RÅDGIVENDE INGENIØRERS FORENING

PROSJEKTLEDELSE

i bygge- og anleggsprosjekter

- organisering
- engasjement
- oppgaver
- ansvar



Januar 2018

Prosjektledelse i bygge- og anleggsprosjekter

Første utgave 2005
Oppdatert januar 2018

RIF – Rådgivende Ingeniørers Forening
Essendropsgate 3
Boks 5491 Majorstuen
0305 OSLO

Org.nr.: 987 179 384

Telefon 22 85 35 70
E-post rif@rif.no
Internett http://www.rif.no/

Følg oss på:

INNHOLD

0. FORORD 4
1. PROSJEKTLEDELSE 5
1.1 Generelt 5
1.2 Lederrollen 5
1.3 Innovasjon innen prosjektledelse 6
1.4 Grensesnitt 7
1.5 Definisjoner 7
2. ORGANISASJON 12
2.1 Prosjektadministrative roller 12
2.2 Mandater og fullmakter 14
3. ARBEIDSOPPGAVER 15
3.1 Generelt 15
3.2 Prosjektleders arbeidsoppgaver 15
3.3 Organisering 16
3.4 Ansvarsroller I tilknytning til plan- og bygningsloven (PBL) 17
3.5 Tid 18
3.6 Økonomi 18
3.7 Dokumentasjon 18
3.8 Miljøledelse 19
3.9 SHA 20
3.10 Kvalitetsstyring 20
4. AVTALE 22

0. FORORD

RIFs ekspertgruppe prosjektadministrasjon har utviklet veiledere for både prosjektledelse, prosjekteringsledelse og byggeledelse.

Denne veilederen gjelder prosjektledelse og er primært ment for landbaserte bygge- og anleggsprosjekter. Veilederen gjelder normale engasjementskontrakter mellom prosjektlederfirma og oppdragsgiver, men ikke ved innleie av personell til oppdragsgivers organisasjon.

Denne veilederen gir en oversikt over prosjektlederens (se presisering av hva vi mener med prosjektlederrollen i avsnitt 1.2) viktigste arbeidsoppgaver i bygge- og anleggsprosjekter, men er ikke en fullstendig beskrivelse av ytelser knyttet til en prosjektleders arbeid. Prosjektlederens arbeidsoppgaver må i hvert enkelt tilfelle tilpasses oppdragsgiverens behov og organisasjon.

Veilederen gir også retningslinjer for utarbeidelse av forespørsler, tilbud, evaluering og avtaleforhold knyttet til en oppdragsgivers engasjement av prosjektleder.

Veilederen benytter definisjoner og begreper som er vanlig brukt i bygge- og anleggsprosjekter og i aktuelle lover og forskrifter (jamfør Plan- og bygningsloven, Byggherreforskriften, med videre). Det kan derfor forekomme uoverensstemmelser mellom begreper og ord brukt i denne veilederen og definisjoner og begreper brukt i andre prosjektadministrative miljøer, som Prosjekt Norge eller ulike kurs og sertifiseringer innen prosjektledelse

I veilederen er det ikke medtatt maler eller eksempler på detaljerte organisasjonsplaner, skjemaer, rutiner med videre. Å utarbeide dette forutsettes å være en del av prosjektleders oppdrag og må tilpasses det enkelte prosjekts forutsetninger.

1. PROSJEKTLEDELSE

1.1 Generelt

Prosjektledelse er å styre en samling administrative oppgaver knyttet til et konkret prosjekt. Oppgavene kan ivaretas av prosjekteiers egne ansatte eller av et innleid, profesjonelt foretak. Prosjektledelsen utføres vanligvis av en person, prosjektlederen, supplert med et støtteapparat med ulike funksjoner. Støtteapparatets størrelse og sammensetning avhenger sterkt av prosjektets art og omfang.

Prosjektlederen representerer prosjekteier og skal styre prosjektet slik at alle offentlige og kontraktuelle krav oppfylles

Prosjektledelsen bør etableres så tidlig som mulig, blant annet for at prosjekteier skal få profesjonelle råd om organisering og gjennomføring av prosjektet, inkludert engasjement av andre rådgivere.

Prosjektlederen representerer prosjekteier (oppdragsgiver, byggherre, tiltakshaver) etter nærmere avtale. Han ivaretar prosjekteierens og prosjektets interesser og representerer prosjekteieren overfor øvrige parter som deltar i eller berøres av prosjektet. Entreprenører bruker definisjonen prosjektleder i flere sammenhenger, og det gis vanligvis egne beskrivelser / instrukser for dette internt i den enkelte bedrift. Denne veilederen beskriver ikke denne rollen, men er rettet mot prosjektledere som representerer en rågiverbedrift, og utfører oppdrag direkte for oppdragsgiver etter nærmer avtalte retningslinjer.

I et bygge- og anleggsprosjekt omtales prosjekteieren vanligvis som byggherre. Plan- og bygningsloven (PBL) bruker begrepet tiltakshaver om søknads- eller meldepliktige tiltak. For øvrig vil begrepet oppdragsgiver ofte være brukt som et samlebegrep. I denne veilederen er begrepet *byggherre* fortrinnsvis brukt.

1.2 Lederrollen

Ledelsesaspektet i prosjekter er ofte for lite fokusert. I de fleste prosjekter er det i stor grad den administrative og styringsdelen av prosjektledelsen som fokuseres.

Ledelse handler om å nå mål gjennom andre aktører. I byggeprosjekter handler det om å lede arkitekter, rådgivere, entreprenører, leverandører og prosjekteier slik at målene nås på en optimal måte.

For prosjektledelsen er den eneste vegen til suksess å bidra til at medaktørene lykkes. Det er prosjektledelsen som skal etablere prosjektets gjennomføringsstrategi og lage prosesser som gjør at medaktørene involveres riktig og dermed lykkes. På mange måter har prosjektlederen og fotballtreneren samme suksessfaktor. Eneste veg til suksess er å engasjere de riktige aktørene, velge riktige strategier og få de som «spiller» til å lykkes. Dette må prege lederens valg, ledelse og væremåte i gjennomføringen av prosjektet.

Ledelse handler derfor mye om personlighet, evne til tydelig og god kommunikasjon, evne til å inkludere, støtte og til å inspirere.

