehage	7
4.1.2 Formulering av mål.....	7
4.1.3 Kommunisering av mål.....	8
4.1.4 Bruk av mål	8
4.2 Prosjekt 2: HUNT Biobank	9
4.2.1 HUNT	9
4.2.2 HUNT biobank	9
4.2.3 Formulering av mål.....	9

4.2.4 Kommunisering av mål.....	11
4.2.5 Bruk av mål	11
4.3 Oppsummering av resultater.....	12
5 Diskusjon.....	13
5.1 Diskusjon 1: De to prosjektene sett under ett – likheter og ulikheter.....	13
5.1.1 Formulering.....	13
5.1.2 Kommunisering	14
5.1.3 Bruk	15
5.2 Diskusjon 2: Effektmål.....	16
5.2.1 Inndeling i målhierarki og utarbeidelse av LFA	16
5.2.2 Viktigheten av formulering.....	17
5.2.3 Kommunisering	17
5.2.4 Bruk	17
6 Konklusjon.....	18
7 Referanser.....	19
Figurliste	
Figur 1 Målhierarki	3
Figur 2 Tre perspektiver på prosjekt og mål [9].....	4
Figur 3 Et logisk rammeverktøy for strukturering av mål, usikkerhet og forutsetninger	5
Figur 4 Endring i kostnader relatert til tid [4]	5
Figur 5 Strategisk konsept møter entreprenør	6
Figur 6 Strategisk konsept møter entreprenør	14
Figur 7 LFA- Bromstadbu barnehage.....	16
Figur 8 LFA- HUNT Biobank.....	16
Tabelliste	
Tabell 1 Oppsummering av resultater.....	12

1 Introduksjon

Som en del av emnet TBA5200 Project Management 2 inngår et prosjekt i form av en semesteroppgave. Prosjektet teller 50 % av den endelige karakteren i faget. Gruppene står nokså fritt til å velge et tema innenfor fagets pensumramme; tidligfasen av prosjekter. Målet er å få en dypere innsikt i ett eller flere felt innen Project Management 2, som gruppemedlemmene selv finner interessant.

1.1 Bakgrunn for valg av tema og målsetting

I starten av arbeidet med semesteroppgaven kom gruppen raskt frem til at vi ønsket å gjennomføre et feltstudium. Bakgrunn for det var at vi så nytten av å studere hvordan prosjekter utføres i det virkelige liv, samt å få et innblikk i hvordan en prosjektleders arbeidshverdag og utfordringer kan fortone seg. Vi anser det som svært lærerikt å studere virkelig prosjekter, som vi kan knytte til teorien vi lærer. Vi får et innblikk i hvordan teorien brukes i praksis.

Etter samtale med veileder Ola Lædre, ble vi satt i kontakt med firmaet Rambøll. I samråd med Hallgrim Hjelmbrække, Rambøll, og veileder, kom vi frem til en problemstilling. Problemstillingen er interessant for vår egen læring, så vel som for Hjelmbrække som skriver mastergrad knyttet til det samme temaet. Problemstillingen for oppgaven er relatert til et sentralt område innenfor Project Management 2.

1.2 Beskrivelse av tema og problemstilling

Oppgaven tar for seg temaet *effektmål*. Gjennom et feltstudium av byggingen av en barnehage og en biobank ønsker vi å se på bevisstheten rundt effektmål; Vi vil undersøke om prosjekteier formulerer effektmål, og hvordan dette gjøres. Videre vil vi undersøke om effektmålene kommuniseres fra prosjekteier til leverandør og hvordan dette i så fall gjøres. Oppgaven skal også belyse hvorvidt effektmålene blir aktivt brukt.

1.3 Avgrensninger og kritikk av oppgaven

Oppgaven har en gitt begrensning i tid og omfang, dermed var det viktig at vi var flinke til å snevre inn problemstillingen vår. Vi fokuserte derfor kun på effektmål, og hvordan eier (byggherre) og totalentreprenør forholder seg til disse – underleverandører og andre omgivelser ble ikke tatt med i betraktning. I tillegg har vi begrenset studien vår til å omfatte to prosjekter, hvor vi kun intervjuer hovedentreprenør og eier.

En mulig kritikk av oppgaven kan sies å være at vi stort sett kun har brukt litteratur anbefalt av veileder. Vi kan således ha oversett andre innfallsvinkler og tilnærminger til teorien. I etterkant opplever vi at vi ikke hadde en inngående forståelse av teorien rundt bruk av effektmål før etter selve intervjuene. Dette kan ha resultert i at vi har oversett å spørre om viktige problemstillinger. Vi ser klare begrensninger på datamengden innhentet siden vi kun har snakket med to av aktørene i hvert prosjekt. I tillegg ser vi at vi skulle ha intervjuet arkitektene i hvert prosjekt. Dette fordi vårt inntrykk er at mye av kommunikasjonen fra eier til entreprenør foregår via arkitekt.

1.4 Viktigheten av arbeidet

Problemstillingen vår er knyttet til et tema som er relevant for alle typer prosjekt. Vi tror at arbeidet vi gjør kan være med på å øke bevisstheten om temaet blant de involverte partene og med- studenter. Rapporten kan fungere som inspirasjon samt gi ideer til mer omfattende forskning på feltet.

1.5 Oppgavens disposisjon

Oppgaven er delt inn på grunnlag av rammer gitt av faglærer. Vi kommer først til å presentere relevant teori for oppgave, samt en gjennomgang av metode vi har brukt under prosjektet. Deretter presenterer vi byggeprosjektene vi har studert, samt resultatene fra studiene. Rapporten munner ut i en diskusjon og konklusjon knyttet direkte til byggeprosjektene, så vel som effektmål på en generell basis.

2 Metode

I oppstartsfasen av prosjektarbeidet hadde vi to introduksjonsmøter der vi avklarte tema og fikk informasjon om de aktuelle prosjektene vi skulle jobbe med. Vi gikk så i gang med litteraturstudie for å få oversikt over de ulike begrepene. Etter å ha fått oversikt over tema og prosjektarbeid gjennomførte vi et forprosjekt. På grunnlag av dette kunne vi så gå i gang med empiristudiet. Vi gjennomførte en kvalitativ undersøkelse der vi gjorde fire dybdeintervjuer. Videre vil vi forklare hvordan vi gjennomførte våre intervjuer, fordeler og ulemper samt alternative metoder.

2.1 Empiristudiet

Ved et kvalitativt intervju er det opp til den som blir intervjuet å formulere svarene i motsetning til et kvantitativt intervju der man har fastlagte svaralternativ [1]. Vi gjennomførte semi-strukturerte intervjuer med eier og hovedentreprenør for hvert av de to prosjektene [2]. Denne type intervju går ut på at intervjueren formulerer spørsmål underveis, og dermed har man mulighet til å følge opp uforutsette temaer intervjukandidaten bringer frem [3]. Intervjuene kan mer eller mindre foregå som en samtale. Før intervjuene utarbeidet vi spørsmål sammen og laget en intervju- guide som fungerte som en sjekkliste under intervjuene.

Vi valgte å dele intervjuene mellom oss slik at alle skulle få muligheten til å delta på intervju, samt for å utnytte våre ressurser best mulig. Vi delte gruppen i to slik at to og to intervjuet hvert prosjekt. Etter hver intervjurunde hadde vi en felles ”debriefing” slik at alle gruppedlemmene fikk med seg hovedtrekkene fra intervjuene. Det kan være en ulempe at det ikke var de samme personene som gjennomførte alle intervjuene siden det medfører noe ulik gjennomføring. Dette kommer av at vi som enkeltindivider har forskjellige oppfatninger og dermed bearbeider og tolker informasjon ulikt.

2.2 Alternative metoder

En alternativ metode hadde vært å gjøre en kvantitativ undersøkelse der man utarbeidet et spørreskjema for å innhente informasjon. Dette hadde vært en stor fordel dersom vi skulle intervjuet mange personer. Siden dette hadde betydd innhenting av store datamengder ville dybdeintervju ha blitt for tidkrevende.

Dersom vi hadde gjennomført en kvalitativ undersøkelse ville det være lettere å analysere og oppsummere informasjonen siden man ikke får svar som er uklare eller tvetydige. Ved oppgitte svaralternativer kan imidlertid viktig informasjon gå tapt da man ikke har mulighet til å følge opp svar. Fordelen med intervju fremfor spørreskjema er at man har muligheten til å undersøke hvorvidt man har forstått svarene rett og om den som avgir svarene har forstått spørsmålene rett[4]. Siden vårt prosjekt innebar kun fire intervjuer og samspillet mellom intervjuer og informant var viktig valgte vi altså å gjøre en kvalitativ undersøkelse.

3 Teori

3.1 Prosjekt

Et prosjekt defineres som ”Et tiltak som har karakter av et engangsforetagende med et gitt mål og avgrenset omfang og som gjennomføres innenfor en tids- og kostnadsramme.” [6].

