

Concept-programmet

- Concept-programmet er Finansdepartementets forskningssatsing som er etablert for å bidra til fornuftig valg av prosjektkonsept og økt nytte av offentlige investeringer
- Programmet er forankret ved NTNU og samarbeider med sentrale fagmiljøer i inn- og utland, og aktørene knyttes til Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringsprosjekter

Nytt fra Concept-programmet

2015 Nyhetsbrev nr. 4

Kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i seks land

Overordnet prosjektstyring, eller project governance, har fått mye oppmerksomhet i forskningen de senere årene. Det handler om de kravene og systemene som innføres av finansierende part for at

prosjektene skal lykkes.

I en ny Concept-rapport presenteres en sammenlignende studie av overordnede prosjektstyringsregimer i Norge og Storbritannia, Nederland, Canada

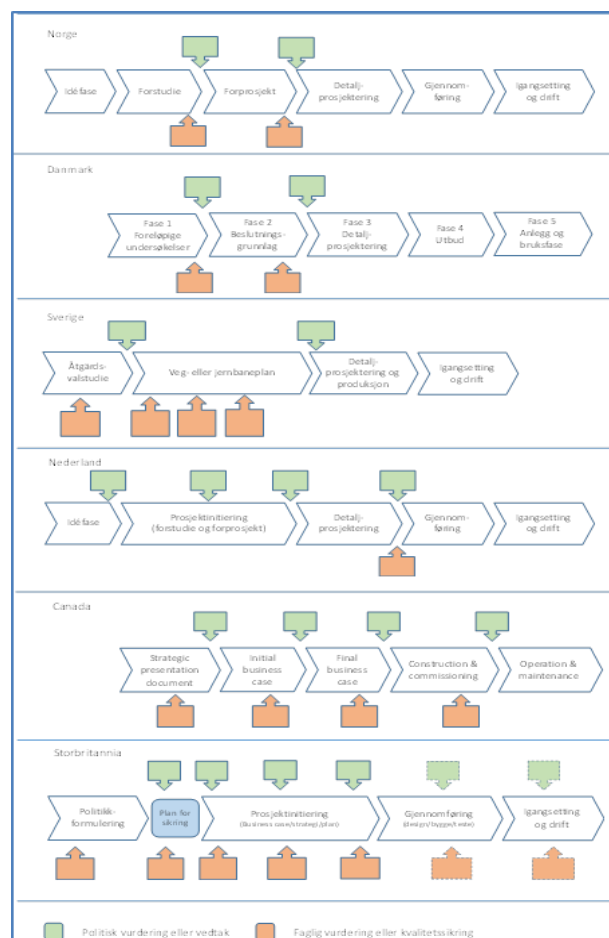
(Quebec), Danmark og Sverige. Det handler om krav som er innført av storsamfunnet, ved Finansdepartement eller fagdepartement, og som typisk vil komme i tillegg til gjennomførende etat sin prosjektmetodikk, maler, kompetansekrav, organisering, etc.

Ordningene har mange felles trekk – de ble alle innført etter årtusenskiftet og forankrer styringen på høyt nivå i det politiske systemet. Videre legger alle ordningene til grunn en fasemodell på prosjektnivå, og knytter kravene til beslutningspunkter i prosjektets livssyklus.

Det er også en rekke forskjeller, for eksempel med hensyn til hvem som kvalitetssikrer, avgrensningen mellom fag og politikk, og hvor omfangsrike ordningene er. Noen av ordningene har et snevert siktemål som handler om effektiv prosjektgjennomføring (tilsvarende vår KS2-ordning), men de fleste har i dag et bredt siktemål som også skal sikre god samfunnsøkonomisk

Innhold:

Kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i seks land	1
Ettrevaluering av EI6 Kløfta-Nybakk	3
Ettrevaluering av Regionfelt Østlandet	4
Prosjekteierrollen- forskjell på teori og praksis	6
Programleders hjørne. Om spådommer og gruppetenkning	7
Børnerutvalgets rapport	10
Kostnadsutvikling mellom KS1 og KS2 i byggeprosjekter	11
AACEI Norway-Fagdag 2015	12
Aktuelle hendelser	12



Kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i seks land forts.

De skandinaviske landene har krav om kvalitetssikring kun i tidligfasen, mens for eksempel den britiske ordningen følger prosjektene ut i både gjennomførings- og driftsfasen, og har et sterkere fokus på å påvirke prosjekter som utvikler seg i gal retning.

nytte av investeringene (tilsvarende vår KVV/KSI).

Den britiske, kanadiske og nederlandske ordningen er sektorovergripende på samme måte som den norske. Sverige og Danmark har derimot mer enn én ordning, avhengig av sektor. Ordningene gjelder i hovedsak de største og mest komplekse eller risikable prosjektene. Noen land anvender en terskelverdi for hvilke prosjekter som skal omfattes, andre har flere kriterier. De skandinaviske landene har krav om kvalitetssikring kun i tidligfasen, mens for eksempel den britiske ordningen følger prosjektene ut i både gjennomførings- og driftsfasen, og har et sterkere fokus på å påvirke prosjekter som utvikler seg i gal retning.

I de fleste landene kommer det inn en tredjepart i informasjonsgangen mellom det faglig/utøvende nivået og det politisk/besluttende nivå, i form av rådgivning eller kvalitetssikring. I Norge og Danmark skjer dette ved hjelp av private konsulenter. I Sverige skjer mye av kvalitetssikringen internt i etatene. I de øvrige landene har man etablert egne organer innenfor det offentlige for dette formålet. Den britiske ordningen har et særlig fokus på kompetansebygging



Prosjektet Maasvlakte 2, som omfatter en utvidelse av containerhavnen i Rotterdam til en samlet kostnad av ca. 3 mrd. Euro, har gjennomgått den nederlandske «KS-ordningen».

internt hvor man også utdanner prosjektledere i staten.

