

PA 0501

KOSTNADSKALKYLER

|

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Investeringskostnad	3
2.1	Hva skal leveres.....	3
2.2	Generelle føringer for utarbeidelse av investeringskalkyle.....	4
2.3	Usikkerhetsanalyse	5
3	Vedlikehold og utskiftning.....	5
3.1	Hva skal leveres.....	5
3.2	Generelle føringer for utarbeidelse av kalkyle (vedlikehold og utskiftning).....	6
4	Spørsmål/innspill?	6

1 Innledning

Denne veiledningen gir retningslinjer for hvordan en prosjekteringsgruppe (PG) skal utarbeide kostnadskalkyler for investeringskostnad og kommende vedlikeholds- og utskiftningskostnader.

Veiledningen skal bidra til lik praksis, samt sikre komplette, sporbare og transparente estimater som følger Finansdepartementets føringer om kostnadsestimering av statlige prosjekter.

Det bør innledningsvis i kalkylearbeidet gjennomføres et oppstartsmøte med samtlige involverte i estimeringsprosessen, inkludert prosjektledelsen og internt fagmiljø for estimering i Statsbygg (seksjon for økonomi og analyse). I dette møtet bør en omforent og realistisk fremdrift for estimeringsprosessen og PG sine leveranser etableres. Denne planen må også ta hensyn til at det skal gjennomføres usikkerhetsanalyse etter at PG har utarbeidet komplett kalkyle, og at vedlikeholds- og utskiftningskostnadene skal leveres samtidig som investeringskalkylen.

Videre er det viktig at det i oppstartsmøtet eller underveis i estimeringsprosessen etableres en felles forståelse for prosjektets omfang og forutsetninger om for eksempel arealer, kvaliteter og ambisjonsnivå. En egnet prosjektnedbrytingsstruktur (PNS) bør på plass tidlig i prosessen (se mer om dette lenger ned). Det må også sikres tydelige definerte grensesnitt mellom fag/fagrådgivere slik at ingen tiltak uteblir eller inkluderes mer enn én gang. Det samme gjelder også grensesnitt mot en eventuell brukerutstyrs-kalkyle/-prosjekt.

Merk at forutsetningene for investeringskalkylen, også påvirker vedlikeholds- og utskiftningskostnadene. Ved endringer i investeringskostnad, skal det alltid vurderes om og eventuelt hvordan dette kan påvirke vedlikeholds- og utskiftningskostnadene.

2 Investeringskostnad

2.1 Hva skal leveres

PG skal levere en komplett kalkyle for entreprisekostnad (post 1-7), med mindre annet er avtalt med Statsbygg.

Kalkylen skal i utgangspunktet følge NS 3451 (byggningsdelstabell) og NS 3453 (spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekt). Samtlige fag skal være estimert på minst 2-siffernivå. Tekniske fag (post 3, 4, 5 og 6) skal være spesifisert på 3-siffernivå dersom kalkyleunderlaget tillater det.

I enkelte prosjekter kan det imidlertid være aktuelt å benytte/supplere med en prosjektspesifikk nedbrytingsstruktur (PNS). Dette vil i så fall avklares nærmere og kalkylen må i et slikt tilfelle følge aktuell PNS.

Følgende skal inngå i PGs kalkyleleveranse:

- Fagvise estimater på 2-siffernivå for post 2 med underlag med mengder og enhetspriser- og/eller 3-siffernivå for tekniske fag. Estimatenes skal leveres i Excel- og PDF-format.
- En sammenstilt kalkyle for entreprisekostnad (post 1-7) basert på de fagvise estimatene over.

- Et kalkylenotat i Word/PDF som inneholder overordnede forutsetninger og avgrensninger for kalkylen, samt prisnivådato, teknisk standard osv. Kalkylemetodikk skal også beskrives (se lenger ned). Notatet skal inkludere fagvise beskrivelser/kapitler med informasjon om:
 - Hvilket underlag som er benyttet for å beregne mengder (med konkret henvisning til dokumenter, modeller, arealoversikt etc.).
 - Hvordan priser/enhetspriser er beregnet.
 - Hvordan uspesifisert er vurdert (Statsbyggs interne veiledning om uspesifisert vil gjennomgå ved oppstart).
 - Forutsetninger for fagestimatet, det vil si mer detaljerte beskrivelser per post på 2- eller 3-siffernivå.

Det presiseres at estimerer for Statsbyggs prosjekter skal være sporbare og etterprøvbare. Et godt bearbeidet kalkylenotat vil bidra til at denne dokumentasjonen er ivaretatt.

Som nevnt innledningsvis, skal estimatene for Statsbyggs prosjekter være komplette og vise total investeringskostnad/byggekostnad. Dette innebærer at det ikke skal tas hensyn til finansering/ulike finansieringskilder. I enkelte tilfeller bør det imidlertid vurderes om kalkylen skal struktureres på en måte som legger til rette for at prosjektledelsen selv kan gjøre nødvendige tilpasninger for en eventuell finanseringssplitt.

2.2 Generelle føringer for utarbeidelse av investeringskalkyle

PG bør underveis i estimeringsprosessen gjøre en vurdering av egnet kalkylemetodikk. Man kan skille mellom to hovedkategorier når det gjelder estimeringsmetode:

- Stokastisk estimering (ovenfra og ned). Grunnet lavt detaljnivå på kalkyleunderlaget, utarbeides estimerer ved hjelp av erfaringstall (for eksempel kvadratmeterpriser) fra liknende prosjekter.
- Deterministisk (nedenfra og opp). Benyttes ofte i en kombinasjon med stokastisk tilnærming eller som eneste tilnærming dersom kalkyleunderlaget er så detaljert at basiskalkylen kan utarbeides med hjelp av mengder og enhetspriser uten bruk av overordnede erfaringstall/kvadratmeterpriser.