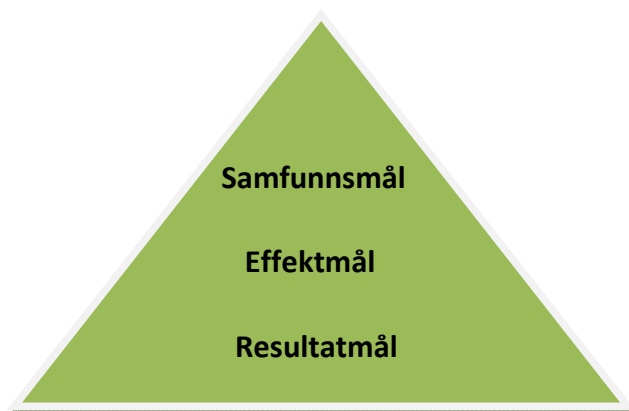
Prosjektet skal resultere i en leveranse i den hensikt å løse et problem eller tilfredsstille et behov. Definerings av mål skal bidra til videre arbeid med prosjektet. Målene skal i tidligfasen være en rettesnor for hva prosjektorganisasjonen skal gjøre, i gjennomføringsfasen virker de som kontrollpunkter og ved avslutning skal målene være en indikator for å se om eiers behov er tilfredsstilt.

Når vi omtaler tidligfasen av prosjekt sikter vi til tidsrommet hvor konseptet for prosjektet utvikles, frem til tidspunktet hvor økonomiske midler blir øremerket til prosjektgjennomførelsen [9].

3.2 Et hierarki av mål

Ser man på prosjekter som en del av en større prosess vurdert i et leverandør-, bruker- og samfunnsperspektiv kan man dele målene inn et hierarki bestående av resultatmål, effektmål og samfunns mål[9].

Nederst i pyramiden, se figur 1, har en *resultatmålene*, dette er målene leverandøren fokuserer på, og som hovedsakelig går på at prosjektet skal gjennomføres til avtalt tid, kostnad og kvalitet.



Figur 1 Målhierarki

Neste plan i pyramiden er *effektmålet*. Dette sees ut fra et brukerperspektiv, og går på selve virkningen av et prosjekt. Ved for eksempel en vei utbygging blir effekten at brukeren kommer seg fra A til B.

Rolstadås [6] definerer resultatmål som de konkrete mål vi har for prosjektet og forteller hva som skal oppnås ved hjelp av prosjektoppgavene. Effektmål er de mål som settes for bruken av prosjektets resultater og er knyttet opp mot driften. Jessen [2] beskriver resultatmål som de som er konkret målbare, mens effektmål angir retning og ambisjon. Samset [5] og Rolstadås [9] definisjoner på hva effektmål er, differensierer seg fra hverandre ved at Samset mener det kun skal være *ett effektmål*. Dette er fordi flere mål gir rom for ulike tolkninger av hva som er essensen i prosjektet og at flere mål i verste fall fører til en suboptimalisering hvor de ulike mål motarbeider hverandre. Rolstadås [6] sier det kan være flere, men at man må ta SMART-karakteristika i betraktning når målene utformes for at de skal gi mest mulig nytte.

SMART står for at målet skal være [3]:

S – Spesifikt i og nå et formål

M – Målbart ved hjelp av indikatorer

A – Tildelt en Ansvarlig person

R – Realistisk å oppnå med tilgjengelige ressurser

T – Tidsrelatert ved at varigheten er angitt.

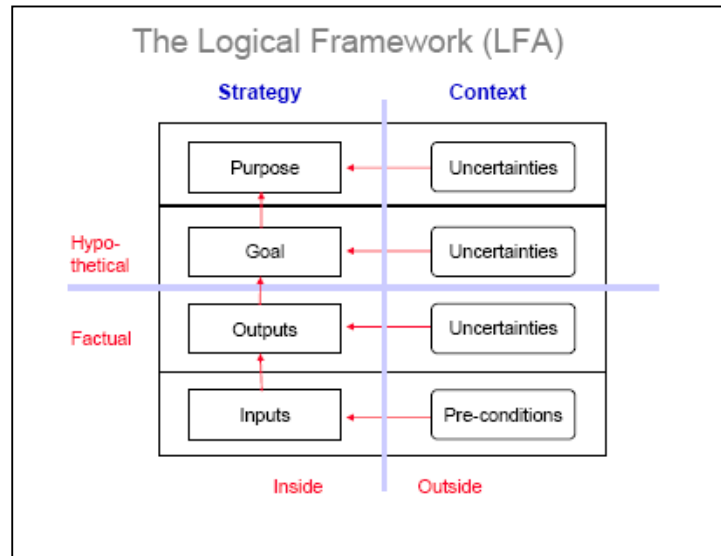
På toppen av pyramiden er *samfunnsmålet*, som kan sees fra bestillerperspektivet. Det er knyttet til alle involverte parter, ikke kun de direkte brukerne. Spiller vi videre på eksempelet veitbygging kan en si at samfunnsmålet er mindre CO² utslipp på grunn av en bedre og kortere veistrekning. Figuren nedfor oppsummerer dette og antyder også at effektmål og samfunns mål er noe som oppfylles lengre frem i tid enn resultatmål. Dette kommer av at resultatmålene oppfylles under selve prosjektutførelsen, mens effektmål først kan realiseres når leveransen er tatt i bruk. Deretter realiseres forhåpentligvis målene på samfunnsnivå.

Perspektiv	Mål	Kommentar
Bestillerperspektiv	Samfunns mål	Verdiskaping for samfunnet ved at den tilsiktede effekten oppnås
Brukerperspektiv	Effektmål	Effekten for brukerne ved at resultatene oppnås
Leverandørperspektiv	Resultatmål	Oppnåelsen av de definerte måltall og riktige egenskaper

Figur 2 Tre perspektiver på prosjekt og mål [9]

Samset [5] legger vekt på at samfunns mål og effektmål bør være formulert så presist som mulig, og at målene ikke må være for ambisiøse til å oppnå i realiteten. Et nyttig verktøy for å gjøre formuleringen oversiktlig, ved å strukturere prosjektets mål og de viktigste faktorene som kan ha innvirkning på graden av måloppnåelse, er det vi omtaler som et logisk rammeverk (LFA – Logical Framework).

Det som i et LFA omtales som purpose er det vi kjenner som samfunns målet, mens goal er effektmålet og output er resultatmålene. Input er det som trengs for å kunne produsere/oppfylle resultatmålene. Til de tre førstnevnte målkategoriene knyttes faktorer som utgjør relevant usikkerhet for å oppnå målene, mens til input knyttes de viktigste forutsetningen for å lykkes i å produsere ønsket output. Samset forklarer at dette rammeverket i større grad enn mange andre prosjektstyringsverktøy gir en bedre oversikt over prosjektet som helhet. Dette fordi andre verktøy ofte ser på kun deler av et prosjekt, og da i hovedsak på deler som kun fokuserer på resultatmålene. Et LFA er et godt utgangspunkt for videre prosjektplanlegging, og kan også være nyttige ved prosjektevaluering. Figur 3 viser hvordan et LFA struktureres.

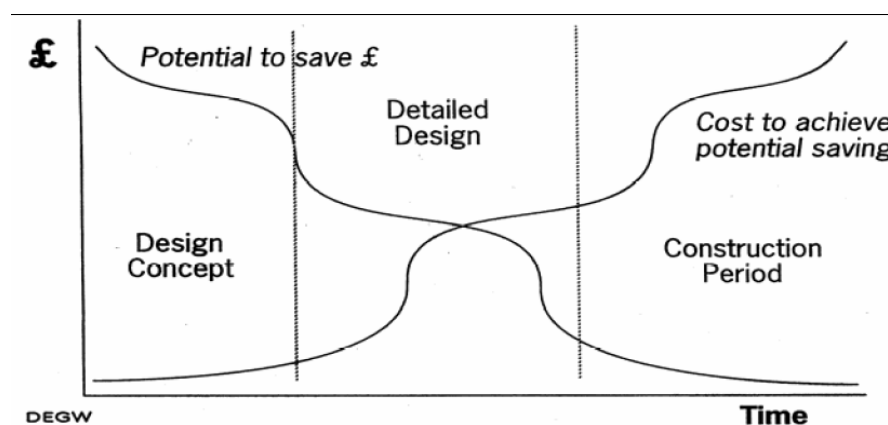


Figur 3 Et logisk rammeverktøy for strukturering av mål, usikkerhet og forutsetninger

3.3 Hvorfor mål?

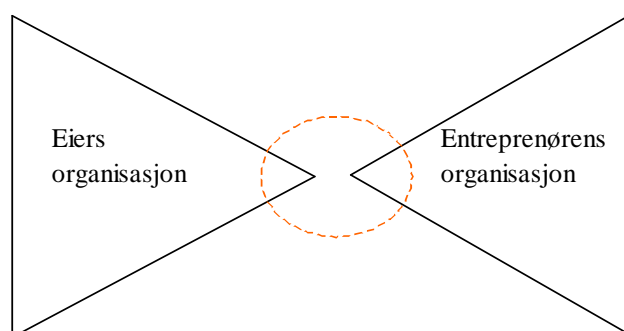
Samset [9] forklarer viktigheten av at man fra en tidlig fase ser et prosjekt fra alle de tre perspektivene. Ved å gjøre dette kan en komme fram til løsninger og konsept som viser seg mer hensiktsmessig ut fra det helhetlige bildet.

