

Mye bedre – men ennå ikke perfekt

AV OLE JONNY KLAKEGG/NTNU OG WSP NORGE
STEEN LICHTENBERG/LICHTENBERG & PARTNERS

Kostnadsestimering og usikkerhetsanalyser. To store problemstillinger har avgjørende betydning for det overordnede målet å få mest mulig verdi for pengene: 1) å finne det riktige kostnadsnivået for prosjektet på de tidspunkter, når beslutninger skal tas, og 2) å kontrollere at kostnaden ikke overskrider det nivået som er bestemt. Dokumenterte resultater fra de Skandinaviske landene viser at systematikken som er utviklet har potensiale til å løse problemstilling nr 2). Løsningen ligger i å anvende suksessivprinsippet i kostnadsestimeringen og systematiske usikkerhetsanalyser i budsjettering og oppfølging av prosjektene. Dette gjør prosjektene i stand til å fastlegge et realistisk budsjett og holde det når prosjektet er tilstrekkelig modnet og konkretisert. Problemstilling nr 1) er der-

imot fortsatt en stor utfordring. Før vi avslører hvordan problemstillingene kan løses må vi bli bedre kjent med problemet.

VERDI FOR PENGENE OG DE STORE PROBLEMSTILLINGENE

Verdiskapingen i et prosjekt ligger overordnet sett i at prosjektet skaper et resultat som er mer verd for samfunnet, eierne og brukerne enn verdien av de ressurser og andre innsatsfaktorer som settes inn på å planlegge og gjennomføre det. Både kostnader og nytteverdier vurderes og fremstilles for at beslutningstakere skal kunne konkludere på om prosjektet er verd å investere i. Vurderingene som legges til grunn for beslutningen om å gjennomføre et prosjekt må ikke være urealistiske eller feilaktige fordi det vil føre beslutningstakerne bak lyset. Det vil lede til feil beslutninger som medfører at sam-

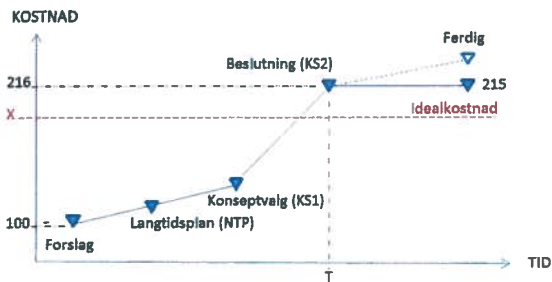
funnet og investorene bruker pengene på feil prosjekt – prosjekter som ikke er relevante eller levedyktige. Dette representerer et alvorlig verditap.

De fleste vil ved nærmere ettertanke innse at dette er det største problemet knyttet til prosjekter. Bruker vi pengene på feil ting hjelper det ikke om vi har god kontroll på kostnadene. Da uteblir uansett den nytten som prosjektet skulle bidra med. Prosjektet er uten hensikt og tjener ikke sitt formål.

Ansvar for at konsekvensene av beslutning er riktig og realistisk vurdert og fremstilt ligger på de profesjonelle planleggerne som utarbeider grunnlaget for beslutning. Ansvar for at beslutningen blir riktig, gitt de kjente konsekvensene og de målsettinger som måtte være aktuelle, ligger på beslutningstakerne.



Statens vegvesen har startet arbeidet med å planlegge fremtidig trasé for E39 Byrkjelo - Grodås.



Figur 1: Prinsipiell kostnadsutvikling i et prosjekt over tid.



Fylkesveg 256 Semsbyveien skal oppgraderes til en mer trafikksikker gate.

Problemet har mange alvorlige aspekter, men vi skal konsentrere oss om tre viktige spørsmål her. Tidsforløpet kan holdes under kontroll med de samme prinsippene, men vi vil her konsentrere oss om kostnadssiden av hensyn til lengden på artikkelen:

1. Hvordan sikre at vi får frem et realistisk bilde av kostnaden? Det må representere den fulle og hele konsekvensen fra det tidspunkt planleggingen starter til prosjektet faktisk står ferdig. Dette skal sikre at vi ikke kaster bort verdiskapingen ved at kostnaden vurderes for lavt og dermed fører til at feil prosjekt blir prioritert.
2. Hvordan sikre at vi ikke legger budsjettene for høyt og dermed bruker penger som burde vært disponert til andre formål med bedre verdiskaping? Dette skal sikre at vi får mest mulig

nytte ut av pengene vi disponerer til hvert prosjekt og ikke investerer i «kjekt å ha» kvaliteter som trekker opp kostnaden. Det er feilinvestering.

3. Hvordan sikre at vi ikke har for dårlig styring med pengene når budsjettet er fastlagt og prosjektet endelig bestemt. Dette skal sikre at vi ikke kaster bort verdiskapingen ved at kostnaden galopperer ut av kontroll, eller at overraskelser underveis leder til at verdien ikke kan realiseres.