Den norske modellen er alene om å kreve stokastisk kostnadsestimering som grunnlag for å sette investeringsrammen. Danmark og Storbritannia opererer med basiskalkyler og erfaringsbaserte påslag for å sikre realistiske rammer. Påslagene tilpasses imidlertid ikke det enkelte prosjekt, men er like for en større gruppe prosjekter.

Det varierer hvorvidt ordningene skal sikre god styring av porteføljen og ikke bare enkeltprosjekter. Særlig den britiske ordningen har et eksplisitt siktemål om bedre

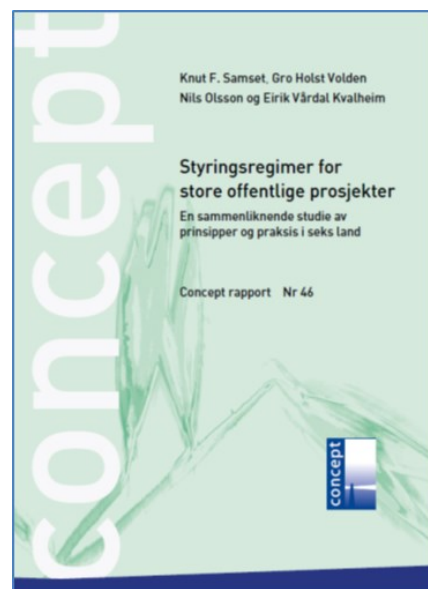
porteføljestyling, men mye tyder på at potensialet ikke er hentet ut ennå.

Studien er først og fremst en kartlegging av modellene. Etter hvert som en får mer erfaring med bruken av modellene vil det være interessant å studere effekten av dem på tvers.

Rapporten er nr. 46 i Concepts rapportserie og kan lastes ned her: www.ntnu.no/web/concept/concept-rapportserie



Forfatterne, Knut Samset, Gro Holst Volden, Nils Olsson og Eirik Kvalheim



E16 Kløfta-Nybakk

E16 Kløfta-Nybakk er en 10,5 kilometer lang parsell av ny motorvei på strekningen Kløfta-Kongsvinger. E16 er den viktigste regionale forbindelsen mellom Kongsvinger-området og Oslo/Akershus. Det er også en viktig ferdselsåre til Sverige for mange. Bakgrunnen for prosjektet var dårlig veistandard, stor trafikkmengde og en alvorlig ulykkesstatistikk. Parsellen Kløfta-Nybakk stod ferdig i 2007, Slomarka-Kongsvinger åpnet i 2014, mens den midterste strekningen, Nybakk-Slomarka, ennå ikke er bygget.

Kløfta-Kongsvinger har nå blitt evaluert av konsultentselskapet Urbanet på oppdrag av Concept. Urbanet vurderer prosjektet som rimelig vellykket med en score på 3 til 5 (av 6 mulige poeng) på de ulike kriteriene.

De enkelte evalueringskriteriene er vurdert som følger:



Deler av motorveien fikk omfattende telehivskader (Foto: Truls Tonmo, Teknisk Ukeblad)

- **Produktivitet:** Prosjektet ble gjennomført om lag på styringsrammen og innenfor kostnadsrammen. Kostnadene per løpemeter er på nivå med andre prosjekter. Prosjektet ble også gjennomført innenfor tidsrammen og uten alvorlige arbeidsulykker. Kvaliteten på vegen har derimot vært omdiskutert. Fremfor en 2/3-feltsveg besluttet Vegvesenet isteden å bygge en

smal firefelt-sveg med midtdeler. Man anså at det var et vellykket grep, men etter åpning fikk vegen store telehivskader. Videre har lange bruspenner i kombinasjon med temperatursvingninger ført til ujevn-

heter i overgang til fast dekke.

- **Måloppnåelse:** Effektmålene handlet om reisetid, trafiksikkerhet og miljøforhold for vegens naboer. Evalueringen viser en reisetidsreduksjon på 6-8 minutter, færre ulykker med personskade, og betydelig reduksjon i trafikken på den gamle vegen, noe som betyr at miljøforholdene for beboerne er bedret.

- **Virkninger:** Foreløpig er det vanskelig å svare på om vegen har hatt betydning for lokalt næringsliv. Ettersom siste parsell på strekningen Kløfta-Kongsvinger ikke er ferdigstilt kan en ikke vente store økonomiske virkninger. Veien er i stor grad lagt på dyrket mark og har dermed hatt en negativ virkning på miljøet.

- **Relevans:** Vegen er et svar på opplevde behov for transportkorridoren både på overordnet nivå og lokalt, og er således relevant.

Det viktigste, og

kanskje mest

åpenbare

læringspunktet,

gjelder utbyggings-

rekkefølgen.



E16 Kløfta-Nybakk forts.

For klimamålenes del burde det imidlertid vært vurdert om den til dels parallelle jernbanen, alene eller som supplerende løsning, hadde vært et bedre alternativ.

- **Levedyktighet:** Det er sannsynlig at de positive virkningene vil vedvare over tid, selv om dette avhenger av framtidig trafikkvekst, infrastruktur- og arealutvikling. Vegen er vurdert å ha stor nok kapasitet sett i

sammenheng med framtidig vekst.

- **Samfunnsøkonomisk lønnsomhet:** Den opprinnelige nytte-kostnadsanalysen har vært etterprøvd, og viser at nytten var større enn estimert på beslutningstidspunktet. Sammenlignet med andre vegprosjekter har ikke Kløfta- Nybakk verken spesielt bra eller spesielt dårlig lønnsomhet.