Ofte ligger et problem i at man går for raskt frem og starter og diskutere løsninger før selve problemet er godt nok definert [15]. Det samme fokuserer Worthington og Blyth [4] på. De understreker viktigheten av en god prosess for å definere et konsept før en begynner og se på alternative løsninger. Dette visualiseres bra gjennom figur 4 som viser at potensialet for å komme frem til gode økonomiske løsninger er størst i starten for så å gå nedover. Videre er kostnaden av å måtte gjøre endringer liten i en tidligfase og stor når selve konstruksjonsdelen av prosjektet er i gang.



Figur 4 Endring i kostnader relatert til tid [4]

Perioden hvor en organisasjon utvikler målene og konkretiserer ønskene sine for et prosjekt basert på et behov de har, omtaler Worthington og Blyth [4] som en strategisk konseptutvikling. For oss blir det i denne sammenheng interessant å se hvordan en gjør nettopp dette. Og om konseptet kommuniserer de samlede mål til en leverandør som er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet. Inspirert av denne tankegangen kan man se for seg en modell bestående av to trekkanter, se figur 5. Den først visualiserer den strategiske konseptutviklingsfasen, mens den andre billedliggjør selve byggefasen av prosjektet. I den første delen er det prosjekteier som utfører størsteparten av arbeidet og gjør de kritiske valg, mens i den andre delen er ballen spilt over til entreprenøren. Et kritisk punkt blir der hvor de to delene møtes. Her det essensielt at prosjekteier både har formulert og er i stand til og kommunisere de mål han har for prosjektet.



Figur 5 Strategisk konsept møter entreprenør

4 Resultater

Vi studerte to prosjekter, hvor det ene var knyttet til byggingen av en privat barnehage, mens det andre prosjektet var byggingen av en Biobank for Helseundersøkelsen I Nord-Trøndelag. Gjennom intervju med eier og entreprenør i hvert prosjekt har vi sett på hvordan effektmål formuleres, kommuniseres og brukes.

4.1 Prosjekt 1: Bromstadbua barnehage

Vi har sett på et prosjekt knyttet til byggingen av en barnehage. I den forbindelse har vi vært i kontakt med daglig leder og styreleder i barnehagen, samt prosjektleder av entreprenørfirmaet Veidekke som er ansvarlig for byggingen.

4.1.1 Bromstadbua barnehage

Bromstadbua barnehage er en privateid barnehage, lokalisert på Leangen i Trondheim. På nåværende tidspunkt er deres lokaler tre hus som de leier av et idrettslag.

Bygningene til idrettslaget har behov for omfattende vedlikehold. Da dette ble klart for to år tilbake, begynte eier å jobbe med ideen om å bygge et eget bygg. Det ble opprettet en egen prosjektgruppe som skulle analysere behov og utarbeide mulige løsninger, samtidig som kommunen ble kontaktet for å søke om aktuell tomt. Prosjektgruppen involverte i stor grad foreldre av barna i denne prosessen. For eier har det vært viktig å få innspill fra alle involverte parter, og foreldrene til barna har vært aktivt med i hele prosessen.

Høsten 2005 initierte daglig leder kontakt med en arkitektstudent ved NTNU som tegnet en barnhage som sin diplomoppgave. Prosjektgruppen som var i kontakt med arkitektstudenten var ikke fornøyd med samarbeidet siden studenten viste seg å ikke være så endringsvillig, og de begynte dermed å se på andre muligheter. Basert på et behovsdokument gjennomførte barnehagen en anbudsrunde hvor en konsulent fra firmaet Rambøll hjalp dem med å vurdere tilbudene. Til slutt landet eier på å bruke Veidekke som entreprenør. De gikk bort fra arkitektstudentens tegninger, og utarbeidet i stedet nye tegninger i samarbeid med entreprenørens arkitekt.

4.1.2 Formulering av mål

Helt i starten av samarbeidet mellom eier og entreprenør overleverte eier et behovsdokument til Veidekket. Dette dokumentet inneholdt en beskrivelse av de behov og ønsker eier hadde til det endelige resultatet. Eier hadde ikke formulert målene spesifikt som effektmål, resultatmål og samfunns mål. Da vi tok opp dette med entreprenøren mente han det var mulig å trekke ut aktuelle effektmål fra behovsrapporten. Han følte også at det var unødvendig å pålegge eier ekstraarbeid ved å be eier utforme et slikt spesifikt måldokument.

Siden effektmålene ikke var uttrykt eksplisitt noe sted, spurte vi begge parter hva de anså å være dette prosjektets effektmål. For eier gikk det i stor grad ut på å kunne sikre at de får flere søkere, gi et godt tilbud til barn og en god arbeidsplass for de ansatte. Barnehagen håper at gjennom å involvere foreldrene i hele prosessen vil de få deres innspill og etablere et eierskap hos disse til barnehagen. Dette tror de vil føre til lettere gjennomførbare dugnads oppgaver og markedsføring av barnehagen i nabolaget.

Entreprenøren mente at effektmål kunne være å ha aktive barn, gi trygghet til barna, få barna sosialisert på en god måte, samt å skape en eksklusiv barnehage. Sistnevnte effektmål kan tolkes å være det samme som eier nevnte som viktig; nettopp å sikre seg flere søkere nå og i fremtiden. Siden effektmål ikke var formulert eksplisitt noe sted ser vi at entreprenør har trukket fram flere effektmål som er generelle for enhver barnehage som skal bygges. Dette kan resultere i at man ikke oppnår den effekten eier virkelig ønsker, men siden de ikke har begynt å bygge ennå kan man ikke forutsi om dette kommer til å skje eller ei.

4.1.3 Kommunisering av mål

Styreleder og daglig leder av Bromstadbu barnehage, Veidekke og Rambøll har hatt jevnlig møtevirksomhet. De har diskutert løsninger og tatt avgjørelser rundt byggeplanene. Det har i snitt vært møte hver fjortende dag, og ekstra møter dersom det skulle dukke opp noe utforutsett. Både entreprenør og eier har uttalt at gjennom å ha slike kontinuerlige møter fra starten av, har de klart å få et godt innblikk i hva eier ønsker seg og entreprenør har fått klarhet i hvor han er nødt til å sette av grenser. Eier har hatt mulighet til å være involvert helt ned til minste detalj.

Vi ser at dette har skapt en god dialog mellom partene, og eier sier at de planene som nå foreligger er et produkt som gjenspeiler deres ønsker og behov. Vi tror også at Veidekke har klart å skape en god kommunikasjonsplattform ved at de har en arkitekt som har jobbet mye med barnehageprosjekter tidligere. Denne erfaringen fra eier sin side har ført til større tillit.

4.1.4 Bruk av mål

Kontaktpersonen fra Veidekket sier at han vil alltid ha effektmål i bakhodet, og tror derfor at i mange av avgjørelsene som tas, bruker han prosjektets effektmål ubevisst. Det er viktig for begge parter at man skal være fornøyd med det endelige resultatet. Enten det er som bruker eller på grunn av personlig integritet og det å levere i henhold til omgivelsenes forventninger.

Tett kommunikasjon mellom partene har ført til at de har klart å etablere personlige relasjoner seg i mellom. Entreprenøren erkjenner at Veidekke *som bedrift* bryr seg først og fremst om prosjektets resultatmål, men at han bryr seg i tillegg *som person* om å oppfylle prosjektets effektmål. Han mener det først og fremst er viktig at han er inneforstått med eiers ønsker og behov, så kan han videreformidle det som trengs til resten av organisasjonen sin.

Entreprenøren mener at det vil være unødvendig å greie ut om effektmål til resten av entreprenørorganisasjonen og underleverandører, da disse stort sett skal utføre planlagte arbeidsoppgaver som han spesifiserer. Han ser på det og eksplisitt uttale effektmål som noe unødvendig.

I intervjuene kommer det frem at både eier og entreprenør er svært fornøyd med det samarbeidet som har vært frem til nå. Det er først og fremst resultatmål som styrer prosjektet, men vi har inntrykk av at entreprenøren bruker effektmålene indirekte på grunn av de gode relasjonene mellom aktørene. Eier mener at entreprenør så langt har tatt hensyn til de effektmål de har, og tror at dette kommer til å fortsette videre ut i prosjektet.

4.2 Prosjekt 2: HUNT Biobank

I forbindelse med byggingen av HUNTs biobank på Levanger har vi intervjuet initiativtaker, daglig leder for biobanken, samt daglig leder av entreprenørfirmaet som sto for byggingen.

