

Finansdepartementet

*”Kvalitetssikring av kostnadsoverslag, herunder
risikoanalyse for store statlige investeringer”*

Felles begrepsapparat

Kvalitetssikrere:

**Dovre International AS
HolteProsjekt AS
Metier Scandinavia AS/ PTL AS
TerraMar AS**

1 INNLEDNING

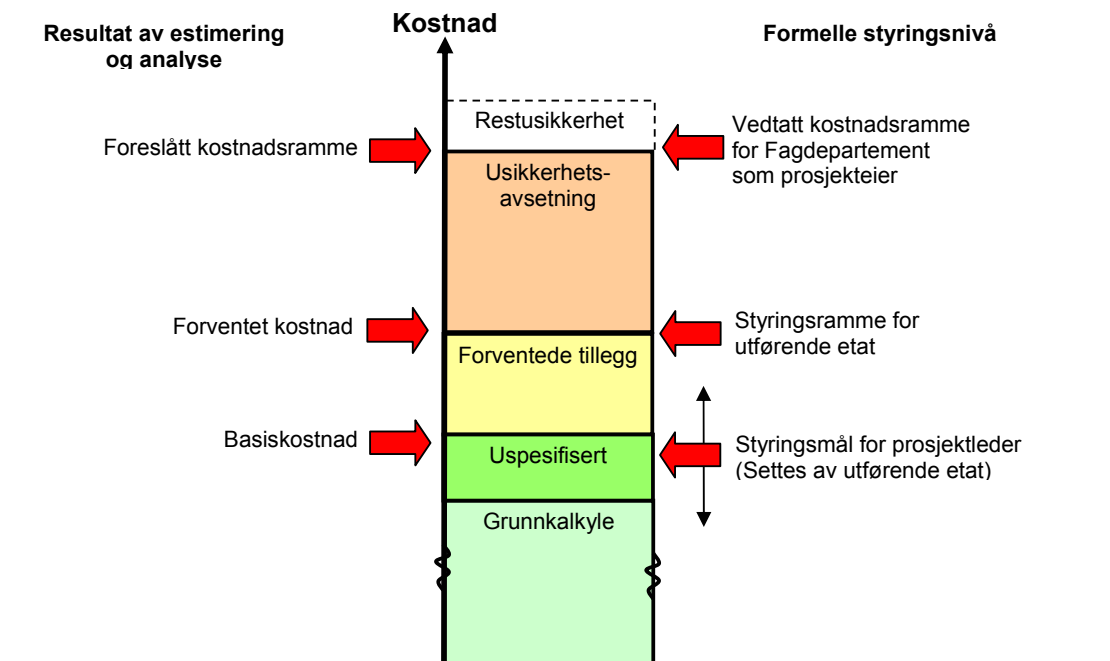
I utførelsen av kvalitetssikring av kostnadsoverslag har ulike fagmiljø og ulike firma benyttet forskjellige begreper og fremstillingsformer. For beslutningstakere og mottakere av kvalitetssikringsrapporter eller analyserapporter generelt kan dette virke forvirrende og skape misforståelser. For å sikre en enhetlig forståelse mellom oppdragsgivere og firmaer som utfører kvalitetssikring/ analyser av prosjekter, har vi i det etterfølgende definert og illustrert de viktigste begrepene innen fagdisiplinen *usikkerhetsstyring*. Definisjonene er utarbeidet i et samarbeid mellom de fire firmaene som omfattes av rammeavtalen av juni 2000 med Finansdepartementet om "Kvalitetssikring av kostnadsoverslag, herunder risikoanalyse for store statlige investeringer"

Ettersom den primære hensikten med dette dokumentet kun er å etablere et felles begrepsapparat mellom oppdragsgivere og utførende firmaer, har man bestrebet seg på kun å ta med de helt sentrale begrepene. Definisjoner som fremgår av andre kilder (standarder etc.) tas ikke med.

Dokumentet ble opprinnelig utarbeidet våren 2001 og har siden den gang ligget til grunn for arbeidet med ekstern kvalitetssikring. Utviklingen har gitt erfaringer med ordbruken som medfører at det er tatt inn noen nye begrep og presiseringer i dette reviderte dokumentet i februar 2003. Det er benyttet fotnoter på noen viktige punkter der det ennå er ulike meninger om hva som er hensiktsmessig ordbruk.

2 USIKKERHETSSTYRING

Nedenforstående figur setter de mest sentrale begrepene sammen i en helhet. Figuren illustrerer sammenhengen mellom økonomiske størrelser for et prosjekt. Dette låser ikke valg av estimeringsteknikk. De enkelte begrepene defineres i tabellen på side 3. Det presiseres at usikkerhetsstyring er mye mer enn å administrere en avsetning. Det er et viktig element i selve styringsstrategien og inkluderer både holdninger og verdier, system og ledelse.