Urbanet peker til slutt på noen læringspunkter fra prosjektet. Det viktigste, og kanskje mest åpenbare, er utbyggingsrekkefølgen. Utbygging bør skje ut i fra overordnede hensyn og målsetninger fremfor å styres av finansieringsmuligheter og planprosesser.

Rapporten kan lastes ned her:

www.ntnu.no/web/concept/evalueringsrapporter

Concepts modell for etterevaluering av prosjekter:

- Produktivitet
- Måloppnåelse
- Virkninger
- Relevans
- Levedyktighet
- Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Referanser:

Concept-rapport nr. 30
www.ntnu.no/web/concept/concept-rapportserie

Notat med nærmere retningslinjer for vurderingene:

http://concept-eval.ivt.ntnu.no/assets/Template_%20for_etterevaluering_av_KS_-_prosjekter_v2.pdf

Nettside med alle evalueringresultater: <http://concept-eval.ivt.ntnu.no/>

Etterevaluering av KS-prosjekter

Regionfelt Østlandet

Byggingen av Regionfelt Østlandet i Åmot kommune ble vedtatt i 1999, påbegynt i 2002 og siste del av anlegget stod ferdig i 2012. Prosjektet ble gjennomført av Forsvarsbygg, som også eier feltet og har ansvar for drift og vedlikehold.

Med Regionfelt Østlandet fikk Forsvaret et multi-funksjonelt treningsområde hvor alle de viktigste våpengrenene kan samhandle. Tidligfasen var preget av store konflikter, og prosjektet var ikke ønsket av kommunen og nærmiljøet.

Over tid har konfliktene blitt færre. Det utarbeides en flerbbruksplan for området, og ved stortingsvedtaket ble det slått fast at det skal være en virksomhetsfri periode på minst tre måneder per år.

Evalueringen er gjennomført av Prokonsult på oppdrag for Concept. Prosjektet er vurdert mot de seks kriteriene i Concepts evalueringsmodell. Resultatene er som følger:



Demonstrasjon mot prosjektet i 2003. Foto: Scanpix

- **Produktivitet:** Kostnads-messig havnet prosjektet under både kostnads- og styringsrammen. De fleste og viktigste anleggene var fullført innen tidsmålet, og kvaliteten var god.
- **Måloppnåelse:** Prosjektets effektmål handlet om mulighetene for ulike typer øvelser. Evalueringen viser at syv av åtte mål ble helt eller delvis nådd. Feltet ligger strategisk plassert

nær Rena leir og brukes mye. Områdets størrelse legger likevel noen begrensninger på bruken.

- **Virkninger:** Støy og andre problemer har vært godt håndtert og er mindre enn fryktet. Prosjektet har også hatt en del positive sidevirkninger, ikke minst ved at Forsvarsbygg har opparbeidet betydelig kompetanse og erfaring med denne type prosjekter. Kontantoppgjør

ret med aktuelle grunneiere var godt, og lokalbefolkningen har faktisk fått bedre tilgang til området enn tidligere på grunn av det nye veinettet. For Forsvaret er kravet om virksomhetsfrie perioder en klar ulempe.

- **Relevans:** Omleggingen av Forsvaret til å bli mindre og mer slagkraftig innebar større treningsbehov under realistiske forhold. Investeringen er høyst relevant i lys av dette, og feltet oppleves som svært nyttig for Forsvaret. Tilknytningen til Rena leir og komplementariteten til to andre øvingsområder styrker denne vurderingen.
- **Levedyktighet:** Det er all grunn til å tro at øvingsfeltet vil være relevant i fortsettelsen, gitt at en over tid bruker de ressurser som skal til for at feltet fungerer optimalt. Rent finansielt kan levedyktigheten trues av de store kostnadene til å drifte flyvåpenets og marinens

våpenstyrker.

- **Samfunnsøkonomisk lønnsomhet:** En grov analyse indikerer positiv netto nytte. Nyttien målt ved bruken av området er høy, det er fleksibilitet for å dekke nye behov (realopsjoner) og lokaliseringen nært Rena leir gjør bruken av området relativt sett rimelig.

Evaluator gir score 6 på kriteriet relevans og 5 på alle de øvrige, noe som må sies å være meget bra.

Det er viktig å identifisere årsakene til at prosjekter lykkes, slik at de kan tas med i fremtidige prosjekter. Dette prosjektet var godt planlagt og hadde gjennomgått KS2 i to runder. Evalueringen viser til at god intern organisering har vært en suksessfaktor, samt det at en la betydelig vekt på å bygge opp relasjoner til interessentene. Forholdet til vertskommunen var utfordrende, men en valgte likevel å satse på ordinær planpro-

sess fremfor statlig plan. I ettertid fremstår dette som riktig. Forsvarsbygg finansierte den nødvendige styrkingen av kommunens planleggingskompetanse og -kapasitet. Prosjektet hadde videre en god kommunikasjonsstrategi og ordninger med avbøtende tiltak for lokalbefolkningen.

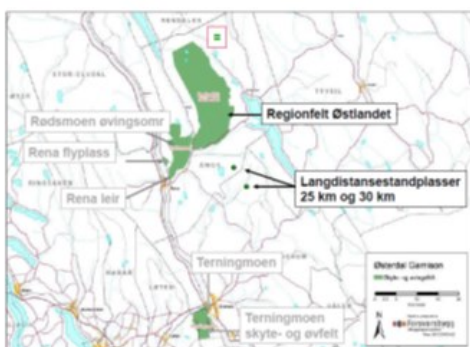
Når det gjelder driften, kan det nevnes at prosjektet utviklet et GIS-basert verktøy som har vist seg avgjørende for forsvarlig drift og forvaltning av skytefeltet, og etableringen av et sivil-militært samarbeidsråd som gir løpende råd om hvordan Forsvaret kan ta hensyn til sivile interesser.