4.2.1 HUNT

Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT) er Norges største samling av helseopplysninger om en befolkning. HUNT ligger under det medisinske fakultetet ved NTNU. Data er framskaffet gjennom to befolkningsundersøkelser, HUNT 1 (1984-86) og HUNT 2 (1995-97). Mer enn 90 000 personer har samtykket til at anonymiserte helseopplysninger kan gjøres tilgjengelig for godkjente forskningsprosjekter, og 60 000 har avgitt blod- og urinprøver. HUNT 3 gjennomføres i 2006-08, og vil gjøre HUNT til en enda mer betydningsfull samling av helsedata og biologisk materiale, også i internasjonal sammenheng [14].

4.2.2 HUNT biobank

Høsten 2004 kom HUNT frem til at de trengte et nytt laboratorium og et bedre sted til å ta vare på prøvene de var i besittelse av. Kristian Hveem, daglig leder av biobanken, og Frank Skorpen, faglig leder, hentet inspirasjon og ideer til hvordan biobanken skulle se ut fra en rekke besøk av lignende prosjekt rundt om i Europa.

De utarbeidet en funksjonsbeskrivelse av bygget og med det som grunnlag ble det gjennomført en anbudsrunde på byggeprosjektet. Tilbydere ble vurdert i forhold til funksjonalitet, estetikk, pris, geografisk beliggenhet og leveringstid. Anbudsrunden endte med at Byggmester Grande, heretter kalt BG, ble valgt som entreprenør. BG er et entreprenørfirma situert på Verdal. BG hører til under Grande Konsern som består av i alt 17 aksjeselskap. Vi intervjuet daglig leder av BG, Jan Tore Grande. NTNU og BG kom frem til at BG skulle bygge Biobanken, for så og leie den ut til NTNU. NTNU er dermed ikke en vanlig byggherre men en leietaker med svært spesielle teknisk krav til bygget.

Høsten 2006 åpnet den nye biobanken i umiddelbar nærhet til Sykehuset Levanger. Biobanken lagrer i dag blod- og urinprøver som ble samlet inn under HUNT 2, samt prøver som samles inn under HUNT 3. Banken klargjør og utleverer biologisk materiale til godkjente forskningsprosjekter.

4.2.3 Formulering av mål

Vi vil presentere de to aktørenes forhold til formulering av mål hver for seg da vi mener det bedre systematiserer og klargjør eventuelle ulike oppfatninger.

Daglig leder Biobank:

Leietaker hadde en visjon om å lage verdens flotteste biobank! De ønsket at dette skulle være et prestisjebygg med forankring i nærmiljøet. Leietaker mente det er viktig at Nordtrønderne får et eiendomsforhold til HUNT, slik at de fortsetter og delta i undersøkelsen. Videre var det svært viktig å finne løsninger som ikke var for dyre, og at bygget ble ferdigstilt i tide til HUNT 3.

Dokumentene som ble brukt i tilknytning til konkurranseutsetningen var en funksjonsbeskrivelse og en romfunksjonsbeskrivelse som var utarbeidet av Hveem og Skorpen. Begge er fagpersoner på feltet og visste dermed hvilke tekniske krav som måtte stilles til bygget. Det ble altså bare fokusert på resultatmål i beskrivelsene. Hovedmotivet for å bygge biobanken var å lage et bygg som fungerer som mottakssentral og prøveoppbevaring, men de hadde også en oppfatning av hvordan bygget burde være utseendemessig. I anbudsrunderen forkastet leietaker noen forslag fordi bygget ”så ut som en bunkers”. Vi tror at målene som ble formulert gjennom funksjonsbeskrivelsen og romfunksjonsbeskrivelsen var fokusert på tekniske krav og ikke tydelig nok rundt de estetiske kravene, siden flere aktører ”bommet”.

Leietaker hadde noe kjennskap til begrepene resultatmål, effektmål og samfunns mål. I følge han dreide resultatmålet seg om tid. Dette var en kritisk faktor for biobanken. Likevel fikk de merke på kroppen at de ikke hadde sanksjoner å komme med ovenfor BG når bygget ikke var funksjonelt til avtalt tid.

Eier nevnte mange mål når vi spurte ham om effektmålet for prosjektet. Han nevnte at de måtte ha et sted der man kunne håndtere bold- og urinprøver samtidig som det måtte fungere som mottakssentral og til prøveoppbevaring. Han nevnte videre at de ville bygge opp en nasjonal forskningsenhet. Samtidig så også leietaker viktigheten av å ha hyggelige arbeidslokaler.

I forhold til samfunns mål hevdet leietaker at biobanken er en forskningsenhet som har interesse langt utover NTNU og Norge. Den har en nasjonal funksjon i og med at prøver fra 200 000 nordmenn er lagret her. Leietaker hadde videre masse tanker om fremtiden og hva bygget kan brukes til. De ser for seg et auditorium der man kan arrangere kurs, konferanser og eventuelt invitere barn for å skape interesse om realfag.

Daglig leder Byggmester Grande:

Entreprenøren kunne fortelle at under prosessen har det ikke vært fokusert på effektmål, men et romprogram samt en funksjonsbeskrivelse har fungert som konkret retningsangiver. Dette synes entreprenøren fungerte bra, da en slik beskrivelse er svært konkret og ikke kan misforstås. Dersom ytterligere saker behøvde avklaring tok BG selv kontakt. BG vet som regel hva de skal spørre om, men i dette prosjektet var det utfordringer i forhold til spesielle tekniske krav som BG hadde lite kompetanse på.

Entreprenøren forklarer at formulering av tekniske krav var det som sto i fokus og at mål knyttet til visjon eller estetikk ikke ble formidlet i noen spesiell grad. Likevel traff entreprenøren godt med sine tegninger. Dette forklarer han med at de kjente til et annet bygg HUNT brukte, og at de brukte det som en retningslinje til hvordan utseende på bygget skulle bli. Vi mener dette kan ha vært med på å gi BG et fortrinn under anbudsrunderen, da målformulering i forhold til byggets utseende ikke var fokusert på og at andre entreprenører kan ha misforstått konsept på grunn av dette.

Entreprenøren hadde lite kjennskap til begrepene resultatmål, effektmål og samfunns mål. Vi forklarte han hva vi legger i disse begrepene og lot han synse litt om temaet. Med tanke på

resultatmål mente han at dette må gå på tid, penger og kvalitet. Selv forteller BG at de holdt seg innenfor budsjettamma, men ikke helt innenfor tidskravet. Han hadde ikke klart for seg hva effektmålet var, men han mente at de måtte være oppfylt siden leietaker virket fornøyd. Han hevdet dette var naturlig siden de selv hadde vært med i store deler av prosessen og lagt klare retningslinjer. Samfunnsmålet for prosjektet hadde Grande ikke noe forhold til, men han snakket litt om viktigheten av byggets plassering for nærområdet med tanke på arbeidsplasser og status.

4.2.4 Kommunisering av mål

Kommunikasjon av målene skjedde gjennom funksjonsbeskrivelsen og romfunksjonsbeskrivelsene. Vi ser altså at det kun ble fokusert på resultatmål. Utarbeidelsen av beskrivelsene ble gjort i samarbeid med en arkitekt. BG hadde ikke kunnskap om alle de spesielle tekniske løsningene som kreves av et slikt bygg og et nært samarbeid under prosjektering og byggefasen ble dermed løsningen. Dette var et viktig tilskudd til kommuniseringen av målene.

Kommunikasjon under byggeprosessen foregikk i form av byggherremøter, i alt 16 stykker. Leietaker hevder at under disse møtene kom man stadig tilbake til resultatmålene, og fikk diskutert og utbedret løsninger knyttet til dem.

Leietaker forteller om et tett samarbeid med BG under byggeprosessen, og at de fikk god styringshjelp gjennom Rambøll, som kom inn med Sverre Nilsen våren 05. Han tilførte profesjonalitet, og slik unngikk man de største fallgruvene. Han kunne kjørereglene og ”kjørte prosessen”.

Med hensyn til kvalitet forklarer entreprenøren at leietaker i etterkant ikke var helt fornøyd med byggets standard. Entreprenøren på sin side forklarer at bygget var av vanlig ”industribygg-standard” samt innenfor Norsk Standard, og at leietaker nok hadde litt for høye forventninger i forhold til de krav som stilles til slike bygg. Her ser vi klart et tegn på manglende kommunikasjon. Dette kan delvis komme av for dårlig formulering og kommunisering av effektmålet fra Biobanken, samt dårlig forventningsstyring fra entreprenørens side.

4.2.5 Bruk av mål

Vår oppfatning er at resultatmålene ble aktivt brukt. Det vil si konkrete mål relatert til tekniske løsninger som leietaker, utbygger og arkitekt jevnlig diskuterte. En formalisert prosess rundt dette ser vi derimot ikke. Tema ble tatt opp etter behov, noe som på sin side nok er effektivt men på en annen kan føre til at noen tema kan bli avglemt.

Vi ser at direkte bruk av mål og oppfølging av dem i hovedsak var knyttet til resultatmål, men vi er av den oppfatning at effektmålene ble arbeidet med og brukt på en indirekte måte. Direkte formulering, kommunisering og bruk av effektmål ble erstattet av diskusjoner tilknyttet bygget som helhet. Dette ser ut til å ha fungert i dette tilfellet og det er nok takket være godt samarbeid mellom partene. Arkitekten har og spilt en viktig rolle da han er med på å lage konkrete retningslinjer for prosjektet og dermed utgjør en viktig del av kommunikasjonskanalen mellom leietaker og entreprenør.