God håndtering av administrative og styringsmessige oppgaver er en forutsetning for å kunne lede et prosjekt godt, men det erstatter ikke den helt sentrale lederollen.

1.3 Innovasjon innen prosjektledelse

Prosjektlederfaget er i stadig utvikling. I tillegg til egenskapene beskrevet i avsnittet over må prosjektledere også ha innsyn i nye verktøy og metoder for å effektivisere og forbedre prosjektgjennomføring.

De store nasjonale aktørene på rådgiversiden har utviklet egne prosjektgjennomføringsmodeller – inspirert av ulike metoder og tilnærminger i bransjen, som Lean, VDC, med mer. For effektiv prosjektgjennomføring er imidlertid ikke dette nok – for å lykkes er det viktig at både eier og byggherre for et prosjekt har bestillerkompetanse og velger riktige leverandører for å få den beste kombinasjonen av kompetanse og pris. Vi har i denne veilederen valgt å trekke frem Best Value som ett av mange eksempler på innovasjon innen prosjektledelse.

Best Value Approach/Procurement (BVP) er en grunnleggende tilnærming til prosjektgjennomføring som har stor fokus på anskaffelsesfasen i prosjektene. Best Value-tilnærmingen er utviklet av Arizona State University / Kashiwagi Solution Model I USA og brukes innen BAE (prosjektering, entreprise, drift), IT, Helse, mv. I hovedsak benyttes dette i USA og Nederland men interessen er stigende i andre europeiske land på grunn av de svært gode resultatene i prosjektene. I Norge ble BVP tatt i bruk ved anskaffelse av en rekke større veg- og bygningsentrepriser i 2017.

Best Value har fokus på/fører til:

- Anskaffelse av ekspertise – objektiv og etterrettlig måling av kvalitet fra ulike leverandører
- Leverandører som viser god prosjektinnsikt og åpenhet om risiko blir valgt fremfor de billigste – dette reduserer totalkostnader
- Leverandører måler og tallfester sine tidligere prestasjoner og tilleggsverdier for prosjektet som grunnlag for å bli valgt
- Motivere leverandørene til å bli bedre - og skape verdier for kunden
- Forenklet kommunikasjon – minimerer beslutningsbehov
- Mindre detaljstyring og kontrollfunksjoner fra oppdragsgiver/prosjektleder
- Prosjektledere kan fokusere på å lede prosjektene i stedet for å administrere prosjektene

Best Value kan vise til følgende resultater

- Testet og evaluert i over 1600 byggeprosjekter, totalt over 50 mrd kr i prosjektkostnad
- 97% av prosjektene innenfor budsjett
- 94% av prosjektene innenfor tidsfrister
- Reduksjon av prosjektkostnader med 10-30% ift tradisjonelle prisfokuserte anskaffelser

- 50% reduksjon av anskaffelses/konkurransekostnader og tidsp - for begge parter.
- 98% av brukere av Best Value er fornøyde – både kunder og leverandører

Mer informasjon finnes bl.a. på anskaffelser.no, søk på best value procurement.

1.4 Grensesnitt

Prosjektleder skal fungere som et bindeledd mellom oppdragsgiver løsningskompetansen i prosjektet. Med dette menes at prosjektleder skal koordinere, lede og styre prosjektet gjennom alle dets faser. Med løsningskompetanse menes rådgivere og utførende som engasjeres i forbindelse med planlegging og gjennomføring av prosjektet.

Ansvar i henhold til PBL må ikke forveksles med ansvar for helse, miljø og sikkerhet i henhold til Byggherre-forskriften

I en planleggingsfase vil prosjekteringslederen representerer grensesnittet mot de prosjekterende mens byggelederen representerer grensesnittet i gjennomføringsfasen. I totalentrepriseprosjekter ligger grensesnittet direkte mot totalentreprenøren.

Når prosjektlederen påtar seg rollen som ansvarlig søker etter PBL er han også bindeledd mot bygningsmyndighetene. Foretaket han representerer kan da bli stilt direkte til ansvar overfor bygningsmyndighetene dersom han forsømmer sine plikter som følger av PBLs bestemmelser og forskrifter eller vedtekter som springer ut fra denne.

Grensesnitt, myndighet og ansvarsroller mellom de sentrale oppdrags-takerne må klargjøres tidlig

Grensesnittene mellom prosjektlederens, prosjekteringslederens og byggelederens arbeidsoppgaver skal reguleres av særskilte kontrakter med klare angivelser av grensesnitt mellom oppdragstakerne. Prosjektlederen står på vegne av oppdragsgiver ansvarlig for å klargjøre disse grensesnittene. Normalt tas det utgangspunkt i at de prosjekterende lager beskrivelser og tegninger koordinert av prosjekteringslederen, mens byggelederen har ansvaret for koordinering, kvalitetskontroll, økonomi og fremdrift i henhold til entreprisekontraktene. I totalentrepriseprosjekter defineres grensesnitt mot totalentreprenøren.

1.5 Definisjoner

I dette avsnittet presenteres definisjoner relevant for prosjektledelse generelt, samt begreper som er brukt i denne veilederen. Definisjonene følger av relevant lov- og regelverk. De ulike rollene og ansvarsområdene er gjengitt i alfabetisk rekkefølge.

Ansvarlig kontrollerende prosjektering/ utførende
Foretak valgt av byggherre og godkjent av bygningsmyndighetene som ansvarlig for uavhengig kontroll av prosjekteringsutførelse som foreskrevet i PBL. Foretaket skal godkjennes av kommunen i det enkelte tilfellet.

Ansvarlig prosjekterende
Foretak som er ansvarlig for at tiltaket prosjekteres i samsvar med bestemmelser og tillatelser gitt i eller i medhold av PBL for sin del av

søknaden. Ansvarlig prosjekterende er ansvarlig for prosjektering av sikringstiltak innenfor sitt ansvarsområde og skal foreta risikovurdering. Foretaket skal godkjennes av kommunen i det enkelte tilfellet.

Ansvarlig søker
Foretak som er tiltakshavers representant overfor kommunen og som har ansvar for at søknaden inneholder nødvendige opplysninger for at kommunen skal kunne ta stilling til om tiltaket er i samsvar med bestemmelser og tillatelser gitt i eller i medhold av PBL. Foretaket skal godkjennes av kommunen i det enkelte tilfellet.

