

**Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og
kostnadsoverslag for valgt prosjektaalternativ**

Felles begrepsapparat KS 2

Versjon 1.1, datert 11.3.2008

Innhold

1. Innledning	s 2
2. Usikkerhetsstyring – prinsipper og begreper	s 2
3. Definisjon av sentrale begreper	s 4
Mål og styring	s 4
Usikkerhet	s 4
Økonomiske størrelser	s 4
4. Grafiske fremstillinger	s 5

1. Innledning

I utførelsen av kvalitetssikring av kostnadsoverslag har ulike fagmiljører og ulike firmaer benyttet forskjellige begreper og fremstillingsformer. For beslutningstakere og mottakere av kvalitetssikringsrapporter eller analyse-rapporter 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 firmaene som er omfattet av rammeavtalen av juni 2000 med Finansdepartementet om «Kvalitetssikring av kostnadsoverslag, herunder risikoanalyse for store statlige investeringer».¹

Ettersom den primære hensikten med dette dokumentet er å etablere et felles begrepsapparat mellom oppdrags-givere og utførende firmaer, har man bestrebet seg på kun å ta med helt sentrale begreper. 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 begreper og presiseringer. Det er benyttet fotnoter på noen viktige punkter der det ennå er ulike meninger om hva som er hensiktsmessig ord bruk.

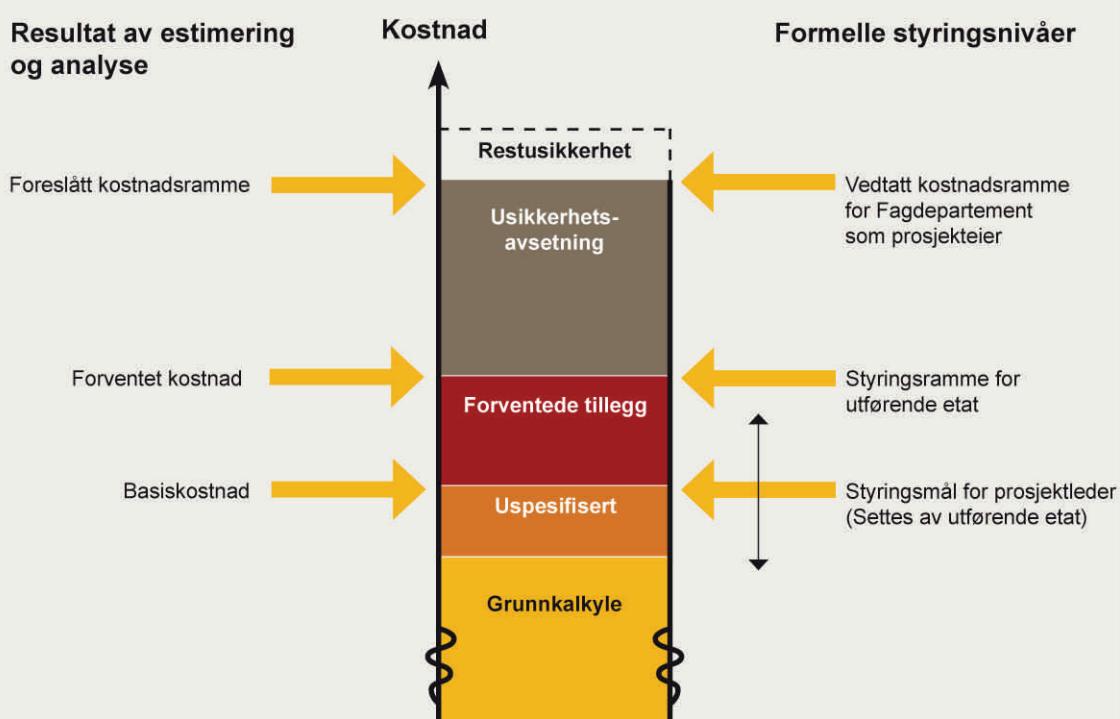
2 Usikkerhetsstyring — prinsipper og begreper

Figuren setter de mest sentrale begrepene sammen i en helhet. Figuren illustrerer sammenhengen mellom økonomske størrelser for et prosjekt. Dette løser ikke valg av estimeringsteknikk. De enkelte begrepene defineres

i kapittel 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 kapittel 3)



Denne veilederen ble først presentert i versjon 1.0 den 08.04.2003

¹ Rammeavtale er avløst av ny rammeavtale av 10.6.2005, som også inkluderer kvalitetssikring av konseptvalg.