Merk at målet er ikke at man skal estimere så detaljert som mulig, men at estimeringsmetoden er samsvar med prosjektets (kalkyleunderlagets) modenhet.

Kalkylen skal være basert på *nøytrale* estimerer og reflektere det som er *mest sannsynlig* kostnad uten å ta hensyn til usikkerhet. Usikkerhet skal kun håndteres i usikkerhetsanalysen.

Felleskostnader: Felleskostnader (post 1) består av rigg og drift, samt entrepriseadministrasjon. Rigg og drift for post 7 (utendørs) spesifiseres for seg under post 7.

Bygningsmessige hjelpearbeider skal inkluderes i post 2.

Fagvise estimerer skal være ekskl. prosjektering og merverdiavgift.

Dersom PG har utarbeidet en kuttliste, skal dette fremkomme i et eget oppsett.

I tillegg til entreprisekostnad, må PG gjøre en vurdering av anleggsbidrag, tilknytningsavgifter og byggesaksgebyrer.

Dersom PG har vært involvert i tidligere kalkyler i prosjektet, skal kalkylene sammenliknes og estimatutvikling forklares i kalkylenotatet. Konkrete endringer skal synliggjøres.

2.3 Usikkerhetsanalyse

Etter PGs kalkyleleveranse, skal det gjennomføres usikkerhetsanalyse i Statsbyggs regi. Usikkerhetsanalysen vil ta utgangspunkt i PGs leveranse og det er derfor sentralt at PG deltar i usikkerhetsanalysen. Analysen gjennomføres vanligvis med fellessamling over én eller flere dager.

Normalt gjennomføres det usikkerhetsanalyse på slutten av en pågående prosjektfase, for eksempel forprosjekt. Det kan imidlertid også bli aktuelt å gjennomføre flere usikkerhetsanalyser i innværende fase som en del av en iterativ/dynamisk estimeringsprosess, slik at prosjektledelsen i større grad kan følge og styre kostnadsutviklingen mens prosjektet modnes. Dette vil innebære hyppigere kalkyleleveranser fra PG.

Dersom usikkerhetsanalysen gjennomføres i en pågående samspillsfase med entreprenør, vil det gis en innføring i Statsbyggs interne veiledning for samspill.

3 Vedlikehold og utskiftning

Eiendommen/byggets alder og tilstand må sees i sammenheng med omfanget av investeringene i prosjektet og dets ambisjoner. Valg av utforming på arealer løsninger, miljø, materialer etc. vil ha direkte og indirekte påvirkning på de fremtidige kostnadene, og må synliggjøres.

Det må også sikres tydelige definerte grensesnitt mellom fag/fagrådgivere slik at ingen tiltak uteblir eller inkluderes mer enn én gang. Det samme gjelder også grensesnitt mot en eventuell brukerstyrskalkyle/-prosjekt.

3.1 Hva skal leveres

PG skal levere en komplett kalkyle for vedlikehold- og utskiftningskostnader i henhold til NS 3454 (Livssykluskostnader for byggverk), med mindre annet er avtalt med Statsbygg.

Vedlikehold- og utskiftningskostnadene angis som % av investeringskostnaden på 3-sifternivå iht. NS 3451 (byggningsdelstabell), og spesifisering av type tiltak, samt intervall for tidspunkt kostnaden inntreffer skal beskrives.

Følgende skal inngå i PGs kalkyleleveranse:

- Fagvise estimerer av vedlikehold og utskiftningstiltak på 2- og/eller 3-sifternivå i Excel-format og/eller ga3-format (Isy Calcus), oppgis som

kostnader i et gitt år (K_t)¹ og skal ikke ta hensyn til kalkulasjonsrente. Prisenivådato skal samsvare med investeringskalkylen.

- Definering av type tiltak for bygnginsdeler eller systemer (eksempelvis overflatebehandling, maling – trepanelt yttervegg), samt intervall, for estimatene som angis.

3.2 Generelle føringer for utarbeidelse av kalkyle (vedlikehold og utskiftning)

Kalkylen for vedlikehold og utskiftning skal på samme måte som investeringskalkylen være basert på *nøytrale* estimater og reflektere det som er *mest sannsynlig* kostnad uten å ta hensyn til usikkerhet eller finansiering.

Vedlikehold- og utskiftningstiltak skal være komplette inkl. prosjektering, administrasjon, rigg og drift og mva.

Kostnader som oppgis skal ikke ta hensyn til kalkulasjonsrente og prisutvikling.

PG kan bli bedt om å levere estimat med forutsetninger «som bygget», basert på endelige løsningsvalg under utførelsen, med detaljering tilsvarende hva som leveres ved fasene B0 – B4.

4 Spørsmål/innspill?

Spørsmål eller forbedringsforslag tas gjerne imot av Statsbygg og kan oversendes på følgende e-post: postmottak@statsbygg.no. E-posten må merkes med «PA 0501 Kostnadskalkyler».

¹ Kostnad i et gitt år (K_t) iht. NS 3454 (Livssyklus-kostnader for byggverk), oppgis i faste priser med referanse til en bestemt dato (prisenivådato) og skal samsvare med prisenivådato i investeringskalkylen. Justering for normal prisutvikling forutsettes ivarettatt i kalkulasjonsrenten, og inngår ikke i leveransen til PG.