Ansvarlig søker skal samordne de ansvarlige prosjekterende, utførende og kontrollerende, samt påse at alle oppgaver er belagt med ansvar.

Ansvarlig søker har ansvar for at tiltaket avsluttes ved innsending av nødvendige opplysninger for kommunens utstedelse av ferdigattest.

Ansvarlig utførende
Foretak som er ansvarlig for at tiltaket blir utført i samsvar med prosjekteringsgrunnlaget samt med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av PBL. Foretaket skal godkjennes av kommunen i det enkelte tilfellet.

BIM
BygningsInformasjonsModell er en informasjonsmodell for produktet.

BygningsInformasjonsModellering omhandler prosessen for hvordan BygningsInformasjonsModellen skal utformes, ambisjonsnivå for hvor detaljert informasjon som skal legges inn, hvordan data skal brukes frem i tid med mer.

”Åpen BIM” er en betegnelse for en modell som er satt sammen etter utveksling av filer gjennom et åpent, standardisert og sertifisert filformat. Filformatet kalles IFC. Se beskrivelser gitt av buildingSMART.

Byggeleder (BL)/ Hovedbyggeleder (HBL – gjelder for større prosjekter)
Den som byggherre har engasjert til å ivareta sine interesser på byggeplassen og som etter avtalt fullmakt kan forplikte byggherren i saker angående utførelse på byggeplassen.

Byggherre
Enhver fysisk eller juridisk person som får utført et bygge- eller anleggsarbeid.

Byggherreombud
Den som engasjeres fr å bistå byggherre i gjennomføring av totalentrepriser.

Fagbyggeleder (FBL)
Den som engasjeres for å bistå byggeleder ved faglig oppfølging av kvalitet, økonomi, fremdrift og koordinering for nærmere definerte fagområder. Fagbyggeleder inngår i byggelederens organisasjon.

Fagkontrollør (FK)
Den som engasjeres for å bistå fagbyggeleder med utførelseskontroll av leverandører og entreprenører.

Fagrådgiver (RI)
Den som engasjeres for å bistå byggherre med å planlegge og prosjektere ingeniørfagene.

Ferdigattest
Attest utferdiget av kommunen til ferdig tiltak som er dokumentert utført i samsvar med gjeldende bestemmelser og tillatelser. Markerer starten på 5 års frist for krav om retting og pålegg mot de ansvarlige foretak i den enkelte byggesak.

Dersom ferdigattest ikke er gitt innen saksbehandlingsfristen til kommunen kan tiltaket tas i bruk.

Gjennomføringsplan
Oppgave over fordeling av ansvaret i prosjekterings- og utførelsesfasen. Planen utarbeides med bakgrunn i foretakenes søknader om ansvarsrett og samsvars-/ kontrollerklæringer. Den skal undertegnes av ansvarlig søker.

Igangsettingstillatelse
Tillatelse til å igangsette tiltaket eller tiltakets enkelte deler. Tillatelsen innebærer kommunal godkjenning av utført prosjektering i henhold til gjennomføringsplan og samsvarserklæringer.

Søknad om igangsettingstillatelse omfatter blant annet tekniske beregninger og samsvarserklæringer fra de prosjekterende om at prosjektering er utført o kontrollert. Det er ikke et krav om at det foreligger ferdige arbeidstegninger.

Kontrollerklæring
Skriftlig bekreftelse på at kontroll er gjennomført i overensstemmelse med kvalitetssystemet til ansvarlig foretak, innsendte søknad om ansvarsrett samt krav og tillatelser gitt i eller med hjemmel i PBL.

Midlertidig brukstillatelse
Tidsbegrenset tillatelse utstedt av kommunen til å ta tiltaket i bruk selv om det finnes mangler av mindre betydning – gitt at kommunen finner dette ubetenkelig. Tiltaket kan ikke tas i bruk uten at det foreligger midlertidig brukstillatelse.

Prosjekteringsgruppeleder (PGL)
PGL er en samlebetegnelse for både PRL (prosjekteringsleder) og PGK (prosjekteringsgruppekoordinator) som brukes i bransjen, men som ofte har forskjellig innhold. Det anbefales at man ikke bruker begrepene i konkrete prosjekter uten å definere innholdet nærmere. I denne veilederen er det konsekvent brukt PRL eller PGK. PGK som begrep brukes av flere store offentlige byggherrer.

Prosjekteringsleder (PRL)
Den som byggherre ved egen kontrakt har engasjert til å administrere og lede gjennomføringen av prosjekteringen.
Prosjekteringgruppekoordinator (PGK)
Den som en gruppe av rådgivere har engasjert til å administrere og koordinere gjennomføringen av prosjekteringen i gruppen.

Rammetillatelse
Kommunal godkjenning av de ytre rammebetingelsene i et prosjekt.

Samsvarserklæring
Skriftlig bekreftelse på at prosjektering/ utførelse er utført i overensstemmelse med kvalitetssystemet til ansvarlige foretak, innsendte søknad om ansvarsrett samt krav og tillatelser gitt i eller med hjemmel i PBL.

SHA-koordinator Prosjektering (KP)
Enhver fysisk eller juridisk person som byggherren har pålagt gjennomføringen av oppgavene i henhold til Byggherreforskriften i prosjekteringsfasen for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø ved utarbeidelse av et prosjekt.

SHA-koordinator Utførende (KU)
Enhver fysisk eller juridisk person som byggherre har pålagt gjennomføringen av oppgavene i henhold til Byggherreforskriften i utførelsesfasen for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø ved gjennomføring av et prosjekt.

Søknad om ansvarsrett
Erklæring fra det ansvarlige foretak over hvilket ansvar disse tar på seg i den enkelte byggesak.

Tiltakshaver
Fellesbetegnelse på kunde som tiltaket utføres på vegne av. Ansvarlig for at tiltaket blir utført i samsvar med myndighetskrav. Erstatter ”byggherre” som brukt i Byggherreforskriften, men omfatter en videre krets – herunder å fremskaffe ansvarlige foretak. Tiltakshaver er ansvarlig for betaling av byggesaksgebyr og kan alltid være adressat for pålegg fra kommunen.