Figur 1 viser sammenhengen mellom begreper som beskriver resultat av estimering og analyse på venstre side, og formelle styringsnivåer 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 beslutnings-takerne har satt av for å finansiere prosjektet². 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 nivåer. Dette angir grensen for hvor mye den ansvarlige på det aktuelle nivået maksimalt kan disponere³.
- **Styringsmål** angir hvilken kostnad den budsjett-ansvarlige skal styre mot. På hvert nivå holdes igjen en avsetning for å ha frihetsgrader når behov for mer penger blir synliggjort på nivået under. Styrings-målene må velges slik at de på den ene siden repre-senterer 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 usikkerhets-analyse 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 prosent sannsyn-lighet for å unngå overskridelse trekkes fra kostnad til-svarende dokumentert kuttliste. Det nye beløpet er lik kostnadsrammen.

Prosjektleders ramme: Tradisjonelt har det ofte blitt valgt å la forventet kostnad være prosjektleders styrings-ramme, 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.

Prosjektporlefølje: Prosjekter vil som regel inngå i en større sammenheng, som en del av en etats samlede prosjektporlefølje. Prosjektporleføljen kan inneholde enkelstående prosjekter og prosjektoprogrammer som består av flere enkelprosjekter. Det er viktig å ha en klar definisjon av hva som menes med henholdsvis prosjekt, porlefølje og program, samt å være bevisst usikkerheten som påvirker den samlede porleføljen. Den samlede usikkerheten består både av usikkerhet som påvirker prosjek-tene enkeltvis (usystematisk) og usikkerhet som påvirker prosjektene samlet (systematisk). Når antallet prosjekter i en porlefølje øker vil porleføljens totale usikkerhet i økende grad bli dominert av systematisk usikkerhet, fordi den usystematiske usikkerheten da i økende grad diversifi-sieres bort. Diversifiseringen har en nedre grense, usikkerheten i det mest usikre prosjekt. Helt borte blir den aldri, selv om den relative betydningen minker.

Avgrensing: Dette dokumentet går ikke inn på imple-mentringen av prinsippene innenfor den enkelte etat. Prinsippene i dette dokumentet er ment å være klargjø-rende, men etatene får selv utfordringen å løse systemet som skal til for å etter leve disse prinsippene.

² Finansieringsramme er et alternativt begrep som benyttes av enkelte.

³ Styringsramme er benyttet for å tydeliggjøre at dette er en ramme den ansvarlige skal styre innenfor.

3. Definisjon av sentrale begreper

MÅL OG STYRING

Mål

Statlige investeringsprosjekter skal ha mål på tre nivåer:

- **Samfunnsmål**, en overordnet begrunnelse, dvs. et langsigtt mål som prosjektet skal bidra til.
- **Effektmål** beskriver hvilken virkning det skal ha for målgruppen/brukerne å nå resultatmålene.
- **Resultatmål** beskriver hvilke konkrete mål/resultater som skal oppnås i løpet av prosjektet.
Resultatmål = leveranser, kostnadsmål, tidsmål.

Suksesskriterier

Kriterier som definerer hvorvidt prosjektet skal kunne karakteriseres som vellykket. Dersom mulig skal kriteriene være målbare.

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.

Programstyring

Styring av en samling prosjekter som er styringsmessig og lønnsomhetsmessig avhengige og har individuelle mål.

Porteføljestyring

Styring av en samling prosjekter som er styringsmessig og lønnsomhetsmessig uavhengige og har individuelle mål. En prosjektporlefølje kan bestå av enkeltprosjekter og programmer.