Med tanke på bruk av mål nedover i utbyggers organisasjon forklarer entreprenøren at de ser viktigheten av god kommunikasjon og derfor diskuterer mål i form av fremdrift med sine formenn, baser og snekkere. En diskusjon eller kommunikasjon om mål ut over dette brukes ikke, da det ville medføre misbruk av resurser i form av arbeidstid, ifølge Grande.

4.3 Oppsummering av resultater

Nedenfor vil vi oppsummere hva vi har funnet ut fra våre intervjuer.

	Bromstadbua barnehage		HUNT Biobank	
	Eier	Entreprenør	Leietaker	Entreprenør
Formulering	Har utarbeidet et detaljert behovsdokument Kjenner ikke til de ulike målbegrepene Effektmål står ikke eksplisitt	Kjenner til teorien og begrepene knyttet til mål	Romfunksjonsbeskrivelser Visjon, men ikke nedskrevet Kjenner ikke til de ulike målbegrepene Effektmål står ikke eksplisitt Jobbing med konseptutvikling i forkant av, og underveis i prosjektet	Kjenner ikke til de ulike målbegrepene
Kommunisering	Via behovsdokument Via møter	Mener det er mulig og trekke ut effektmål fra behovsdokument og samtaler Litt annen oppfatning av hva effektmålet kan være enn eier Tror effektmålet blir ivaretatt pga nært samarbeid	Via rom - og funksjonsbeskrivelse Via møter	Synes romfunksjonsbeskrivelsen er konkret og grei å forstå. Spør selv dersom noe er uklart Tror effektmål er ivaretatt pga nært samarbeid
Bruk		Effektmål ikke direkte styringsparameter, men ligger i underbevisstheten	Brukes under møter	Forholder seg til resultatmål

Tabell 1 Oppsummering av resultater

5 Diskusjon

Vi har valgt å dele opp diskusjonen i to deler, hvor den første delen relateres direkte til de to prosjektstudiene vi har jobbet med. Der svarer vi på problemstillingen vår, og diskuterer de ulike prosjektenes tilnærming til effektmål. I den andre delen tar vi for oss effektmål på et mer generelt plan. Vi kommer til å forsøke å dele inn målene for hvert av prosjektene vi jobbet med etter Samsets målhierarki. Dette for egen læring og for å praktisere bruk av teorien i praksis, samt for å belyse vanskelighetene vi mener er knyttet til en slik inndeling. I denne delen av oppgave ønsker vi å belyse hva vi har lært om effektmål, tanker vi har knyttet til teorien, samt lansere noen ideer til videre studier av effektmål som vi mener kunne vært interessante. Diskusjonen vil så til slutt bunne ut i en konklusjon på prosjektene og problemstillingen vår.

5.1 Diskusjon 1: De to prosjektene sett under ett – likheter og ulikheter

5.1.1 Formulering

Ingen av prosjektene vi har studert har formulert effektmål eksplisitt. Eier har derimot utarbeidet dokumenter/beskrivelser som til en viss grad uttrykker ønsker, behov og konkrete formeninger om resultatmål i prosjektet. Dette er ikke helt i tråd med hva teorien anbefaler at man skal gjøre. Teorien legger vekt på at målene skal være utarbeidet og at de skal inneha såkalte SMART-karakteristika. Spesielt er det viktig at man starter med å avdekke hva samfunnsmålet og effektmålet er, for så å kunne utarbeide resultatmål på bakgrunn av dette. Fravær av en slik fremgangsmåte, og dermed fravær av klar målkommunisering, ser vi har resultert i en noe ulik oppfatning av målene i de to prosjektene mellom eier- og entreprenør. Ved mangelen på formulert samfunns- og effektmål går også prosjekteier glipp av fordelene som prosessen gir i form av bedre oversikt over prosjektet som helhet, så vel som muligheten for at disse målene er med på å generere gode og kanskje alternative løsninger.

Verken eier fra barnehagen eller biobanken var kjent med begrepet *effektmål*, eller teori rundt målsetting. De var også begge uerfaren i rollen som byggherre. Ut fra personenes normale arbeidshverdag, tror vi at leietaker i Biobankprosjektet var vant med prosjekt som arbeidsform i en større grad enn hva eier i barnhageprosjektet var. Det gjenspeiles i at Biobanken har en mer profesjonell tilnærming til aspekter som visjon og forarbeid i form av benchmarkingstudier av liknende prosjekter i utlandet. Dette har trolig vært en fordel for Biobanken, men siden de ikke var kjent med å transformere denne kunnskapen over til eksplisitte effekt- og samfunns mål, har de ikke dratt nytte av arbeidet i kommunikasjonen mot entreprenør.

I Bromstabuas tilfellet var entreprenør godt kjent med teorien rundt målsetting, mens det var ukjent for entreprenøren i involvert i Biobankprosjektet. Begge entreprenørene mente at resultatmål først og fremst var deres ansvar å ivareta og oppfylle. Effektmål ble aldri etterspurt; enten av uvitenhet, eller fordi entreprenør ikke så nødvendighet og ville unngå å pålegge eier (det entreprenør mente var vanskelig og mindre nødvendig) arbeid. Selv om det er eier som i utgangspunktet skal formulere effektmål, mener vi at entreprenører bør etterspørre slik informasjon dersom dette mangler. Å ha svart på hvitt hva effektmål er vil spare tid og krefter for entreprenør, da han slipper å tolke hva det er eier ønsker seg med prosjektet og risikere å tolke feil.

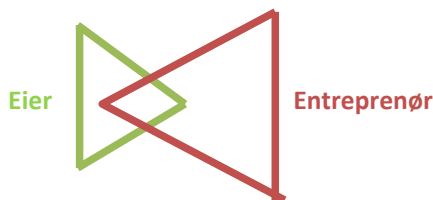
Biobanken hadde en visjon, men vi så ikke at denne ble videreformidlet under anbudsrunderen. Hadde leietaker formulert visjonen gjennom et målhierarki kunne de ved hjelp av dette enkelt kommunisert de viktigste linjene i prosjektet. Da kan det være at flere av entreprenørene

hadde vært i stand til å komme med gode forslag og slik gjort konkurranseutsetningen mer effektiv. Barnehagen kunne dratt nytte av å strukturere og formulere målene for prosjektet sitt slik teorien tilsier. Dette vil redusere muligheten for misforståelser. Selv om eier vet hva målene for prosjektet er, og føler han har kommunisert dette til sin kontaktperson hos entreprenøren, kan det oppstå problemer dersom disse personene skulle bli skiftet ut. Dette gjør prosjektene svært sårbare, noe vi spesielt tror var tilfelle for prosjektet tilknyttet Biobanken. Hadde daglig leder for Biobanken falt bort, stiller vi kritiske spørsmål til om gjennomførelsen av prosjektet i samme grad hadde blitt vellykket. Er målene formelt strukturert, formulert og nedskrevet kan de lettere ivaretas av resten av organisasjonen.

5.1.2 Kommunisering

Vi har avdekt at effektmålene i liten grad har vært formulert i prosjektene. Resultatet av det blir naturlig nok også at det ikke skjer en klar kommunisering av effektmålene. På tross av dette ser vi i begge tilfeller tett kommunikasjon mellom eiers og entreprenørens organisasjon. Dette har i all hovedsak vært gjennom prosjektmøter hvor nøkkelpersoner fra hver part er representert. Disse arrangeres for at avgjørelser hvor begge parter har noe å si raskt kan tas, så vel som for at entreprenør kan få tak i tilleggsinformasjon og at eier skal være orientert om fremdrift i prosjektet. I Biobankes tilfelle har møtene i stor grad blitt brukt til å arbeide med spørsmål fra entreprenør tilknyttet de spesielle funksjonelle kravene bygningen har. Dette tror vi fortsatt ville vært nødvendig for en vellykket prosjektgjennomføring, selv om målene hadde vært bedre formulert.

I sammenheng med teorien presentert tidligere i oppgaven, har vi opplevd at begge prosjektene har et fravær av et kritisk overføringspunkt tilknytting kommuniseringen av prosjektmål fra eiers til entreprenørens organisasjon. Vi har sett at utarbeidelsen av prosjektets resultatmål, ønsker og behov, skjer i *samhandling* mellom eier og entreprenør, og at effektmål og samfunns mål er et fraværende hjelpemiddel. For å gå tilbake til Worthington og Blyths teori, ser vi at eier i begge prosjektene i stor grad har ”hoppet over” en strategisk konseptutvikling, og valgt å gjøre dette parallelt med prosjektets detaljspesifisering. Dette har vi prøvd å visualisere i figur 6:



Figur 6 Strategisk konsept møter entreprenør

En slik samarbeidsorientert tilnærming til prosjektet har fordeler gjennom at den lettere etablerer personlige relasjoner organisasjonene i mellom. Dette kan lette kommunikasjonen, samt føre til tillitt mellom de ulike prosjektdeltakerne. Ulempen er at denne tilnærmingen bærer preg av å være veldig uformell, og derfor ikke gir rom for å jobbe med effektmålet på en konkret og effektiv måte.