Rapporten kan lastes ned her: www.ntnu.no/web/concept/evalueringsrapporter

Evalueringen viser til at god intern organisering har vært en suksessfaktor, samt det at en la betydelig vekt på å bygge opp relasjoner til interessentene.

Regionfelt Østlandet

Ettrevaluering, desember 2015



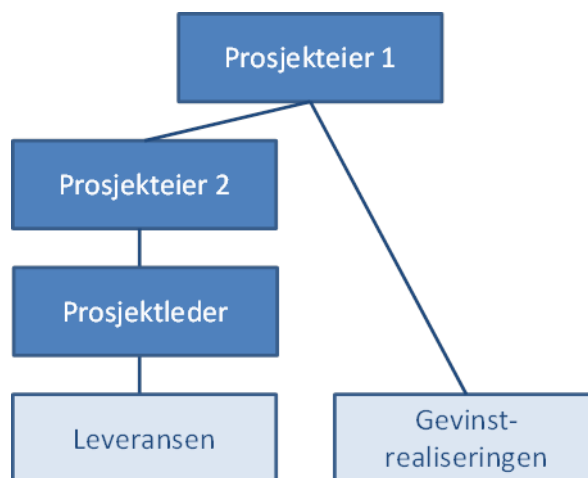
Prosjekteierrollen – forskjell på teori og praksis

*Det er viktig at
man i en gitt
situasjon er bevisst
hvilken
prosjekteiertype
man snakker om.

Generelt er det
viktig å sikre at
man har en
prosjekteier som
fyller funksjonene
til Prosjekteier 1.*

Både innen prosjektfaglig litteratur og i praksis har en sett et økende fokus på prosjekteierrollen de senere årene. Prosjektorienterte virksomheter utpeker gjerne en prosjekteier for alle større prosjekter, som på vegne av bedriften (eller samfunnet, i offentlige prosjekter) skal sørge for at prosjektet bidrar til økt verdiskaping. Ofte er det prosjekteier som utpeker prosjektleder.

I en ny arbeidsrapport ser professor Nils Olsson fra NTNU og Gørild Berg-Johansen nærmere på begrepet prosjekteier og drøfter denne rollen. I litteraturen er en opptatt av prosjekteiers ansvar for Business Case hvor nytte avveies mot kostnad. Det innebærer blant annet at prosjekteier løpende må vurdere om prosjektet bør redefineres eller termineres, der som viktige forutsetninger endres. Dette i motsetning til prosjektleder, som bare skal produsere en gitt leveranse innenfor definerte tids- og kostnadsrammer, og som ikke har ansvar for de langsiktige nyttestrømmene.



Olsson og Berg-Johansen trekker sammenlikningen mellom hva litteraturens sier, og hvordan prosjekteierrollen faktisk fungerer i et utvalg prosjekter. De finner at det er betydelige avvik. Prosjekteier er ofte en person som utelukkende fokuserer på effektiv gjennomføring av prosjektet, men som sitter «litt høyere» oppe i organisasjonen enn prosjektleder. Dette kan være tilsiktet – virksomheten ønsker at noen følger opp og støtter prosjektleder, sikrer intern forankring og at de nødvendige rammebetingelser er på plass. Problemet er at det kan oppstå forvirring når

en bruker begrepet prosjekteier om to ulike roller.

Derfor foreslår de en modell som skiller mellom to typer prosjekteiere (se figur):

- **Prosjekteier 1:** Har ansvar for Business Case og dermed for både gjennomføringen (kostnadssiden) og gevinstrealisering i driftsfasen (nyttessiden).
- **Prosjekteier 2:** Skal først og fremst støtte prosjektleder og tilrettelegge for god gjennomføring av prosjektet.

De to eierrollene bør normalt bekles av personer med ulike kompetanse, incentiver og posisjon i organisasjonen. Det er derfor viktig at man i en gitt situasjon er bevisst på hvilken prosjekteiertype man snakker om. Det er også viktig at Prosjekteier 2 ikke kommer i stedet for Prosjekteier 1, men i tillegg dersom det er behov for det. Generelt er det viktig å sikre at man har en prosjekteier som fyller funksjonene til Prosjekteier 1.

Rapporten kan lastes ned her: <https://www.ntnu.no/web/concept/arbeidsrapporter>



Professor Nils Olsson og masterstudent Gørild Berg-Johansen



Programleders hjørne. Professor Knut Samset

Om spådommer og gruppetenkning

2015, nr. 4

Det er vanskelig å spå – især om fremtiden, heter det. Sitatet tillegges den danske humoristen og spaltisten Storm P. Utsagnet inneholder en unødvendig, forsterkende gjentakelse som gjør at det er morsomt. Ettersom spådom kun gjelder fremtiden blir utsagnet logisk sett er sant i alle situasjoner, og det gir oss derfor ikke noe informasjon. Men empirisk sett er utsagnet feil. Sannheten er nemlig at folks evne til å gjette på tidsrelaterte hendelser gjerne er langt bedre enn når det gjelder kunnskaps-tema.

Forskning har vist at evnen til å forutsi forbedres med trening – særlig gjelder det i den tidlige delen av treningen. Dessuten kan evnen til å forutsi forbedres vesentlig når komplekse hendelser brytes ned i flere enkelthendelser.

Men i tillegg til dette viser det seg at grupper er bedre til å forutsi enn individer - og også til å vurdere godheten av forutsigelsene. Dette var tema for James Surowiecki, journalist i The Wall Street Journal, i en bok som kom ut i 2004 og ble solgt i store antall, blant annet på flyplassene rundt om i verden.