De tre problemstillingene er skissert i prinsipp i figur 1. Tallene på kostnadsaksen er dokumentert av Austeng, Bruland og Tørp (2006) i en rapport som gjennomgikk kostnadsutviklingen for 10 vegprosjekter over tid. De illustrerer at kostnadsøkning fra første gang prosjektet ble foreslått (første estimerte kostnad) til de

var fullført hadde gjennomsnittlig økt kostnad fra et relativt nivå satt til 100, til et nivå 216 når de ble endelig vedtatt og faktisk 215 når de var ferdig. I denne sammenhengen er tallene kun eksempler som illustrerer poenget, ikke viktige tallstørrelser i seg selv. Usikkerheten som følger med å ta beslutninger er størst i de tidligste fasene og minker etter hvert som modenheten øker over tid men bli aldri borte før prosjektet er ferdig. Dette ligger under som implisitt forutsetning hele veien.

Problemstillingene er illustrert i figuren (fig. 1) og kan forstås på følgende måte:

Problemstilling 1: Alle prosjektene i det dokumenterte underlaget har altfor lave kostnadsoverslag i de tidligste fasene. Når prosjektet blir foreslått første gang, når de blir tatt inn i langtidsplaner og



BAE-programmet til ProsjektNorge skal bidra til en BAE-næring som er verdiskapende for samfunn, eiere og brukere.

~~Forsvaret er partner i programmet~~

fortsatt når de blir kvalitetssikret etter konseptvalg er det estimerte kostnadsnivået langt under det realistiske nivået. Litteraturen (Flyvbjerg, Holm og Buhl 2002) påviser to viktige årsaker til dette problemet: a) planleggingsoptimisme og b) undertrykking av kostnaden for å vinne i prioriteringskampen om begrensede ressurser. I Norge har Concept-programmet (Welde, Samset, Andersen og Austeng 2015) sett på konsekvensene og konstaterer en økning på mellom +70% til +1300% fra langtidsplan til beslutning i 12 utvalgte prosjekter. De peker på en rekke ulike årsaker som også er i slett med funnene i internasjonal litteratur.

Problemstilling 2: Ingen vet hva et gitt prosjekt ideelt skal koste. Idealkostnaden X er ukjent. For illustrasjonens skyld er den i figur 1 lagt på et nivå under det som endelig blir vedtatt og igangsatt på tidspunkt T. Antakelsen om at X ligger lavere enn kostnaden som endelig blir vedtatt,

er basert på erkjennelsen at mange krefter trekker i denne retning: Risikoaverse beslutningstakere vil heller vedta en høyere kostnad for ikke å risikere å måtte bevilge mer senere. Prosjektledere og planleggere vil ikke risikere å bli avslørt for urealistisk planlegging, og det er lettere å lykkes med et høyt budsjett enn et lavt. Alle partene har det til felles at de ikke ønsker å komme i søkelyset etter et prosjekt som går over sin kostnadsramme. Sikkerhet for godt omdømme har en pris.

Problemstilling 3: Tradisjonelt har kostnadene økt vesentlig i gjennomføringsfasen når endringer og uventede hendelser og nye (og riktigere) premisser blir avslørt. I figur 1 er dette illustrert ved den stiplede utviklingen fra tidspunkt T og frem til prosjektet er ferdig. Som tallene fra 2006 viser, og som er dokumentert i mer omfattende undersøkelser senere, er det ikke lenger slik at en må forvente kost-

nadsøkning i denne fasen av utviklingen. Statens investeringsprosjekter i Norge kommer nå ut med en gjennomsnittlig innsparing på 3-4% i forhold til forventet kostnad (Samset og Volden 2013, Welde 2015). Selv om det krever ytterligere arbeid for å fjerne unntakene fra denne nye regelmessigheten, og selv om det er mye som kan bli bedre i for eksempel kontraktstyring og økonomioppfølging på operativt nivå, er det mye som tyder på at dette problemet i prinsippet er løst.

KONTROLL MED KOSTNADSUTVIKLINGEN

Vi har skrevet om dette tidligere i Prosjektledelse, sist gang i 2014 nummer 3, og i Dansk prosjektledelse (18) nr 3. Erfaringene som er bygget opp over de siste 30 årene ble oppsummert og presentert ved IPMAAs 50 års jubileum ved den 29. verdenskonferansen arrangert i Panama høsten 2015. Her repeterer vi kun hovedtrekkene:

Usikkerheten minker som kjent ettersom prosjektet konkretiseres og forutsetninger og målsettinger modnes. Når konseptet for prosjektet er tilstrekkelig modnet er vi i stand til å budsjettere realistisk. Et realistisk budsjett medfører at en kan forutsi med tilstrekke lig presisjon hvor mye prosjektet vil koste når det er ferdig.