Figur 1 Sammenhengen mellom kjernebegrepene
(for nærmere definisjoner; se tabell side 3)

Figur 1 viser sammenhengen mellom begreper som beskriver resultat av estimering og analyse på venstre side, og formelle styringsnivå på høyre side. Det er viktig å skille mellom den informasjon som ligger til grunn for beslutninger og valg på den ene siden (venstre side og midten) og valgte størrelser på den andre siden (høyre side).

Noen forhold som det er viktig å legge merke til:

- **Forventet kostnad** er det korrekte uttrykket for hvor mye det er ventet at prosjektet skal koste når det er fullført. Forventet kostnad kan like gjerne underskrides som overskrides.
- **Kostnadsrammen** angir hvor mye beslutningstakerne har satt av for å finansiere prosjektet¹. Denne størrelsen inneholder en usikkerhetsavsetning. Det forventes ikke at usikkerhetsavsetningen skal gå med i prosjektet. Usikkerhetsavsetningen disponeres ikke av prosjektet.
- **Styringsramme** er et begrep som kan benyttes på alle administrative nivå. Dette angir grensen for hvor mye den ansvarlige på det aktuelle nivået maksimalt kan disponere².
- **Styringsmål** angir hvilken kostnad den budsjettansvarlige skal styre mot. På hvert nivå holdes igjen en avsetning for å ha frihetsgrader når behov for mer penger blir synliggjort på nivået under. Styringsmålene må velges slik at de på den ene siden representerer stram styring og på den andre siden ikke er så urealistiske at de virker demotiverende.

Presisering av styringsprinsippet: Kostnader som ikke kan henføres til identifiserte, styrbare kostnadselementer bør ikke fordeles i forkant. Derfor bør ikke poster av typen ”komplettering”, ”ikke-planlagt”, ”uspesifisert” eller ”hendelsesusikkerhet” deles ut på arbeidspakkene men beholdes som en buffer (avsetning) på et høyere organisatorisk nivå.

Dimensjonering av kostnadsrammen: En usikkerhetsanalyse gir forventet kostnad og tilhørende usikkerhet. Dette gir grunnlag for å vurdere kostnaden ved ulike nivåer for sikkerhet mot overskridelse av rammen. Med utgangspunkt i beløpet som tilsvarer 85 % sannsynlighet mot overskridelse trekkes fra kostnad tilsvarende dokumentert kuttliste. Det nye beløpet er lik kostnadsrammen.

Prosjektleders ramme: Tradisjonelt har det ofte blitt valgt å la forventet kostnad være prosjektleders styringsramme, men dette er ingen selvfølge. Derfor er det valgt å skille på disse i figuren. Figuren illustrerer et prinsipp som medfører strammere styring. Forskjellen mellom forventet kostnad, som er et resultat av analysen, og styringsrammen for prosjektleder, er en valgt størrelse. Det presiseres også at det kan være formålstjenlig å ha flere nivåer av rammer enn det som er vist her. For eksempel kan det være et skille mellom prosjekteier (for eksempel departement) og prosjektets styringsgruppe dersom en slik finnes.

Prosjektportefølje: Prosjekter vil som regel inngå i en større sammenheng, som en del av en etats samlede prosjektportefølje. Prosjektporteføljen kan inneholde enkeltstående prosjekter og prosjektprogrammer som består av flere enkeltprosjekter. Det er viktig å ha en klar definisjon av hva som menes med henholdsvis prosjekt, portefølje, og program, samt å være bevisst usikkerheten som påvirker den samlede porteføljen. Den samlede usikkerheten består både av usikkerhet som påvirker prosjektene enkeltvis (usystematisk) og usikkerhet som påvirker prosjektene samlet (systematisk). Når antallet prosjekter i en portefølje øker vil porteføljens totale usikkerhet i økende grad bli dominert av systematisk usikkerhet, fordi den usystematiske usikkerheten da i økende grad diversifiseres bort. Diversifiseringen har en nedre grense, usikkerheten i det mest usikre prosjekt. Helt borte blir den aldri, selv om den relative betydningen minker. Finansdepartementet arbeider videre med implementering av porteføljestyling for departementer og etater som har mange prosjekt. I lys av dette kan begrepsapparatet bli oppdatert senere.

Avgrensning: Dette dokumentet går ikke inn på implementeringen av prinsippene innenfor den enkelte etat. Prinsippene i dette dokumentet er ment å være klargjørende, men etatene får selv utfordringen å løse systemet som skal til for å etterleve disse prinsippene.

¹ Finansieringsramme er et alternativt begrep som benyttes av enkelte.