Uavhengig kontroll
Bestemmelser om uavhengig kontroll fremgår av SAK10 kapittel 14. For fagområdene som er gjenstand for obligatorisk uavhengig kontroll bør det engasjeres kontrollforetak så tidlig som mulig i prosessen.

Kontroll av prosjektering bør skje parallelt med prosjekteringen for å sikre en god fremdrift for byggherren og forutsigbarhet for både prosjekterende og kontrollerende. Det er viktig for fremdriften at eventuelle avvik i kritiske prosjekteringsforutsetninger avdekkes og kan avklares mellom prosjekterende og kontrollerende så tidlig som mulig. Hva som skal kontrolleres i de ulike fasene bør fremkomme i fremdriftsplanen slik at prosjekterende kan levere grunnlag for kontroll i henhold til dette. Ansvarlig

prosjekterende har ansvar for å legge til rette for uavhengig kontroll, jamfør SAK10 §12-3 (f). Kontrollerendes ansvar er regulert i SAK 10 §12-5.

2. ORGANISASJON

I dette avsnittet beskriver vi roller og hvordan disse normalt er ivaretatt i en prosjektorganisasjonsmodell. Som nevnt tidligere er det viktig at selve prosjektorganisasjonen tilpasses til det enkelte prosjektets behov – da typisk dimensjonert for kompleksitet, omfang og fremdrift.

2.1 Prosjektadministrative roller

Dersom byggherren ikke har en etablert organisasjonsform eller gjennomføringsmodell for prosjektet vil en av de første oppgavene for prosjektleder være å sørge for at det blir utredet og tatt en beslutning om hvordan prosjektet skal organiseres og gjennomføres i de enkelte faser.

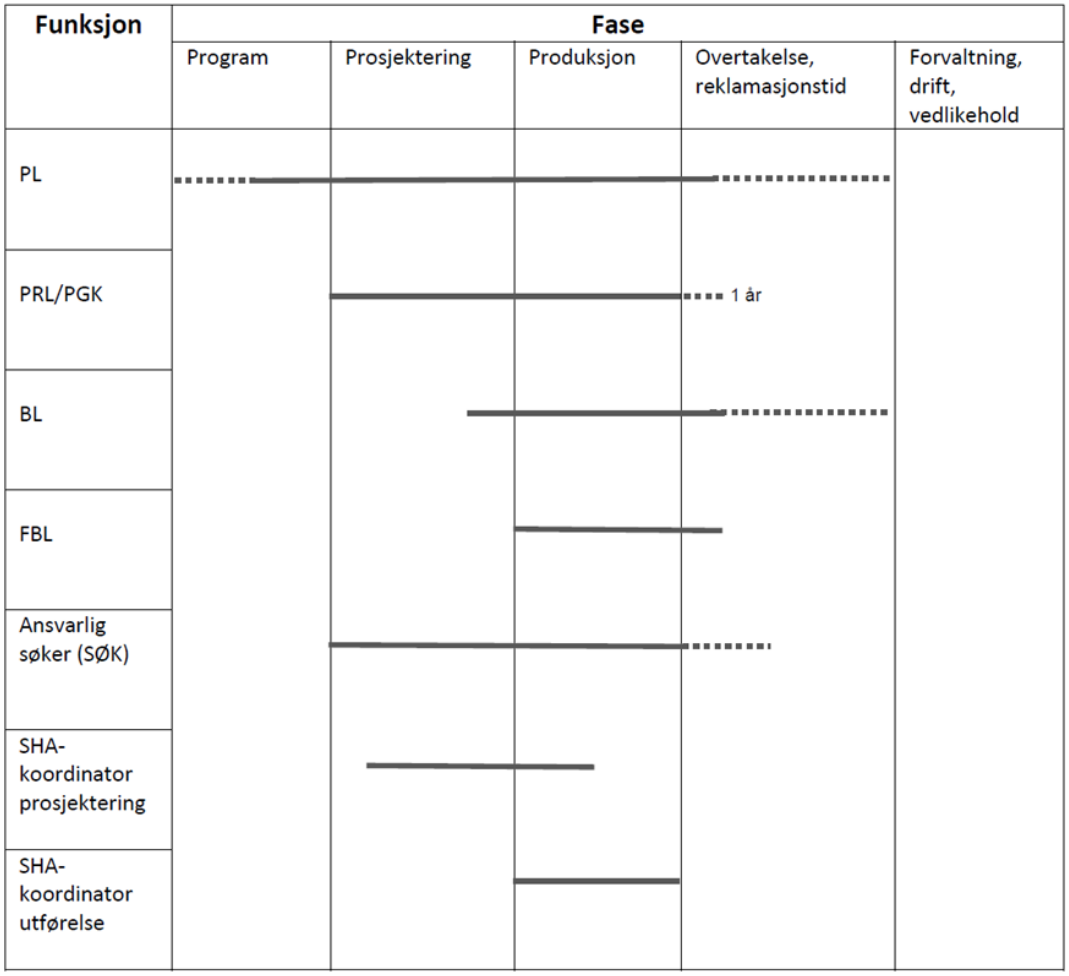
Klargjøring av entreprisemodeller, anskaffelses-strategier og styringsmodeller er sentrale primæroppgaver

Dette gjelder også valg av anskaffelsesprosedyre for engasjement av blant annet arkitekt, rådgivende ingeniører og senere entreprenører. For offentlige oppdrag må prosjektlederen derfor kjenne de aktuelle forskrifter og offentlige innkjøpsregler, hovedsakelig Lov om offentlige anskaffelser med tilhørende forskrifter og Forsyningsforskriften for forsyningssektorene (vann- og energiforsyning, transport og telekommunikasjon).

Prosjektlederen må sørge for at alle krav til prosjektet er hjemlet i offentlige lover og forskrifter, samt at alle krav som følger av lover og forskrifter blir ivaretatt og fulgt opp av prosjektdeltakerne.

Figur 1 under viser hvordan de prosjektadministrative rollene i prinsipp fordeler seg over tid gjennom de ulike hovedfasene av et søknadspliktig tiltak.