Han beskriver en episode i begynnelsen av forrige århundre der den kjente vitenskapsmannen Francis Galton befant seg på et fesjå i Plymouth. På markedsplassen var det stilt opp en svær okse og folk ble oppfordret til å gjette vekten. De kunne kjøpe nummererte lapper og skrive ned antatt

vekt, samt navn og adresse. Den som kom nærmest kunne vinne et pengebeløp.

Det var omtrent 800 deltakere, og etter konkurransen fikk Galton låne lappene. Han var både antropolog og statistiker, og ville finne ut hvor mange som hadde gjettest omtrent riktig. Han hadde ingen tiltro til deltakernes kunnskaper – riktignok var det noen bønder og slaktere der, men de fleste hadde absolutt ingen ekspertise på området. Han antok derfor at antallet ville svært lavt, og at gjennomsnittet ville ligge langt unna svaret.

Men der tok han feil. Det viste seg at gjennomsnittet for gjetningene var 1197 pund, mens oksen da den ble veiet inn, veiet 1198 pund. Med andre ord ekstremt presist, og Galton skrev senere i en av sine bøker at «under de riktige omstendigheter viser det seg at grupper er bemerkelsesverdig intelligente, og ofte smartere enn de smarteste i gruppen.»

Ekspertise og massenes klokskap

Dette har senere vist seg å være

en helt riktig observasjon. Forskning innen kognitiv psykologi har funnet ut at vi som individer har en tendens til å overvurdere vår egen evne til å forutsi. Samtidig nedvurderer vi andres evne til det samme og har derfor lett for å avvise forsøk på systematisk virksomhet på dette området som useriøst, det gjelder for eksempel fremtidsforskning. Vi ser da bort fra at det finnes meget vellykkete forsøk på å forutsi fremtidige hendelser, ikke bare på veldokumentert naturvitenskapelig grunnlag, men også på grunnlag av meget svak informasjon. En av de mest kjente teknikkene er den såkalte Delphi-metoden, som ofte har vært brukt til å vurdere fremtidig teknologisk utvikling. Der benytter man et panel av eksperter som hver for seg får et antall spørsmål til vurdering. Svarene sammenstilles og sendes ut igjen til deltakerne, eventuelt med tilleggsinformasjon. Ekspertene får anledning til å endre eller justere sine vurderinger. Dette skjer om nødvendig i flere trinn, til en har oppnådd noe nær konsensus. Teknikken har vist seg å være svært treffsikker i mange tilfeller.

Det viser seg at grupper er bedre til å forutsi enn individer - og også til å vurdere godheten av forutsigelsene.



Orakelet i Delphi.
Dekorert drikkebeholder
fra det gamle Hellas
440 – 430 år f.Kr.

*Uavhengighet er
også viktig for
intelligent
beslutningstaking
viser det seg.
For det første
unngår en at
feilene som folk
gjør forsterker
hverandre.
For det andre, det
er mer sannsynlig
at uavhengige
individer bringer
inn ny
informasjon.*

Programleders hjørne forts.

Forskere har også funnet at sammensatte grupper nesten alltid gjør det bedre enn grupper bestående bare av eksperter på samme område. Dersom dette er riktig betyr det for eksempel at man kan oppnå like gode eller bedre resultater ved å velge en gruppe tilfeldig for å løse et problem, istedenfor å bruke tid og ressurser på å finne de beste ekspertene på området, og la dem alene finne løsningen på problemet.

For svært mange er dette en kjetersk tanke. Det er vanlig å anta at en spesialisert organisasjon som har de aller dyktigste ekspertene vil være den som er best egnet til å finne løsninger på et gitt problem. Jakten etter talentene og de beste bygger på en antagelse om at noen superstjerner kan utgjøre forskjellen mellom en god og en middelmådig organisasjon. Men sannheten er at verdien av spesialkompetanse i mange sammenhenger er overvurdert, uansett om dette oppfattes som kjetersk eller ikke.

En annen viktig antakelse er at folk som er gode på ett område også vil gjøre det godt på et annet. Men det er ikke tilfelle, hevder Surowiecki. Han mener at den grunnleggende sannheten er at kompetanse generelt sett er overraskende smal og ikke lett overførbar.

Vi har ingen reelle bevis for at folk kan bli ekspert på noe så bredt som "beslutningsprosesser" eller "politikk" eller "strategi", skriver han. Noe helt annet er spesialiserte områder som bilreparasjon, salg, ingeniørfag, slalom eller andre sportsgrener. Dette er smale ferdigheter som erver-

ves gjennom opplæring, hardt arbeid, og medfødt talent. Folk innenfor hvert av disse feltene kan bli fremragende eksperter på sitt område, men det gjør dem ikke bedre egnet til å gjøre antakelser om hva som kan skje i en usikker fremtid og avgjøre hva som er det beste handlingsalternativet - det krever noe helt annet. Det samme gjelder folk som er spesialisert på beslutningstaking generelt. Erfaring

kan bare produsere virkelig intelligente resultater om en har en måte å aggregere informasjonen i systemet på. Dersom en gruppe autonome individer prøver å løse et problem uten at en har en måte å sammenstille de individuelle vurderingene på, så er den beste løsningen de kan håpe på den løsningen som den smarteste personen i gruppen produserer. Og det er ingen garanti for at det er den smarteste.

Denne innsikten er for lengst satt i system, blant annet ved hjelp av anonymiserte avstemninger i trendstudier. Et godt eksempel er IEM – Iowa Electronic Markets, som er et såkalt prediksjonsmarked hvor hvem som helst kan sette penger på utfallet av fremtidige hendelser, for eksempel amerikanske presidentvalg. Dette prediksjonsmarkedet viste seg å være svært nøyaktig, men også mindre volatil enn meningsmålinger, i tiden frem mot et valg. Dette til tross for at IEM aldri hadde hatt mer enn 800 deltakere, og ikke forsøkte å oppnå demografisk representativitet.