For barnehagens del er sluttproduktet et produkt som er kjent for entreprenør, da han tidligere har vært med på flere barnehageprosjekter. Det virker som at entreprenøren har tatt en rolle som den styrende part i samarbeidet. Det ser ut til at han har mye makt over hva og hvordan detaljplanleggingsprosessen skal foregå. Ingen av partene i prosjektet har til nå sett på dette som problematisk eller negativt. Likevel er det noe å være oppmerksom på slik at eier ikke skal oppleve å bli overstyrt i saker som er viktige for prosjektets samfunns- og effektmål.

Hadde barnehagen formulert konkrete mål, slik teorien anbefaler, i forkant av prosjektet, hadde disse målene i større grad vært med på å styre prosjektet. Dette kan medføre at en eventuell problematikk rundt maktposisjon i viktige avgjørelser i større grad kan unngås.

Resultatmålene utarbeides fra effektmål. Uten effektmål, kan sluttresultatet avvike fra eiers ønsker og dermed blir ikke prosjektet en suksess sett fra alle perspektiv. Endringer som må gjøres for å korrigere prosjektet i forhold til ønsket effekt, vil være mer kostbart og mer tidkrevende jo lengre ut i prosjektfasen de gjøres. Valg av konsept er derfor noe som i følge teorien bør gjøres så tidlig som mulig, og vi mener at det vil være enklere å forta de beste valgene dersom man har effektmål å basere seg på. Biobanken hadde allerede fra starten svært detaljerte spesifikasjoner til sluttproduktet i form av rom- og funksjonsbeskrivelsene, men siden disse ikke er utarbeidet fra gjennomtenkte og prioriterte effektmål, kan det tenkes at det eksisterer alternative løsninger som kunne ha vært mer lønnsomme.

5.1.3 Bruk

Effektmålet er noe som skal være tilstede for at man skal kunne utarbeide relevante og gode resultatmål. Dette for å oppnå prosjektsuksess. Siden ingen av våre prosjekter hadde eksplisitt uttalt effektmål, kan vi heller ikke si noe om den direkte bruken av dem. Likevel har vi inntrykk av at prosjektenes effektmål har ligget i bakhodet til partene involvert i prosjektet. Gjennom den tette dialogen og ved å arbeide med prosjektene over en lengre tidsperiode, tror vi at både entreprenør og eier har ervervet og forstått hva effektmålet skal være. Biobanken har selv uttalt at de i det store og det hele er fornøyde med det ferdige bygget, og Bromstabua har stor tro på at de vil få den barnehagen de ønsker seg. En liten kritikk til dette vil likevel være at denne "fornøydheten" er vanskelig å måle.

Entreprenøren ønsker seg fornøyde kunder, og bruker derfor mye tid på å avdekke hva de ønsker. Hadde effektmål vært eksplisitt formulert og gitt til entreprenøren hadde det trolig blitt spart tid ved at en tar vekk noe av behovet for møtevirksomhet. Uttalte effektmål legger også et godt grunnlag for en entreprenør å jobbe videre med og utvikle gode løsninger. Som nevnt tidligere har samarbeid i seg selv en positiv effekt, men vi ser en svakhet i å ha en slik personavhengig løsning i tilfelle frafall.

5.2 Diskusjon 2: Effektmål

5.2.1 Inndeling i målhierarki og utarbeidelse av LFA

Etter å ha studert de to prosjektene, har vi forsøkt å bruke teorien i praksis ved å utarbeide et LFA for hvert av prosjektene. Det er her viktig å presisere at dette er et arbeid vi har gjort i etterkant av intervjuene, samt at dette er *vårt* syn på hvordan en slik inndeling kan være for hvert av de to prosjektene. Den engelske terminologien i et LFA synes vi forøvrig bedre og mer selvforklarende enn de norske målbegrepene.

LFA – Bromstadbu barnehage	
Samfunnsmål: - <i>Næringsutvikling i regionen</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til arbeidskraft • Et tilbud om videre grunnskole og høyere utdanning til barna • Populasjonsvekst/tilflytting til området
Effektmål: - <i>Større etterspørsel/søknader om barnehageplass.</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Foreldre bidrar til god markedsføring • Motiverte ansatte i barnehagen • Vekst i barnefamilier i nærområdet • Null ulykker
Resultatmål: - <i>Barnehage med plass til 60 unger, ferdigbygd innen avtalt tid og budsjettramme.</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Nødvendige godkjenner fra offentlige myndigheter • Foreldrene stiller opp på dugnader
Input: - <i>Arbeidskraft, X millioner NOK</i>	Forutsetninger: <ul style="list-style-type: none"> • Budsjett, byggetillatelse

Figur 7 LFA- Bromstadbu barnehage

LFA – HUNT Biobank	
Samfunnsmål: - <i>Bidra til forskning som kan løse gåter knyttet til folkehelsen</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Tilgang på kvalifisert arbeidskraft • At mennesker stiller seg til disposisjon for prøvetaking av biologisk materiale • Subsidier til videre forskning
Effektmål: - <i>En bedre oppbevaring og behandling av biologiske prøver</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Valg av riktig løsninger • Subsidier til prosjektgjennomføring • Tilgang på kvalifisert personell
Resultatmål: - <i>En biobank som fungerer som mottakssentral, laboratorium og prøveoppbevaring, bygd innen avtalt budsjett- og tidsramme, med avtalt kvalitet.</i>	Usikkerhet: <ul style="list-style-type: none"> • Valg av riktige, funksjonelle løsninger • Stabilt grunnforhold i bakken slik at fintfølede maskineri fungerer optimal
Input: - <i>Arbeidskraft, X millioner NOK</i>	Forutsetninger: <ul style="list-style-type: none"> • Budsjett, byggetillatelse

Figur 8 LFA- HUNT Biobank

Tabellen viser vårt forslag til resultatmål, effektmål og samfunns mål for hvert av prosjektene vi studerte. Vi har formulert kun et effektmål for hvert av prosjektene i tråd med Samsets teori, men vi vil diskutere vanskeligheten av det nedenfor. Denne prosessen, sammen med prosjektstudiene vi har gjort, har vist oss hvor vanskelig en slik inndeling faktisk kan være å gjøre. Det har fått oss til å spørre hvorvidt det er realistisk å tenke at noen, som har liten eller ingen erfaring med prosjektarbeid, skal være i stand til å gjøre en fornuftig formulering av mål. Likevel tror vi et fokus og en bevisstgjøring knyttet til bruken av mål er nyttig. Det fører til at problemstillinger som kanskje ellers ville forblitt avglemt, blir gjennomtenkt, samt at en prosjekteier bruker mer tid på å tenke på hva han faktisk ønsker å oppnå med prosjektet.

5.2.2 Viktigheten av formulering

I følge teorien er det viktig og eksplisitt uttale prosjektets mål; samfunns mål, effektmål og resultatmål. Denne formuleringen skal fortrinnsvis bli gjort av initiativtakeren til prosjektet før konseptet videreutvikles. Selv om ingen av våre to prosjekter satte prosjektens mål inn i noe målhierarki eller utarbeidet et LFA, ble det likevel nedskrevet noen av de behov og ønsker de hadde for sine prosjekter. Dette er hensiktsmessig for et prosjekt, dersom sentrale personer skal forsvinne fra prosjektet på grunn av utforutsette hendelser som for eksempel sykdom. Ved å formulere mål og skrive de svart på hvitt reduseres risikoen ytterligere for at det faktiske formål for prosjektet skal gå i glemmeboken om en sentral person i prosjektet forsvinner. Skulle dette bli forbigått på grunn av uerfarne prosjekttereiere eller knapp tid, synes vi at en eventuell ekstern konsulent eller entreprenør bør oppfordre prosjekteiere til å prioritere å utarbeide sine mål.

Når det gjelder ett eller flere effektmål synes vi det er vanskelig å avgjøre hva som er best. På den ene siden ser vi klart argumentet knyttet til at man med ett effektmål unngår misforståelser og problemer som kan føre til suboptimalisering, er relevant. På den andre siden ser vi vanskeligheten av å lykkes i å formulere ett dekkende effektmål, for et bredt spekter av interesser som alle skal bli ivaretatt. For et svært sammensatt prosjekt tror vi dermed det kan være nødvendig med flere effektmål. Likevel tror vi det er viktig at det ikke blir mange effektmål, og at det heller brukes energi på å komme frem til hva som er det essensielle ved prosjektet, og ut i fra det gjør noen prioriteringer av hva som er viktigst og bør inkluderes i effektmål. Utforming av effektmål i tråd med SMART-karakteristika stiller vi oss kritiske til, og vi mener det er mer passende for resultatmål. Dette fordi det i mange tilfeller vil være vanskelig å for eksempel kun gi en person ansvaret for effektmål.