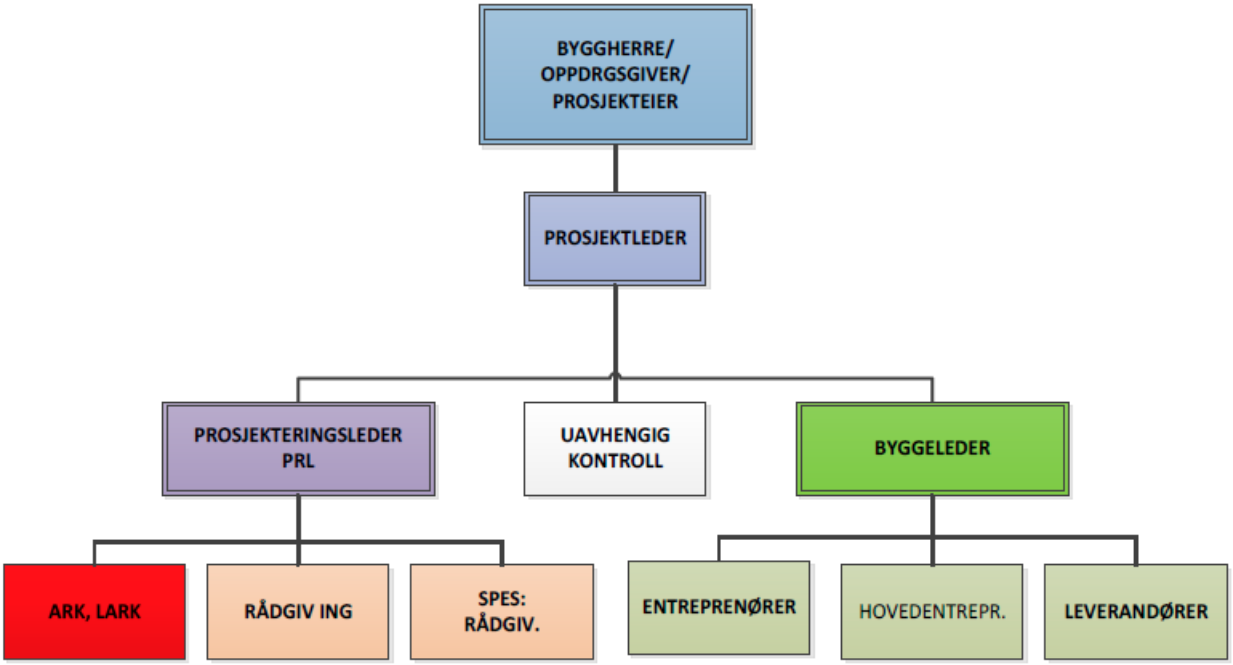
Figur 1: Administrative roller i et prosjekts ulike hovedfaser



Basismodell for etablering av et organisasjons-kart for vilkårlig entrepriseform

I Figur 2 under er det vist en enkel illustrasjon av en generell organisasjonsmodell for prosjekter. Ut fra denne figuren kan det trekkes ut de vanligste organisasjonskart for aktuelle gjennomføringsmodeller. Figuren illustrerer en informasjons- og ordrestruktur. Kontraktslinjene i et tilsvarende organisasjonskart vil se noe annerledes ut da de administrative funksjonene, prosjektleder (PL), prosjekteringsleder (PRL)/ prosjekteringsgruppeleder (PGL) og byggeleder (BL), normalt ikke har kontraktsansvar for andre deltakere i prosjektet.

Figur 2: Generell organisasjonsmodell



2.2 Mandater og fullmakter

Organisering, grensesnitt, mandat og fullmakter må avklares i en tidlig fase for sentrale aktører

For å sikre en rasjonell og sikker gjennomføring av prosjektet er det viktig at prosjektdeltakerne kjenner hverandres mandater og fullmakter. Mandater og fullmakter må avtales særskilt for det enkelte oppdrag.

To hovedpunkter er vesentlig for prosjektlederen i denne sammenheng:

- Mandat/ fullmakt på vegne av byggherren overfor de prosjekterende og entreprenørene
- Mandat/ fullmakt på vegne av byggherren overfor myndighetene – overfor bygningsmyndighetene er dette regulert i rollemønsteret i PBL

Mandater og fullmakter skal reflekteres i det juridiske og økonomiske ansvaret som pålegges prosjektdeltakerne og skal beskrives i spesifikke instrukser og kontrakter.

3. ARBEIDSOPPGAVER

I dette avsnittet beskrives de viktigste arbeidsoppgavene prosjektleder har ansvaret for.

3.1 Generelt

Prosjektlederens arbeidsoppgaver må alltid spesifiseres i kontrakten. Blant prosjektlederens mange mulige arbeidsoppgaver nevnes her noen av de viktigste:

- Utvikle prosjektmål
- Sørge for risikoanalyse og risikostyring
- Planlegge, organisere, styre, samordne og integrere den totale prosessen
- Utføre eller besørge utført de funksjoner som oppdragsgiver står ansvarlig for og som ikke entydig påligger oppdragsgiver selv
- Koordinere brukermedvirkning, fra planlegging til aktiv medvirkning frem til overtakelse
- Motivere hele prosjektorganisasjonen til å arbeide mot fastlagte felles mål
- Beslutte om man skal bruke BIM og eventuelle ambisjoner for bruk av BIM ved oppstart av prosjektet, følge opp strategien løpende i gjennomføringen av prosjektet og ved overlevering til byggherre og brukerorganisasjon
- Definere miljøkrav og eventuelle relevante sertifiseringer ved oppstart av prosjektet, følge opp disse løpende i gjennomføringen av prosjektet og eventuelt sikre at man oppnår besluttede sertifiseringer
- Sørge for at kommunikasjon og informasjon i prosjektet fungerer etter forutsetningene

Normalt vil et prosjektlederoppdrag omfatte alle disse funksjonene og arbeidsoppgavene. I noen situasjoner vil imidlertid oppdragsgiver selv ivareta deler av disse funksjonene og arbeidsoppgavene. Avklaring av grensesnitt og tydeliggjøring av hvem som har ansvar for hva vil alltid være av vesentlig betydning for prosjektleders arbeid. Det er en forutsetning for gjennomføringen av oppdraget at disse grensesnittene defineres.