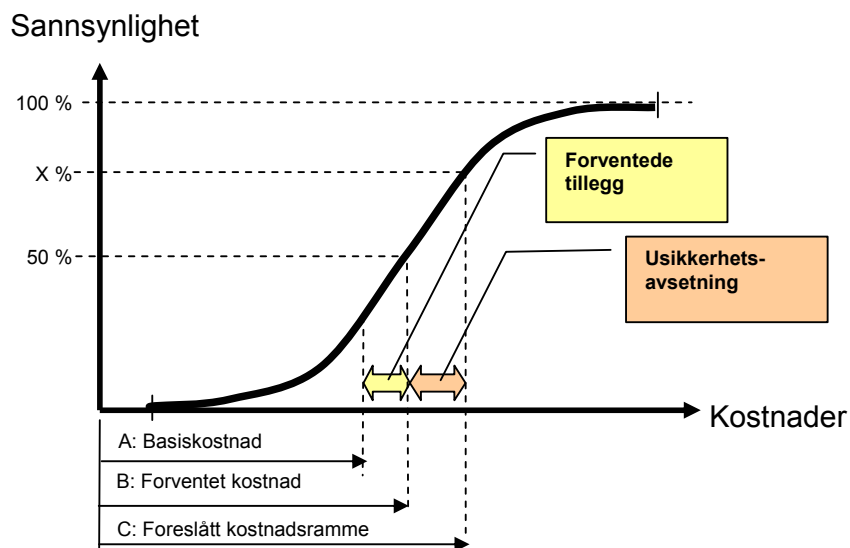
² Styringsramme er benyttet for å tydeliggjøre at dette er en ramme den ansvarlige skal styre innenfor.

3 DEFINISJONER GRUNNBEGREPER

Nr	Ord	Definisjon/Forklaring/Begrep
1	Mål	Statlige investeringsprosjekter skal ha et <u>samfunns</u> mål, en overordnet begrunnelse, dvs. et langsiktig mål som prosjektet skal bidra til. <u>Effekt</u> mål beskriver hvilken virkning det skal ha for målgruppen/brukerne å nå resultatmålene. <u>Resultat</u> mål beskriver hvilke konkrete mål/resultater som skal oppnås i løpet av prosjektet. Resultatmål = leveranser, kostnadsmål, tidsmål.
2	Suksesskriterier	Kriterier som definerer hvorvidt prosjektet skal kunne karakteriseres som vellykket. Dersom mulig skal kriteriene være målbare.
3	Suksessfaktorer	Forhold som påvirker prosjektet. Kritiske suksessfaktorer er betingelser for at prosjektet skal bli vellykket. Det motsatte, dvs. negative forhold, kalles gjerne fallgruver eller fiaskofaktorer.
4	Usikkerhet a) Risiko b) Muligheter	Mangel på viten om fremtiden. Differansen mellom den nødvendige informasjon for å ta en sikker beslutning og den tilgjengelige informasjon på beslutningstidspunktet. Kan medføre gevinst eller tap i forhold til forventet resultat, medfører både risiko og muligheter. Risiko er uttrykk for negativt utfall av usikkerhet. Muligheter er uttrykk for positivt utfall av usikkerhet.
5	Usikkerhetsanalyse	Systematisk fremgangsmåte for å identifisere, beskrive og beregne usikkerhet.
6	Usikkerhetsstyring	En kontinuerlig aktivitet for å analysere og følge opp usikre forhold i prosjektet og gjennomføre forbedringstiltak
7	Estimat-usikkerhet	Usikkerhet på kostnadselementer eller faktorer som påvirker prosjektets kostnader. Beskriver konsekvensen av forhold som en kontinuerlig fordeling.
8	Hendelses-usikkerhet	Hendelser er situasjoner som enten oppstår eller ikke oppstår. Hendelsesusikkerhet = sannsynlighet for at en hendelse inntreffer x konsekvens av hendelsen dersom den inntreffer.
9	Styringsramme	Den kostnadsrammen den budsjetantvarlige har til disposisjon for å gjennomføre oppgaven.
10	Styringsmål	Den målkostnad som defineres for en konkret, styrbar oppgave eller arbeidspakke. Den ansvarlige for oppgaven eller arbeidspakken skal styre gjennomføringen mot dette kostnads målet.
11	Grunnkalkyle	Den deterministiske summen av sannsynlig kostnad for alle spesifiserte, konkrete kalkyleelementer (kostnadsposter) på analysetidspunktet.
12	Uspesifisert	Kostnader som man av erfaring vet vil komme, men som ikke er kartlagt på grunn av manglende detaljeringsgrad.
13	Basiskostnad	Sum av grunnkalkyle og uspesifisert. Komplette kostnad for alle konkrete poster.
14	Forventede tillegg	Det forventede kostnadsbidraget fra estimatusikkerhet og hendelsesusikkerhet. Potensialet for forventede tillegg er normalt størst i tidlig fase av prosjektet, og minker etter hvert som prosjektet utvikles.
15	Forventet kostnad	Summen av basiskostnad og de forventede tilleggene. Uttrykker den statistisk forventede kostnaden for prosjektet.
16	Usikkerhetsavsetning	Avsetning for å oppnå ønsket sikkerhet mot overskridelse av kostnadsrammen. Det forventes ikke at denne posten brukes i prosjektet. Avsetningen styres på et høyere organisatorisk nivå enn prosjektleder. Midler utløses etter behov i samsvar med forhåndsdefinerte kriterier/retningslinjer. Hvis kriteriene for utløsning ikke inntreffer, skal denne posten være intakt etter prosjektavslutning.
17	Kostnadsramme	Summen av forventet prosjektkostnad og avsetning for usikkerhet. Kostnadsrammen definerer hvor stor finansiering som er satt av for å gjennomføre prosjektet. Prosjektet har bare én kostnadsramme.
18	Restusikkerhet	Den kostnad som usikkerheten potensielt kan medføre ut over kostnadsrammen. Det er ikke mulig å nå 100 % sikkerhet mot overskridelse.
19	Usikkerhets-spenn	Det benyttes 10 % (P10) og 90 % (P90) sannsynlighet mot overskridelse for inngangsdata.
20	Porteføljestyling	Styring av en samling prosjekter som er styringsmessig og lønnsomhetsmessig uavhengige og har individuelle mål. En prosjektportefølje kan bestå av enkeltprosjekter og programmer.
21	Programstyring	Styring av en samling prosjekter som er styringsmessig og lønnsomhetsmessig avhengige og har individuelle mål.
22	Usystematisk usikkerhet	Forhold som påvirker et enkelt prosjekt, uten at dette påvirker sannsynligheten for at tilsvarende forhold vil opptre i andre prosjekter.
23	Systematisk usikkerhet	Forhold som påvirker flere eller samtlige prosjekter i et program eller en portefølje samtidig.