Et annet eksempel på prediksjonsmarked er The Hollywood Stock Exchange (HSX), hvor man kan vedde på om filmer blir en økonomisk suksess eller ikke, og på resultatet av Oscar-utdelingene. I 2007 forutså eksempelvis deltakerne 32 av 39 av nominasjonene til Oscars hovedkategorier, og 7 av 8 vinnere.

Dette er bare to eksempler, mens markedet i etterkant for lengst har begynt å benytte interne prediksjonsmarked,



tilsier at en gruppe av individer med forskjellig ekspertise og erfaring kan komme frem til bedre og mer robuste prognoser og mer intelligente beslutninger enn selv den mest erfarne "beslutningstaker."

Prediksjonsmarkeder

Uavhengighet er også viktig for intelligent beslutningstaking viser det seg. Det er to grunner til dette. For det første unngår en at feilene som folk gjør forsterker hverandre. For det andre, det er mer sannsynlig at uavhengige individer bringer inn ny informasjon, og ikke bare mer av det som en allerede er kjent med. Sentralisering av beslutningsprosessen er derfor ikke nødvendigvis noen god ide.

Men et desentralisert system

bl.a. til markedsanalyser og for å evaluere prosjektforslag. Ikke minst gjelder det giganter som Google og Microsoft.

Gruppetenknings for- skjellige sider

Men gruppetenking oppfattes ikke bare som et positivt fenomen. Psykologen Irving Janis brukte begrepet i 1972 som betegnelse på de prosessene som gjør at grupper av mennesker treffer dårlige eller irrasjonelle beslutninger. Han studerte blant annet politiske beslutninger, og fant at avgjørelser ofte blir gjort for å opprettholde harmoni eller konformitet innad i grupper, og at det er lett å finne eksempler på kollektive beslutninger med katastrofale konsekvenser.

Erfaringsmessig er det derfor viktig at gruppen har deltakere med forskjellig kunnskap, bakgrunn og oppfatninger, mente han. De må kunne treffe sine valg uavhengig av hverandre, og ikke basert på konsensus eller kompromiss, og ikke være underlagt sentral styring. Og det må finnes en mekanisme for å sammenstille og aggregere deltakernes individuelle valg til hva som til slutt blir gruppens kollektive beslutning, for eksempel gjennom anonym avstemning eller veddemål/prising. Dette er i samsvar med Delphi-metoden som ble introdusert av den amerikanske tenketanken Rand allerede på 1950-tallet.

Hvis man ikke tar hensyn til slike forhold kan resultatet bli at enkeltpersoners rang, personlig autoritet og retoriske egenskaper blir mer avgjørende for utfallet enn godheten av deres argumenter. Et annet problem er at dersom noen allerede har kunngjort sitt valg vil andre ofte ha en tilbøyelighet til å si seg enig, selv om informasjonen de selv sitter på

ville gitt en annen konklusjon. I slike tilfeller risikerer man at det oppstår en såkalt informasjonsskaskade som kan bli styrende for utfallet av prosessen.

Spådommer og store prosjekter

Det som skjer i prosjekters tidligfase bygger uvegerlig på en god porsjon med spådommer. Mangel på faktisk informasjon på et tidlig tidspunkt hvor prosjektet bare er på idestadiet gjør at en må estimere kostnader, gjøre antakelser blant annet om behov og effekter, og stipulere mål. Mye av det som gjøres i å utvikle og kvalitetssikre store statlige investeringsprosjekter, fra ideen oppstår og til Stortinget fatter sitt endelige vedtak om realisering, utnytter et stykke på vei de mulighetene som ligger i gruppetenking, samtidig som en forsøker å unngå noen av ulempene.

I kostnadsestimering og usikkerhetsanalyse brukes sannsynlighetsbaserte anslag. Helt fra Eilif Holte viste at dette virker i forbindelse med byggingen av hovedkvarteret til Norges Bank for omtrent 30 år siden har man vært opptatt av dette. Han viste at dette kan gi riktigere anslag enn tradisjonelle og langt mer ressurskrevende metoder. Ikke minst innenfor Concept-programmet har vi forsket på dette og tilstøtende områder. I fem studier gikk vi dypt inn i tematikken, som handler om usikkerhetsanalyse, der grunnlaget er en kombinasjon av faktainformasjon og intuitive anslag hos grupper av analytikere. (Concept rapport nr. 10 – 14). Deretter gjennomførte vi et omfattende prosjekt som handlet om tilnærminger og utfordringer vedrørende beslutninger som er basert på et svakt informasjonsgrunnlag, som jo er situasjonen i prosjek-

tenes tidligfase.

Det som nå kalles Statens prosjektmodell er i seg selv interessant i denne sammenhengen. Den utnytter flere av momentene ovenfor ved å komme tidlig inn i prosjektprosessen, legge opp til et bredt spekter av forhold som skal estimeres eller analyseres i forbindelse med konseptvalgutredninger, der er rekke aktører er inne, til dels eksterne, og der bidragene aggregeres opp til alternative konseptuelle løsninger med forskjellige estimater hva gjelder kostnad, tid og nytte. Her handler det om å få frem den beste informasjonen som er tilgjengelig i kombinasjon med en god porsjon spåmannskunst satt i system. Dette følges deretter opp med uavhengig kvalitetssikring av det man er kommet frem til, som skal gi bedre sikkerhet for at resultatet er robust.