I oppdrag med begrenset ytelse vil arbeidet bære preg av generell prosjektadministrativ rådgivning, mens oppdragsgiveren selv helt eller delvis utøver den operative ledelsen av prosjektet. Eksempler på begrenset ytelse kan for eksempel være rådgivning som kun omfatter fremdriftsplanlegging og –styring eller kostnadsvurderinger og –analyser.

Gitt disse variasjonene i ytelser prosjektlederoppdrag imellom er det følgelig viktig at kontrakten mellom oppdragsgiver og prosjektleder beskriver oppdragets ytelser, fullmakter, ansvar, forpliktelser og rettigheter.

3.2 Prosjektleders arbeidsoppgaver

Prosjektlederens arbeidsoppgaver kan deles i to hovedområder:

- Ledelsesfunksjoner
- Administrative oppgaver

I større prosjekter er det som regel naturlig at ledelsesfunksjoner og administrative funksjoner skilles både organisasjons- og personalmessig. Skillet mellom disse to funksjonene synliggjøres i prosjektets organisasjonsplan og bemanningsplan.

Det må skilles klart mellom prosjektlederens administrative oppgaver og ledelses-funksjoner

I byggeprosjekter av mer gjennomsnittlig størrelse fungerer prosjektlederen både som leder og administrator med ansvar for både ledelse, planlegging, styring, oppfølging og kontroll i henhold til vedtatte planer.

Det er viktig å skille klart mellom prosjektlederens arbeidsoppgaver og oppdragsgiverens arbeidsoppgaver innen disse områdene.

I de fleste prosjekter er prosjekteringsleder, egne fagrådgivere og byggeleder engasjert i tillegg til eventuelle koordinator(er) lagt til oppdragsgiverens organisasjon (brukere, inventar og utstyr med videre). Det er da desto viktigere at prosjektlederen definerer grensesnittet mellom de forskjellige lederfunksjonene og de administrative funksjonene i prosjektet.

3.3 Organisering

Når det gjelder organisering av prosjektet vil prosjektlederens hovedarbeidsoppgaver være å:

- Utrede aktuell organisasjonsform for prosjektet med en samordnet prosjektorganisasjonsplan basert på delplaner for
    - Byggherreorganisasjons – inkludert nødvendig brukermedvirkning med videre
    - Programmeringsorganisasjonen
    - Prosjekteringsorganisasjonen
    - Entrepriseorganisasjonen
    - FDV-organisasjonen
- Utrede en prosjektspesifikk gjennomføringsmodell ut fra oppdragsgiverens behov, forutsetninger og ønsker, inkludert valg av anskaffelsesprosedyrer med videre
- Forestå gjennomføring av anskaffelsesprosessen for engasjering av de øvrige eksternt engasjerte prosjektdeltakeren, som arkitekt, rådgivende ingeniører og entreprenører
- Etablere klare beslutningsprosesser gjennom hele prosjektorganisasjonen i de forskjellige prosjektfasene

Prosjektorganiseringen defineres basis for de kontrakter og avtaler partene skal operere innenfor.

Kontrakten må definere de interne grensesnittene mellom de forskjellige aktørene og mellom byggherren og de engasjerte prosjektdeltakerne. Denne organiseringen er avhengig av byggherrens prioriteringer, etablert praksis, eksterne rammevilkår med videre.

Prosjektorganiseringen omfatter normalt alle prosjektfasene, fra utredning til og med reklamasjonsfasen. Dette kan gjennomføres på mange forskjellige måter. Utredningen av prosjektorganiseringen krever høy kompetanse hos prosjektlederen slik at byggherre er sikret et best mulig valg ut fra de gitte forutsetningene.

3.4 Ansvarsroller I tilknytning til plan- og bygningsloven (PBL)

Ved gjennomføring av søknadspliktige tiltak skal alle oppgaver være belagt med ansvarlige foretak. En av de mest sentrale og gjennomgående oppgaver er å ivareta rollen som ansvarlig søker.

Jamfør Godkjennings-forskriften

Ofte vil det være arkitekt/ prosjekteringsleder som ivaretar rollen som ansvarlig søker, men prosjektlederens kontrakt med oppdragsgiver kan også omfatte denne ytelsen.

Ivaretakelse av ansvarlig søkerfunksjonen innebærer en rekke oppgaver gjennom hele byggeprosessen fra planleggings-stadiet til prosjektet står bruksklart

PBL krever en ansvarlig søker for koordinering av prosjektering og utførelse med hensyn til oppfølging av myndighetskrav. Oppgavene til ansvarlig søker defineres i Byggesaksforskriften (SAK10) og er blant annet:

- Forestå søknad om ramme- og igangsettingstillatelse til kommunen
- Påse at søknaden er komplett og inneholder alle nødvendige opplysninger
- Sørge for at det er dokumentert i søknaden hvordan alle relevante krav i regelverket er eller vil bli oppfylt
- Påse at alle deler av tiltaket er belagt med ansvar og at fordelingen av ansvaret fremgår av søknaden
- Sørge for varsling av naboer/ gjenboere og være «postkasse» for klager og kommentarer fra dem
- Være et bindeledd mellom utbygger og kommunen både under prosjektering og utførelse
- Ivareta PBLs bestemmelser i byggeprosessen slik at det ferdige produktet tilfredsstiller offentlige krav
- Samordne de ansvarlig prosjekterende foretak der ansvaret for prosjekteringen er oppdelt
- Samordne de ansvarlig utførende foretak der ansvaret for utførelsen er oppdelt
- Begrunne plassering i tiltaksklasse
- Påse at det utarbeides en felles kontrollplan for viktige og kritiske punkter for prosjekteringen og utførelsen, samt at den inneholder alle nødvendige opplysninger

Ansvarsretten er knyttet til *foretaket* som juridisk enhet og ikke til ansvarlig søker personlig. Ansvarlig søker vil være den som representerer foretaket utad med ansvar for å se til at byggesaken gjennomføres i henhold til krav gitt i PBL med forskrifter og tillatelsene. Ansvarlig søker skal med andre ord følge opp prosjektet sett opp mot PBL gjennom hele prosessen frem til midlertidig brukstillatelse/ ferdigattest foreligger.

I en byggherrestyrt entreprise kan prosjektleder/ arkitekt/ prosjekteringsleder (avhengig av inngått kontrakt) være både ansvarlig søker og SHA-koordinator for prosjektering.