Når styringsopplegget for prosjektene inkluderer riktig dimensjonerte avsetninger for usikkerhet i samsvar med usikkerheten som fortsatt er til stede i prosjektene, så får ikke de uunngåelige endringene og overraskelsene store negative konsekvenser for prosjektene. Da vil likevel hensikten med prosjektet oppnås. Totalkostnaden vil fortsatt være i samsvar med premissene i beslutningen om å finansiere og gjennomføre prosjektet. Verdiskapingen er ikke truet i dette scenariet.

I praksis er dette allerede nådd og resultatene er dokumentert. De viktigste bidragene er publisert av Concept-programmet i Norge (Samset og Volden 2013, Welde 2015) og Lichtenberg & Partners i Danmark (Schrøder og Lichtenberg 2014). Når budsjett og styringsopplegg er dimensjonert ved hjelp av Suksessivprinsippet, og systematisk usikkerhetsstyring er utnyttet i gjennomføringen leverer prosjektene innenfor budsjett. Disse resultatene vekker oppsikt internasjonalt fordi de er langt bedre enn tilsvarende resultater publisert andre steder i verden.

Selv om denne dokumentasjonen foreløpig bare dekker offentlig sektor er det ingen grunn til å betvile at prinsippene også vil gi gode resultater i privat sektor. De prinsippene som denne utviklingen og de oppnådde resultatene bygger på er heller ikke begrenset til gjennomføringsfasen.

Det gjelder også i tidligfase og dekker hele tidsforløpet i figur 1. Problemstilling nr. 3 over er dermed i prinsippet løst. Imidlertid har denne utviklingen, som figuren også illustrerer, ikke klart å løse alle utfordringer i de aller tidligste fasene. Derfor skal vi nå se nærmere på disse.

PROBLEMET MED INNSIDESYN

Erfaring har vist at suksessivprinsippets «topp ti liste» over de største usikkerhetsområdene er effektivt utnyttet til å optimere prosjektene. Det er likevel gjenstående problemer knyttet til de to grunnleggende årsakene som Flyvbjerg et al. (2002) pekte på: Det ene er en grunnleggende menneskelig tendens til planleggingsoptimisme. På tross av all tilgjengelig erfaring tror planleggere alltid at det vil gå bedre denne gangen – «nå har vi lært», «denne gangen får vi det til».

Selv med gode prinsipper og metoder som suksessiv tilnærming er dette en utfordring som fortsetter å plage prosjektene. Uvaner som for eksempel å planlegge med «optimale forutsetninger» fortsetter å prege planleggingen. Dette er kun egnet til å føre beslutningstakerne bak lyset.

Andre effekter kan vi også se - for eksempel «prosjektforelskelse» - at planleggerne etter hvert som de jobber med et prosjekt i stadig mindre grad er i stand til å stille kritiske spørsmål med sine egne forutsetninger og tall. Her har den eksterne kvalitetssikringen hatt positiv effekt, men i prosjektene selv er dette fortsatt et problem.

Disse uheldige effektene er knyttet til begrensningene som ligger i «the internal view» (innsidesyn).

Planleggere og beslutningstakere som kun benytter innsidesyn fokuserer kun på egenskapene ved det enkeltprosjektet de planlegger akkurat nå. De vil avgrense sine vurderinger til konsekvenser innenfor rammen av det som er bestemt eller tilsiktet for akkurat dette prosjektet. Dermed vil de se på mer detaljer som strategien for å finne svar på spørsmål om hva ting vil koste. Dette fører til at de legger ennå mer arbeid i de detaljene de allerede har kunnskap om og som de er i stand til å spesifisere mer presist. Dette er nettopp en av de effektene suksessivprinsippet advarer mot. I vår neste artikkel vil vi avkle dette problemet og avsløre hvordan praksis i kostnadsestimering og usikkerhetsstyring kan ytterligere forbedres.

OLE JONNY KLAKEGG



Ole Jonny Klakegg, sivilingeniør, ph.d., har 26 års erfaring fra forskning, undervisning og konsulentvirksomhet innen pro-

sjektledelse. I hans nåværende stilling er han professor i prosjektledelse knyttet til etterutdanningen ved NTNU. Han er også FoU Direktør i WSP Norge. Klakegg er leder for BAE-programmet tilknyttet ProsjektNorge. Han har doktorgrad på temaet eierstyring av store investeringsprosjekter og er ekspert på usikkerhetsanalyser og -styring.

DR. STEEN LICHENBERG



Sivilingeniør (B) fra Danmarks Tekniske Universitet. Internasjonalt arbeidende forsker og konsulent i projektesti-

mering, strategisk evaluering, kommersiell risikoanalyse o.l. Etter et tiår i rådgivnings- og entreprenørvirksomheter har SL i en lengere årrekke vært dosent på DTU i prosjektledelse og projektøkonomi. Arbeider i dag som konsulent med eget firma.

Opphavsmann til analyseverktøyet Successiv Prinsippet. Medlem av Dansk Projektledelsesforening, International Project Management Association, IPMA, hvor han er æresmedlem. Har mottatt Dansk Bryggeriforeningens gullmedalje.