5.2.3 Kommunisering

Vi tror at LFA er noe som kan være til stor hjelp ved kommuniseringen av mål. Et LFA er kort og konsist, og man kan ved hjelp av det raskt komme frem til en lik oppfattelse av prosjektets omfang hos begge partene.

5.2.4 Bruk

På grunnlag av teorien vi har benyttet oss av i denne oppgaven, mener vi at det er mangler knyttet til selve bruken av effektmål. Det er først i etterkant av intervjurundene våre, og jobbing med oppgaven, at vi føler at vi virkelig har fått forståelse av når effektmål skal brukes. Det er i en enda tidligere fase enn vi opprinnelig hadde sett for oss. Effektmål bør formuleres helt i starten av konseptutviklingen av prosjektet, og brukes slik at det kan generere ulike måter å løse prosjektet på, og i større grad kunne føre til innovative og utradisjonelle løsninger. For mange prosjekt, også de vi har studert, tror vi tilfellet er at prosjekteiere allerede fra starten av ser for seg hvordan sluttproduktet av prosjektet bør være, og at et effektmål dermed ikke blir brukt på en optimal måte. En optimal bruk av mål ser vi

stiller store krav til kjennskap og forståelse av målteori hos prosjekteier, og dermed i mange tilfeller er utopi.

I en senere fase av et prosjekt skal effektmål være i varetatt ved å være brutt ned til resultatmål, og det er de som blir brukt, kontrollert og fulgt opp. En nyttig bruk av effektmål ved et senere stadige i prosjektet, ut over at det ligger i underbevisstheten, ser vi å være vanskelig. Dette fordi effektmål ofte er et forholdsvis abstrakt mål, som det kan være vanskelig å utarbeide gode indikatorer for, som kan måle progresjon og måloppnåelse. I en senere fase av prosjektet er valg som gir retningslinjer for hele prosjektet tatt, og en eventuell endring vil antakeligvis være kostbar og tidkrevende.

6 Konklusjon

Vår oppgave gikk ut på å finne ut hvordan effektmål formuleres, brukes og kommuniseres i to prosjekter. I vårt arbeid har vi funnet ut at effektmål ikke er like mye brukt i praksis som det er referert til i teorien. I de prosjektene vi har studert har det vært liten kunnskap om mål og vi har også selv erfart at dette er et vanskelig tema.

I begge prosjektene har prosjekteier jobbet med sine ønsker og behov i forkant av prosjektet, men en klar strukturering og formulering av mål har ikke blitt gjort. Dermed er det heller ingen klar kommunisering og direkte bruk av effektmål å vise til. Vi tror at begge prosjektene kunne dratt nytte av en mer strukturert og eksplisitt utforming av sine mål. På generell basis mener vi det vil være med på å generere flere gode alternative løsninger til et prosjekt. I tillegg kan det være tidsbesparende da det rydder vekk noen av mulighetene for missforståelser, og gjør prosjektene mindre sårbare dersom sentrale personer skulle forsvinne. Vi tror at mer formalitet rundt målsetting vil rydde vekk noe av usikkerheten tilknyttet et prosjekt, ved at ivaretagelse av effektmål ikke blir så personavhengig.

Vi ser at et nært samarbeid mellom eier og entreprenør i begge prosjektene har vært nyttig i kommunikasjonssammenheng. Effektmål eller ei, så har vi troen på at et slikt nært samarbeid er fruktbart for begge parter og ikke bør erstattes av kun et dokument som forklarer eiers mål.

Vi tror at videre forskning innen dette fagområdet kan gi et økt fokus på viktigheten av effektmål. Man kan kanskje avdekke noen bedre retningslinjer for hvordan for eksempel uerfarne prosjekteiere skal kunne jobbe med mål på en "riktig" måte. Videre tror vi at en studie av bruk av LFA, samt kanskje en videreutvikling av liknende verktøy, hadde vært interessant for å kartlegge nytten av dette.

7 Referanser

- [1] Kilde, H., Marøy, M. og Rolstadås, A. *Prosjektterminologi. Ps2000-rapport*. Technical report, NTNU, 1997.
- [2] Jessen, S.A. *Prosjektadministrative metoder*. Universitetsforlaget, 3.utgave, Oslo, 1996.
- [3] Wysocki, R.K., Beck Jr, R. and Crane D.B. *Effective Project Management: How to plan, manage, and deliver Project on Time and within Budget*. Wiley, New York, 1995.
- [4] Blyth, A. and Worthington, J. *Managing the Brief for Better Design*, 2001.
- [5] Samset, K. *Project Evaluation, Making Investment Succeed*, 1.utgave, Trondheim, 2003.
- [6] Rolstadås, A. *Praktisk Prosjektstyring*, 2001.
- [7] Klakegg, O. J. *Concept rapport Nr 6, Målformulering i store statlige investeringsprosjekt*, 2004.
- [8] Sunnevåg, K. J. *Concept rapport Nr 17, Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag, Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlig fase*, 2007.
- [9] Samset, K. *Prosjektvurdering i tidligfasen*, 2001.
- [10] Lotherington, A.T. *Intervju som metode*, 1990.
- [11] Foil- sett om *observasjonsteknikker*.
http://www.ivt.ntnu.no/ipd/fag/Brukergrensesnittdesign/2005/F2Breakdown_Observasjon.pdf
- [12] *FOU-oppgave i pedagogikk*, Allmennlærerutdanningen, Høgskolen i Vestfold, Avdeling for lærerutdanning, 1999.
<http://www-bib.hive.no/tekster/studoppg/lu/1999/eksamen-som-teller/index.html>
- [13] Ficher, G. og Sortland, N. *Innføring i organisasjonspsykologi*; avsnitt s. 81-85, 3.utgave, 2001.
- [14] <http://www.hunt.ntnu.no/>
- [15] Andersen, Grude og Haug. *Målrettet prosjektstyring*, NKI Forlaget, 3.utgave.

Vedlegg 3

"Effektmål i byggeprosjekter",

Unikt musikkenter i Trondheim, notat brukergroupe

(Utkast pr 2.jan. 05, Trine Knutsen)

?? Kammeret
?? Kammer & Jazz
?? Jazzkammeret
?? Konsertdøkk'en
?? Konsertsenteret

Unikt musikkenter i Trondheim !

Flere av Trondheims musikkaktører innen jazz og kammermusikk går nå sammen om å etablere et nytt aktivitetshus for musikk, midt i Trondheim. Trondheim har gjennom mange år markert seg sterkt både innen jazz og kammermusikk, kanskje særlig gjennom jazzlinja ved konservatoriet (nå NTNU Institutt for Musikk) og alt den har betydd for jazzmiljøet i Trondheim, gjennom profilerte ensembler som TrondheimSolistene, Trondheim jazzorkester, og etter hvert også Trondheim kammermusikkfestival. Både nasjonalt og internasjonalt er Trondheimsmiljøene ensbetydende med nyskaping og topp kunstnerisk kvalitet.

Det er Trondheim Kammermusikkfestival, Midtnorsk Jazzsenter, TrondheimSolistene, NTNU Institutt for Musikk og Trondheim Jazzforum som nå går sammen om å samle kompetanse og aktivitet i et felles senter for musikkproduksjon. En sal som kan romme 2-300 mennesker vil være svært anvendelig for den planlagte aktiviteten. Senteret vil komme til å presentere anslagsvis 60 jazzkonserter og 60 kammermusikkkonserter gjennom hvert år.

Et musikkenter som satser på kombinasjonen jazz og kammermusikk vil være unikt i Norden. Senteret vil for NTNU og Institutt for Musikk fungere som et aktivt forskningsmiljø ifht kunst, der kunstnerisk virksomhet under prøver og konserter utvikles og dokumenteres som vitenskapelig forskning.

Det er skjellig grunn til å mistenke at et slikt miljø vil være svært attraktivt for studenter innen utøvende jazz og kammermusikk, og vil kunne bety mye for rekrutteringen til studier på bachelor og master nivå. For NTNU vil senteret kunne presentere konserter og produksjoner fra Institutt for Musikk (og evt andre) som en aktiv del av kulturlivet, på en annen og bedre måte enn hva tilfellet er i dag.

Om aktørene og aktiviteten ...

NTNU Institutt for musikk (IM) arrangerer hvert år en rekke konserter innen både klassisk og jazz, men har så langt ikke hatt sitt eget lokale eller scene å presentere sine konserter fra. Den mørke og nokså bortgjemte "Kammersalen" i Olavskvartalet har aldri evnet å trekke særlig mye publikum. En mer uformell scene for kammermusikk, som samtidig fungerer til jazzkonserterbruk ville styrke instituttets synlighet i bybildet. Konservatorielærernes kammerseriekonserter, eksamenskonserter for de utøvende masterstudentene ved IM, konserter med musikere og lærere som gjester instituttet, prosjektkonserter med mer vil utvilsomt kunne fungere enda bedre på en egnet og sentralt plassert konsertarena.