USIKKERHET

Usikkerhet

Mangel på viden 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.

- a) Risiko er uttrykk for negativt utfall av usikkerhet.
- b) Muligheter er uttrykk for positivt utfall av usikkerhet.

Usikkerhetsanalyse

Systematisk fremgangsmåte for å identifisere, beskrive og beregne usikkerhet.

Usikkerhetsstyring

En kontinuerlig aktivitet for å analysere og følge opp usikre forhold i prosjektet og gjennomføre forbedrings tiltak.

Estimatusikkerhet

Usikkerhet knyttet til kostnadselementer eller faktorer som påvirker prosjektets kostnader. Beskriver usikkerhetsprofilen som en kontinuerlig fordeling.

Hendelsesusikkerhet

Hendelser er situasjoner som enten oppstår eller ikke oppstår. Hendelsesusikkerhet = sannsynlighet for at en hendelse inntrer x konsekvens av hendelsen dersom den inntrer.

Usystematisk usikkerhet

Forhold som påvirker et enkelt prosjekt, uten at dette påvirker sannsynligheten for at tilsvarende forhold vil opptrer i andre prosjekter.

Systematisk usikkerhet

Forhold som påvirker flere eller samtlige prosjekter i et program eller en portefølje samtidig.

ØKONOMISKE STØRRELSER

Styringsramme

Den kostnadsrammen den budsjettansvarlige har til disposisjon for å gjennomføre oppgaven.

Styringsmål

Den målkostnad som defineres for en konkret, styrbar oppgave eller arbeidspakke. Den ansvarlige for oppgaven eller arbeidspakken skal styre gjennomføringen mot dette kostnadsmålet.

Grunnkalkyle

Den deterministiske summen av sannsynlig kostnad for alle spesifiserte, konkrete kalkylelementer (kostnadsposter) på analysetidspunktet.

Uspesifisert

Kostnader som man av erfaring vet vil komme, men som ikke er kartlagt på grunn av manglende detaljeringsgrad.

Basiskostnad

Sum av grunnkalkyle og uspesifisert. Komplett kostnad for alle konkrete poster.

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.

Forventet kostnad

Summen av basiskostnad og de forventede tilleggene. Uttrykker den statistisk forventede kostnaden for prosjektet.

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.

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.

Restusikkerhet

Den kostnad som usikkerheten potensielt kan medføre ut over kostnadsrammen. Det er ikke mulig å nå 100 prosent sikkerhet mot overskridelse.

Usikkerhetsspenn

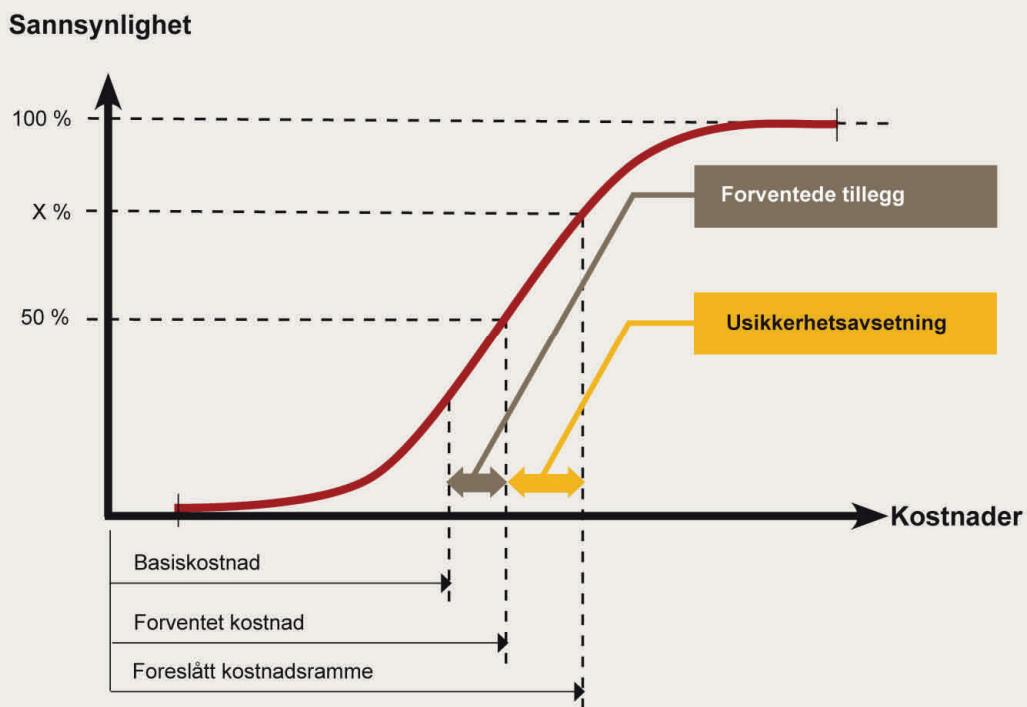
Det benyttes 10 prosent (P10) og 90 prosent (P90) sannsynlighet mot overskridelse for inngangsdata.