På dette området ser vi at prinsippene om mangfold, uavhengighet og systematisk aggregering er i bruk, men generelt sett, gitt det en vet om potensialet i å utnytte gruppetenking, kan det virke overraskende at slike metoder ikke har fått større utbredelse, nå, mer enn ti år etter at Surowieckis bok kom ut. En årsak kan være at det ofte strider mot etablert bedrifts- og organisasjonskultur å sette sin lit til massene i strategiske spørsmål, enten det gjelder kunder, klienter, egne ansatte eller samarbeidspartnere. For ledere som er vant til å trekke konklusjonene selv – eller forholde seg utelukkende til den man mener er den største ekspertten på et gitt område – vil det naturlig nok kunne oppfattes som meningsløst å heller be en sammensatt gruppe om råd.

Men da skal man huske på at

For ledere som er vant til å trekke konklusjonene selv – eller forholde seg utelukkende til den man mener er den største ekspertten på et gitt område – vil det naturlig nok kunne oppfattes som meningsløst å heller be en sammensatt gruppe om råd.

Programleders hjørne forts

dette er ikke noe nytt. Den såkalte trinnvismetoden for å komme frem til sannsynlighetsbaserte estimater for kostnad og fremdrift i prosjekter har vært i bruk i Norge siden 1970-tallet og er fremdeles i bruk i dag. Og informasjonsteknologien, ikke minst systematisk innsamling og bruk av såkalte Big data, vil trolig gjøre at vi får et helt annet syn på «massenes klokskap» i tiden som kom-

mer.

Referanser

Arnesen, Sveinung, Informasjon, motivasjon, prediksjon – Eit forsøk med prediksjonsmarknad før stortingsvalet 2009, Tidsskrift for Samfunnsforskning, nr 1 2011

Hansen P G, Hendricks V F, Rendsvig R K, Infostorms, Metaphilosophy, Volum 44 nr. 3, side 301–326, April 2013, LLC

and Blackwell Publishing Ltd

Janis, I. (1972): Victims of groupthink. Boston: Houghton Mifflin Company, (s.184-198)

Samset, K, Prosjekt I tidligfasen, Valg av konsept, Fagbokforlaget, 2014

Surowiecki, James, The wisdom of crowds. Why the Many are Smarter than the Few, Brown, Little /Doubleday, New York, 2004

Børmer-utvalgets rapport

Regjeringen oppnevnte i fjor et ekspertutvalg under ledelse av DFØ-direktør Øystein Børmer, for å vurdere innføring av flerårige budsjetter på utvalgte områder og et tydeligere skille mellom investeringer og drift i statsbudsjettet. Dette er tema som er svært relevante for store, statlige investeringsprosjekter. Utredningen, NOU 2015:14 Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring – Budsjett og regnskap i staten, ble lagt frem 1. desember.

Utvalget er opptatt av at flerårige konsekvenser av for eksempel investeringer og reformer må synliggjøres bedre enn i dag. Selv en liten «oppstartsbevilgning» vil ofte innebære økonomiske forpliktelser i flere år. Livssyklusbe-

regninger og samfunnsøkonomiske analyser bør derfor presenteres for Stortinget i større grad enn det som nå er vanlig.

Et ytterligere skille mellom drift og investering i budsjettet anbefales ikke. Dette ville medført en prioritering av investeringer over andre utgifter. Men utvalget viser til at investeringsnivået i Norge er høyt, kanskje høyere enn man evner å vedlikeholde, at statlige investeringer sjelden genererer fremtidige inntekter, og at budsjettssystemet allerede gir god anledning til å prioritere investeringer.

Utvalget har sett på rasjonell fremdrift i statlige investeringsprosjekter og mener at budsjettssystemet ikke er til hinder for dette. Det er derimot viktig at en unngår å starte opp flere prosjekter enn det som er

finansierbart med rasjonell fremdrift. Videre er omfangsutglidning et problem i flere sektorer – for å unngå dette anbefales et opplegg for kostnadsstyrt prosjektplanlegging.

Det anbefales ikke bindende flerårige budsjettvedtak på enkeltområder. Det er allerede god adgang til å pådra staten fremtidige forpliktelser.

Utredningen er nå på høring med frist 1. mars 2016.



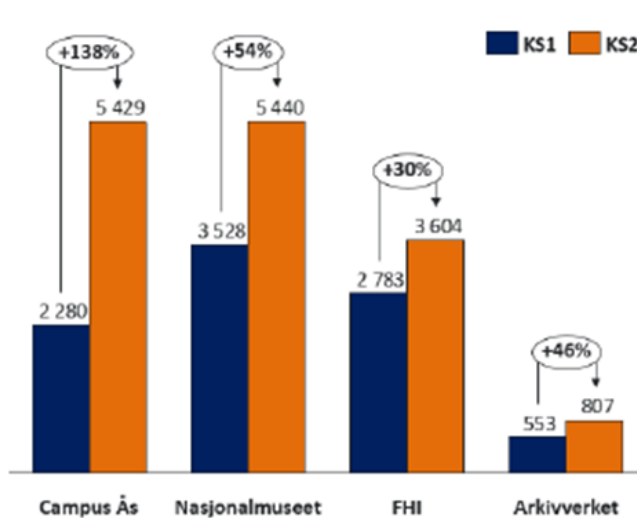
Øystein Børmer, leder av ekspertutvalget

Kostnadsutviklingen mellom KS1 og KS2 i byggeprosjekter

Statsbygg har i dag rimelig god kostnadskontroll på sine største prosjekter, om en sammenligner vedtatt ramme mot slutt-kostnad. Derimot er det en tendens til kostnadsvekst i forprosjektfasen, altså etter at konseptvalget er tatt men før prosjektet får sin bevilgning. Statsbygg ønsket å ta tak i dette, og lyste derfor ut et forskningsprosjekt som skulle se nærmere på årsakene til kostnadsutviklingen i et utvalg prosjekter. Menon Business Economics fikk oppdraget, i samarbeid med DNV GL og ÅF Advansia. De har nå levert sin sluttrapport. Concept har fulgt studien gjennom en referansegruppe.