I totalentrepriser er prosjekteringsleder underlagt totalentreprenørens prosjektorganisasjon. Prosjekteringslederen kan da påta seg søker- og SHA-funksjonene i kontrakt med totalentreprenøren.

3.5 Tid

Prosjektlederen skal lage en overordnet fremdriftsplan for prosjektet. Han vil da normalt også være ansvarlig for å vedlikehold denne gjennom hele byggeprosessen.

Fremdriftsplaner og beslutningsplaner er sentrale verktøy for en vellykket prosjekt-gjennomføring

Fremdriftsplanen skal ta hensyn til beslutningsprosessene som gjelder i den spesifikke prosjektorganisasjonen. Etablering av egne beslutningsplaner er ofte nødvendig.

Prosjektlederen kan også utarbeide nødvendige premisser for de øvrige prosjektdeltakernes ansvar for å lage mer detaljerte fremdrifts- og leveranseplaner innen rammene gitt i den overordnede fremdriftsplanen og foreliggende krav til fremdriftsrapportering.

De detaljerte fremdriftsplanene må være spesifikke nok til at prosjektet kan styres og kontrolleres tidsmessig ved hjelp av dem. Prosjektlederen lager regelmessig (normalt månedlig) en prosjektrapport til byggherren. Denne inneholder typisk status for prosjektets fremdrift, økonomi, kvalitetsstyring, miljø og HMS, inkludert dokumentasjon av oppfyllelse av myndighetskrav med videre. Prosjektrapporten baseres på sammenstilling av delrapporter fra alle kontraktspartene.

3.6 Økonomi

Prosjektlederen skal sørge for at det blir utarbeidet modeller for nødvendige økonomistyringsfunksjoner. Dette omfatter blant annet

- Kalkyler, budsjett og budsjettrevisjoner, herunder særskilt nødvendig vurdering av usikkerhet og risiko i prosjektet (spesielt viktig i tidlig fase av prosjektet)
- Kostnadsstyring, -oppfølging og –rapportering – inkludert system for behandling av endringer, fakturaer med videre
- Føring av prosjektregnskap, inkludert hensyn til avgiftsforhold

Kontinuerlig vurdering av prognoser må gjøres gjennom hele prosjektet, og vurdering av sluttprognose bør være del av økonomistyrings-systemet

Prosjektlederen er ansvarlig for at det forutsatte økonomistyringssystemet anvendes etter forutsetningene i gjennomføringen av prosjektet. Han er også ansvarlig for at alle prosjektdeltakerne er kjent med sine funksjoner i systemet. Han følger opp dette slik at oppdragsgiver til enhver tid har den forutsatte oversikt over den økonomiske utviklingen i prosjektet. Det skal være kontinuerlig fokus på sluttprognose og dens utvikling, slik at oppdragsgiveren og prosjektorganisasjonen til enhver tid er i stand til å ta de riktige grep i tilfelle avvik.

3.7 Dokumentasjon

Normalt er prosjekteringsleder ansvarlig for å utarbeide en oversikt over alle dokumenter (dokumentplan) som forutsettes utarbeidet i de enkelte faser av prosjektet, men prosjektleder skal sikre at denne er på plass og eventuelt utarbeide denne dersom det følger av kontrakten med oppdragsgiver.

Krav til dokumentenes innhold og leveringsplan for disse må være definert i henhold til myndighetskrav og krav til FDVU-dokumentasjon

Prosjektleder skal spesifisere eventuelle krav til både dokumentenes innhold og detaljeringsgraden. Han skal koble dette med fremdriftsplanen slik at det

tydelig fremgår når de ulike dokumentene skal foreligge. Dette dokumenteres i en egen dokumentleveringsplan.

Offentlige myndigheters krav til dokumentenes innhold og detaljeringsgrad vil ofte avvike fra de krav som er tilstrekkelige for prosjektets eget behov. Prosjektleder må derfor tydeliggjøre overfor øvrige prosjektdeltakerne hvordan deres leveranser må utformes for å tilfredsstille kravene satt fra offentlige myndigheter når det gjelder både innhold og detaljeringsgrad.

Videre må prosjektleder, sammen med byggherre, definere kravene til FDVU-dokumentasjon som skal leveres, hvilke normer som skal brukes og detaljeringsgrad for disse. Dette bør gjøres allerede i oppstartsfasen slik at all senere dokumentasjon blir bygget opp i forhold til kravene til sluttdokumentasjon. Erfaringsmessig trenger prosjektleder her å yte vesentlig bistand til byggherren slik at et fornuftig, målrettet og brukervennlig system oppnås.

Det understrekes at krav til FDVU-dokumentasjon henger tett sammen med definerte mål og strategi for BIM. Om denne type dokumentasjon skal leveres i en BIM-modell er det viktig at modellen tilrettelegges for dette allerede fra starten.

3.8 Miljøledelse

Prosjektlederen skal bidra til at byggherrens miljømål blir avklart og prioritert sett opp mot øvrige mål. Dette innebærer typisk om man skal miljøsertifisere bygget (som BREEAM-sertifisering, og da eventuelt hvilket nivå), hvilke energikrav man skal stille (som gjeldende TEK eller strengere, som passiv- eller plusshus) og hvor stor grad av gjenbruk av masser eller materialer man skal ha.

Særlig viktig er det at prosjektleder bevisstgjør miljøriktig prosjektering og sammen med tiltakshaver og de prosjekterende definerer omfanget av avfallshåndtering, byggrenholdet, rengjøringsklasser og –grader. Det vises f.eks. til RIFs veileder for Rent Tørt Bygg. Dette kan ha stor påvirkning på byggets levetidskostnader, og ikke minst både utførendes og byggets brukeres helse.

Videre skal prosjektlederen sikre at offentlige myndigheters miljøkrav blir ivaretatt i planleggingen og gjennomføringen av prosjektet.

Miljøkravene innarbeides normalt i prosjekterings- og entreprisekontraktene. I enkelte prosjekt kan oppfyllelse av disse kravene kreve spesialkompetanse. Prosjektleder må da sørge for at nødvendig spesialkompetanse blir engasjert, enten ved å engasjere selvstendige spesialister eller som underleverandører i de vanlige kontraktene.