Trondheim Jazzforum – heretter TJJ – sin hovedscene har de siste årene holdt til på Kjeller'n i Olavskvartalet. Der står instrumenter, lyd- og lysutstyr for ca 700.000 som TJJ eier. Dette lokalet fungerer langt fra tilfredstillende ifht den aktivitet TJJ ønsker å ha. Samarbeidet med andre aktører på huset – Clarion Grand Olav Hotell og Olavshallen - gir stadig problemer som er uforenelig med profesjonell drift; nødvendige lydprøver (gjerne med tilreisende musikere som TJJ er i et kontraktsforhold med) må ofte flyttes uten forvarsel grunnet andre arrangement, samtidig som at TJJ kan oppleve at egne konserter ødelegges av støy fra de samme aktørene.

TJJ arrangerer nå i snitt ca 50 konserter pr år. I mange år har avgangsstudentene ved IM holdt sine eksamenskonserter ExJazz i Jazzforum sin regi. Disse konsertene, som er åpne for publikum, vil trolig profitere på å flyttes til senteret ved at de bl.a. blir lettere tilgjengelig.

Trondheim Kammermusikkfestival (TKF) har sin virksomhet hovedsakelig knyttet til festivalen i september hvert år. I 2005 vil festivalen arrangeres for 10.gang. TKF har høstet mye ros for sin satsing på å presentere kammermusikk i ulike sjangre i variert innpakning, gjerne topp internasjonale musikere i en mer uformell atmosfære, kombinert med gastronomiske opplevelser, litteratur og annet. Det planlagte senterets scene vil trolig bli en attraktivt konsertarena for festivalens konserter.

TrondheimSolistene (TS) har siden etableringen i 1988 hatt hoveddelen av sine konserter utenfor Trondheim og også utenfor Norge. Kammerorkesteret har i praksis og også dels formelt vært ganske nært knyttet til NTNU og Institutt for Musikk, gjennom bruk av øvelokaler, samarbeidsavtaler osv. TrondheimSolistene har en periode vært på utkikk etter et egnet lokale for orkesteret mange prøver til ulike prosjekter. Senterets aktivitet vil trolig tillate at TS kan bruke konsertlokalet som sin faste base.

Midtnorsk jazzsenter (MNJ) har hovedsakelig en organiserende funksjon, med ansvar for regionen Midt-Norge. MNJ har i tillegg etablert og initiert Trondheim Jazzorkester, Trondheim Voices og Midtnorsk Ungdomsstorband. Trondheim Jazzfestival som arrangeres hver høst er en selvstendig stiftelse, men har nære bånd til MNJ. Mange av jazzfestivalen sine konserter ville ha en naturlig plass i senterets aktivitetsplan.

Viktige momenter :

Konsertarrangør

Trondheim mangler pr dags dato en profesjonell konsertarrangør for kammermusikk. Internasjonale og norske musikere og ensembler som ønsker å opptre i Trondheim har ikke noe naturlig sted å henvende seg, utenom til festivalene som Olavsfestdagene, kammermusikkfestivalen mm. Mang en turne i regi av Rikskonsertene og andre har måttet skrinlegge planene om konserter i Trondheim, da konsertarrangørleddet har manglet.

Det planlagte senteret vil fylle et presserende behov og kunne bli en etterlengtet mulighet for Rikskonsertene, musikere og kammerensembler som ønsker å presentere sine konserter i Trondheim.

Andre aktuelle brukere og samarbeidspartnere

Flere andre av Trondheims ensembler og miljøer vil ønske senteret velkommen, og også være potensielle leietakere og brukere av lokalene. Dette gjelder for eksempel Ny Musikk Trondheim, Trondheim kammermusikalske selskap, Olavsfestdagene, Trondheim Sinfonietta, mindre kammerensembler som Trio Alpaca, Silent Brass, Trondheim Blåsekvintett med flere.

Administrasjon og ledelse.

Alle de samarbeidende aktører ønsker å i det vesentlige beholde sin nåværende organisasjonsform og virksomhet. Senteret vil imidlertid trenge en leder som kan koordinere og organisere virksomheten ved senteret. Aktørene vil i fellesskap utarbeide retningslinjer og instruksjoner for bruken av lokaler, for engasjementer osv. Det er ikke av vesentlig betydning for samarbeidet at kontorene til hhv TrondheimSolistene, Trondheim kammermusikkfestival, Midtnorsk Jazzsenter, Jazzklubben m.fl blir samlokalisert, selv om det klart ville ha sine fordeler.

Vi ønsker med dette å bekrefte vårt sterke ønske om å samarbeide for å få etablert et musikkenter som beskrevet. Vi vil i tiden framover være på utkikk etter aktuelt lokale for aktiviteten, vurdere ulike finansieringsmodeller, og aktivt planlegge senterets mer konkrete virksomhet.

Trondheim xxx januar 2004

Erling Aksdal, instituttleder
NTNU Institutt for Musikk

Rune Holme, daglig leder
Trondheim Jazzforum

Bjørn Willadsen, daglig leder
Midtnorsk Jazzsenter

Øyvind Gimse, kunstnerisk leder
TrondheimSolistene

Vegar Snøfugl, daglig leder
Trondheim Kammermusikkfestival

(Utkast pr 2.jan. 05 Trine Knutsen)

Dokkhuset - Befaring og møte mandag 3.januar kl. 10.00

Tilstede:

Per Ottesen, Sigmund Tvete Vik og Vegar Snøfugl - Trondheim Kammermusikkfestival
Bjørn Willadsen - Midtnorsk Jazzsenter
Rune Holme - Trondheim Jazzforum,
Øyvind Gimse – TrondheimSolistene
Trine Knutsen - NTNU Institutt for musikk.
Jarle Lysklett - utbyggingsleder Nedre Elvehavn
Frode Reinaas - prosjektsjef Nedre Elvehavn
Terje Roll Danielsen – medeier Dokkhuset
Svein Skibnes – arkitekt

Om Dokkhuset

- huset er vernet og skal i hovedsak ikke endres utvendig
- regulert til allment bruk
- må inneholde kulturaktiviteter
- areal: 1.et. ca 260 m² (mulig tilbygg ca 100 m²)
2.et. ca 200 m², takhøyde ca 3,20 m
- huset er ca 11 meter bredt
- innvendig kan så godt som alt endres, men bjelkene i 2.et. bør stå, samt en bærevegg i den påtenkte baren
- lydisolering vil gjøre at konserter innendørs ikke innebærer noe ”støyproblem” for omgivelsene
- mulig å ha glassgulv over brønnen for å kunne se ned på vannspeilet og tidevannet

Dokkparken

- brukes i dag bl.a. til lørdagsmarkeder første lørdag i hver mnd., planer om å ha et ukentlig lørdagsmarked med salgsboder osv.
- har vært brukt til utekonserter med korps og lignende
- ved utekonserter må det søkes tillatelse hver gang, fram til kl. 23 bør det være uproblematisk å få tillatelse
- Nedre Elvehavn har en aktiv beboerforening som nok vil ha sitt å si ifht støyende konserter og arrangementer

Uttalt fra Nedre Elvehavn:

- utearealene må kunne generere inntekter til finansiering av ombygging og drift
- beslutning om hvorvidt musikkmiljøet og Nedre Elvehavn går inn for å gjøre Dokkhuset til et musikkcenter bør tas ved påsketider
- noe bør skje i 2005 med tanke på Dokkhusets framtid
- prosjektsjef Frode Reinaas mener man trenger ni måneder til ombygging av Dokkhuset
- eiendommen har stor verdi, og det er kombinasjonen kultur og kommers som muliggjør ombygging og drift av Dokkhuset
- Nedre Elvehavn ønsker sterkt å få til et samarbeid med musikkmiljøet
- arkitekten er god til å finne praktiske løsninger
- identitet og synlig profil på musikkdelen blir viktig
- den kommersielle delen (kafè) må også være godt synlig

Uttalt fra musikkmiljøet:

- musikkaktørene har i lengre tid jobbet med ideen om et kompetansesenter for kammermusikk og jazz, Dokkhuset er et mulig felles samlingssted
- lokalene i utgangspunktet for små til en del jazzkonsertproduksjoner, byen mangler et egnet konsertlokale som kan ta 4-500 publikummere

Foreløpig skriv om de samarbeidende musikkaktørenes intensjon og planer ble under møtet utdelt til utbygger, eier og arkitekt.

Terje Roll Danielsen:

Musikkmiljøet må snarest avklare følgende punkter :

1. Hvor omfattende blir aktiviteten?
2. Arealbehov og andre konkrete ønsker og behov.
3. Mulige økonomiske bidrag.

Svein Skibnes :

- selv med begrensede arealer er mye mulig
- ber musikkmiljøene overveie muligheten for sambruk av kontorer og utstyr/ funksjoner
- et påbygg vil først og fremst dekke plassbehovene til den kommersielle delen (kaféen)

Nytt møte ble avtalt til **torsdag 13.januar kl. 14 på Nedre Elvehavn.**

Musikkmiljøet representeres da ved max 2-3 personer.

Trondheim 5.jan. 05

Trine Knutsen, referent