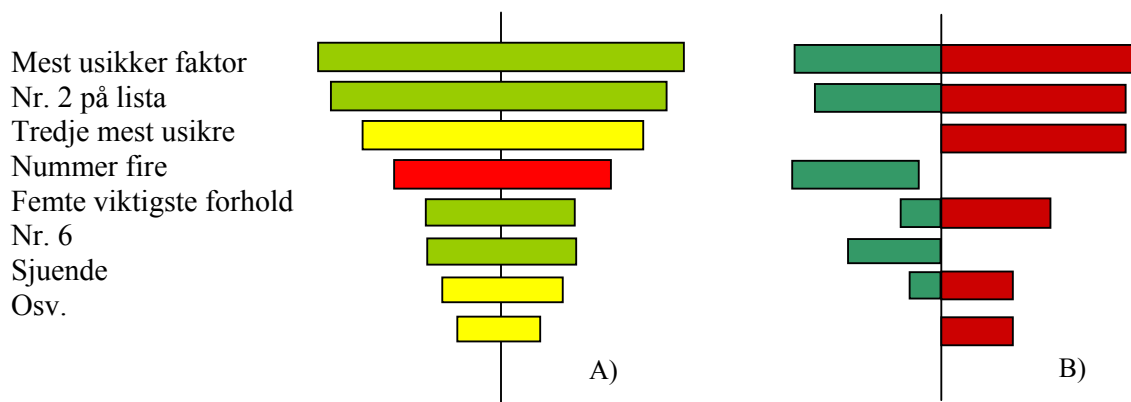
4 FREMSTILLINGER

Figur 2 og 3 nedenfor angir eksempler på fremstillinger som kan presentere resultatet av usikkerhetsanalysen.



Figur 2 Illustrasjon som viser en akkumulert sannsynlighetsfordeling (S-kurve).

Figur 2 viser prisippskisse for en akkumulert sannsynlighetskurve. Den vertikale høyden er sannsynligheten for at mengden er lik eller mindre enn verdien som kan avleses på den horisontale akse.



Figur 3

A) Prioriteringsliste,

B) Tornadodiagram

Figur 3 illustrerer to ulike prinsipper for å illustrere de viktigste usikkerhetselementene som er avdekket under analysen. Dette er med andre ord to ulike grafiske fremstillinger som viser hvilke faktorer/poster i kostnadsoverslaget som har gitt størst bidrag til den totale usikkerheten (f.eks. i form av en "10 på topp" liste) – dvs. de mest usikre forholdene. Illustrasjonen viser hvor prosjektet bør fokusere for å sikre en kontrollert gjennomføring.