4. Grafiske fremstillinger

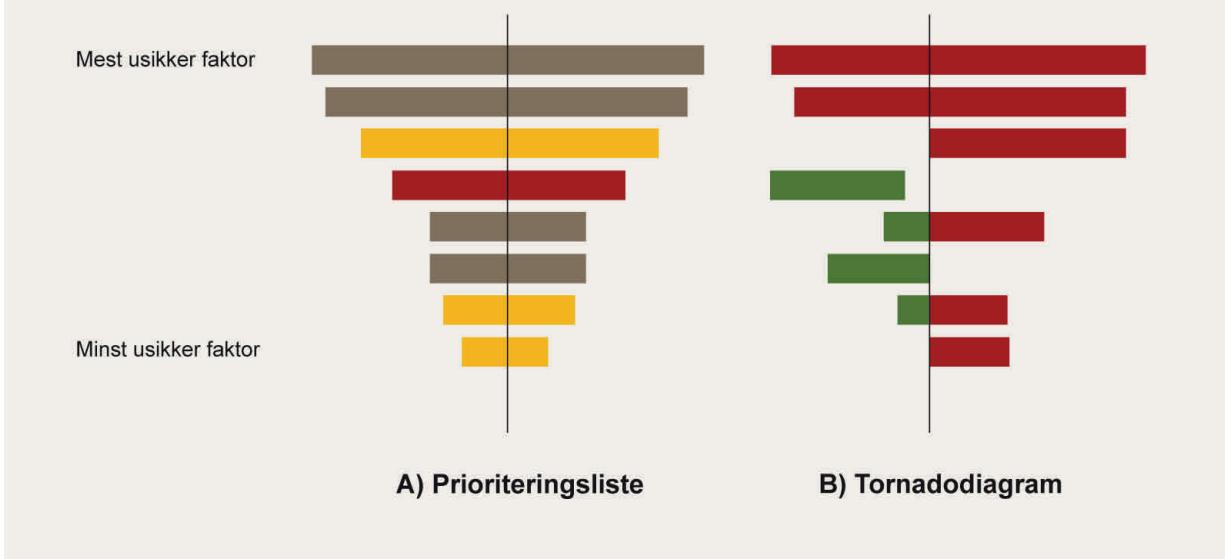
Figur 2 og figur 3 viser eksempler på fremstillinger som kan presentere resultatet av usikkerhetsanalysen.

Figur 2 viser prinsippskisse for en akkumulert sannsynlighetskurve. Verdien vertikalt er sannsynligheten for at kostnaden er lik eller mindre enn verdien som kan avleses på den horisontale aksen.

Figur 2. Akkumulert sannsynlighetsfordeling (S-kurve).



Figur 3. Fremstilling av usikkerhetselementer



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). Illustrasjonen viser hvor prosjektet bør fokusere for å sikre en kontrollert gjennomføring.