Prosjektleder skal gi miljøarbeidet nødvendige arbeidsforhold, påvirkning og myndighet i prosjektet for å sikre at miljøkravene blir oppfylt.

Dersom det aktuelle prosjektet består av ombygging eller rehabiliteringsarbeider er det viktig at byggherren får utarbeidet

miljøsaneringsrapporter før disse arbeidene tar til, samt at konklusjonene i disse rapportene legges til grunn for den videre prosjektering og utførelse.

Oppfyllelsen av miljøkrav kan for eksempel dokumenteres gjennom kontrollplaner, sjekklister og et miljøregnskap i overenstemmelse med kommunale vedtekter og kravet til sluttdokumentasjon.

3.9 SHA

Byggherren plikter å følge Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften, Kap 2) Dette innebærer blant annet

- §13 Utpeking av koordinatorer for henholdsvis prosjektering og utførelse
- § 7 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan)
- § 10 Forhåndsmelding til Arbeidstilsynet
- § 16 Byggherre kan avtale at en juridisk eller fysisk person skal gjennomføre nærmere angitte plikter etter forskriften.

Skriftlig avtale mellom tiltakshaver og byggherrens representant, SHA-koordinator for prosjekteringsfasen (KP) og utførelsen (KU)

I henhold til Byggherreforskriften skal det foreligge *skriftlig* avtale mellom byggherre og byggherrens representant om hvem som skal utpeke SHA-koordinatorer for henholdsvis prosjekteringsfasen og utførelsesfasen, hvem som skal utarbeide plan for sikkerhet, helse og miljø (SHA-plan) og hvem som skal sende forhåndsmelding til Arbeidstilsynet.

SHA-planer skal vedlikeholds og avspeile de aktuelle faser som prosjektet til enhver tid er inne i.

Byggherre plikter å definere hovedbedriftsansvaret.

3.10 Kvalitetsstyring

Normalt pålegges det prosjektlederen å utarbeide prosjektets overordnede kvalitetsplan. Ofte utformes denne i form av en prosjektadministrativ håndbok, gjerne kalt PA-bok. I utarbeidelsen av den overordnede kvalitetsplanen skal prosjektleder sikre at denne tilpasses oppdragsgivers målsetninger, slik disse fremkommer i kontrakten mellom oppdragsgiver og prosjektleder, og myndighetskravene gitt i de aktuelle lover og forskrifter. Den overordnede kvalitetsplanen skal «fortelle» de andre aktørene i prosjektet hvordan prosjektleder vil styre prosjektet for å nå de definerte målene.

Utarbeidelse av prosjektets overordnede kvalitetsplan

Prosjektlederen bør så tidlig som mulig lage den overordnede kvalitetsplanen og sørge for at den i nødvendig grad blir ajourført og supplert i takt med prosjektets utvikling i de ulike prosjektfasene.

Den overordnede kvalitetsplanen gir premissene for senere og mer detaljerte kvalitetsstyringsrutiner som de øvrige prosjektdeltakerne skal utarbeide, vedlikehold og følge opp, eventuelt også supplert med egne kontroll- og revisjonsplaner, sjekklister med videre.

Rutinene i den overordnede kvalitetsplanen må tilpasses vedtatt gjennomføring av prosjektet med rammer og krav til:

Eksempel på innhold i prosjektets overordnede kvalitetsplan

- Prosjektorganisering og stillingsbeskrivelser for nøkkelpersonell

- Entreprisestruktur
- Beslutningsgrunnlag
- Regler for og omfang av anskaffelser
- Detaljeringsnivå for prosjektdokumenter
- Kommunikasjon mellom prosjektdeltakerne
- Møter (møtetyper, -deltakere, -rapporter, med videre)
- Løpende rapportering av prosjektets status med hensyn til fremdrift, økonomi, med videre
- Intern og ekstern kommunikasjon og informasjon mot offentlige myndigheter, media og eventuelt tredje person
- Kvalitetsplaner og dokumentasjon på oppfyllelsen av offentlige og kontraktuelle krav
- Beskrivelser av kontinuerlig forbedringsprosesser i prosjektorganisasjonen
- SHA-plan
- ROS-analyser
- Miljøplaner
- Ulike nødvendige manualer, som manualer for BIM, DAK, prosjekthotell, arkivering, med mer
- FDVU-dokumentasjon
- Eventuelt annet i henhold til prosjektets behov

Prosjektlederen er ansvarlig for at prosjektets overordnede kvalitetsplan følges opp og revideres etter behov i gjennomføringen av prosjektet.

Kvalitetsstyrings-system også for egen prosjekt-gjennomføring

I tillegg til den overordnede kvalitetsplanen for prosjektet skal prosjektlederen og dennes foretak ha et eget kvalitetsstyringsstystem som sikrer ivaretakelse av inngått kontrakt. Dette systemet skal som et minimum sikre oppfyllelsen av kontraktuelle krav innad i egen organisasjon, som for eksempel relevante deler av NS-ISO 9001, og krav som er nærmere spesifisert i Godkjenningsforskriften for de områdene foretaket har påtatt seg ansvarsrett for. Systemet skal blant annet omfatte

Generelle krav til foretakets system

- Organisasjonsplan som viser ansvars- og oppgavefordelingen
- Rutiner som sikrer at oppgaveløsningen skjer på en kvalifisert måte
- Identifikasjon av gjeldende krav i plan- og bygningslovgivningen for gjennomføring av oppdrag
- System for å identifisere, rette opp og hindre gjentakelse av avvik
- Styring av dokumenter

4. AVTALE

Bransjeaktørene har gjennom Standard Norge utarbeidet balanserte standardkontrakter. Standardkontraktene bør brukes uten andre særavvik enn det kontraktene selv åpner for.

Det anbefales at det utarbeides et avtaledokument i tråd med kontraktsstandardene nedenfor. Dokumentet skal undertegnes av begge avtalepartene.

NS8401 anbefales benyttet for oppdrag honorert med fastpris. Honorering med fastpris anbefales kun der oppgaven er klart definert ift ytelser, varighet og kompleksitet.

NS8402 anbefales benyttet for oppdrag honorert etter medgått tid.
Det anbefales honorering etter medgått tid der arbeidsomfang er usikkert og/eller avhenger sterkt av øvrige aktører.