De fire prosjektene som er gjennomgått har hatt en kostnadsvekst på mellom 30 og 138 % gjennom forprosjektfasen, se figuren.

Forskerne har kategorisert årsakene i tre nivåer, 1) direkte årsaker (endringer i pris, omfang eller kvalitet), 2) bakenforliggende årsaker som kan forklare de direkte årsakene, og 3) systemiske årsaker som er enda mer fundamentale og som typisk handler om rutiner, organisering og incentiver. Tilnærmingen er inspirert av en



Sammenlignbare kostnadsestimater fra KS1 og KS2. Alle kostnadstall er P50-estimat, inkludert mva., ekskludert brukerutstyr og tomtekostnader og oppgitt i prisnivå for januar 2015.

modell som ofte brukes ved gransking av ulykker.

Studien viser at:

- De viktigste direkte årsakene er heving av standard og kvalitet, derimot hadde kun ett prosjekt en signifikant økning i bruttoarealet. Generelt kan en si at det er et annet og mer påkostet (men ikke nødvendigvis større) prosjekt som presenteres ved KS2 enn ved KS1.
- De bakenforliggende årsakene handler dels om at en ikke har hatt realistiske for-

utsetninger om krav og standard ved KS1, dels om nye krav og føringer, og dels om at prosjektene ikke har hatt noe styrende mål for kostnaden i forprosjektfasen. En har i stedet styrt etter brukernes ønsker og behov, som gjerne er høye i disse prosjektene.

- De systemiske årsakene er flere: KVV/KSI-prosessen har hatt for lite fokus på å bygge opp realistiske estimater på konseptstadiet. Verken KS-ordningen eller Statsbyggs prosjektmodell

inneholder krav om styringsmål for kostnader etter at konseptvalget er tatt. Videre er brukernes og bestillende departements rolle uklar, noe som kan ha skapt visse incentivproblemer. En

siste faktor er tidsbruken i seg selv – desto lengre tid mellom KS1 og KS2, desto større sjanse for at ting endrer seg.

Rapporten inneholder flere konkrete anbefalinger til Statsbygg for å hindre tilsvarende kostnadsvekst i fremtidige prosjekter. Det viktigste er innføring av bindende styringsmål for kostnaden på et tidlig tidspunkt. Andre er innføring av et regime for kostnadsberegning av endringer, standardisering av beregnings- og rapporteringsmetoder, og gode rutiner for organiseringen av arbeidet i denne prosjektfasen.

Statsbygg oppgir at resultatet av studien vil inngå i et nylig oppstartet internt forbedringsarbeid. Noen av de foreslåtte tiltakene er lette å implementere, for eksempel kostnadsberegning av endringer, mens andre, som etablering av styringsmål for kostnader på et tidlig tidspunkt, vil bli vurdert nærmere i tiden fremover.

Last ned rapporten fra Statsbygg nettsider:

www.statsbygg.no/Nytt-fra-Statsbygg/Nyheter/2015/Hvorfor-blir-noen-byggeprosjekter-dyrere-enn-antatt/



Plan- og designkonkurransen for nytt nasjonalmuseum ble lyst ut uten noen øvre økonomisk ramme. Da bør en kanskje ikke være overrasket over at alle vinnerforslagene lå høyere enn KS1-estimatet.

AACEI Norway – Fagdag 2015

AACEI Norway er den norske lokalavdelingen av The Association for Advancement of Cost Engineering International (AACEI). AACEI har over

8 500 medlemmer i 87 land, og arbeider for å styrke kompetansen i prosjektstyringsfagene (kostnadsestimering, planlegging og kostnadsstyring) i offentlig og privat sektor. AACEI tilbyr en rekke sertifiseringer hovedsakelig rettet mot prosjektstyring.

Hvert år arrangerer AACEI Norway en fagdag med foredrag av ledende fagpersoner i bransjen og med muligheter for deltakerne til å bli kjent på tvers av bransjer og fagfelt. Fagdagen 2015 ble arrangert i november hos Statoil på Fornebu. Arrangementet var godt organisert og tiltrakk seg et stort antall deltakere. Mye av programmet var denne gang viet kvalitetssikringsordningen

og Concept. Avdelingsdirektør Peder Berg i Finansdepartementet holdt innlegg om viktigheten av godt estimeringsarbeid for store statlige investeringer og Morten Welde fra Concept presenterte en pågående studie av estimeringsmetodikk i de store statlige etatene. Estimering av kostnader i store offentlige prosjekter er i all hovedsak i tråd med internasjonal beste praksis. Avslutningsvis ble undervisningstilbudet innen prosjektfag på NTNU, BI og Høgskolen i Telemark presentert.

Fagdagen ble profesjonelt ledet av Kristin Slaaen Rørvik, president i AACEI Norway og prosjektstyringsleder i Jernbaneverket.



Forsker Morten Welde fra Concept

Aktuelle hendelser

Samf.økonomisk analyse

Society for Benefit-Cost Analysis sin konferanse holdes 16.-18 mars 2016, i Washington, D.C. "Improving the theory and practice of benefit-cost analysis". <http://benefitcostanalysis.org/2016-annual-conference>

Prosjekt

NETLIPSE er et nettverk for styring og ledelse av store infrastrukturprosjekter i Europa. Neste møte er 18.-19. april 2016 i London. <http://netlipse.eu>

Ledelse

EURAM 2016-konferansen holdes 1.-4. juni 2016 i Paris. Temaet er "Manageable cooperation". Se <http://euram-online.org/annual-conference-2016>

Offentlig styring

DFØs styringskonferanse 2016 arrangeres 25. januar i

Oslo. <http://dfo.no/no/Om-DFO/Om-DFO/DFOs-styringskonferanse/>

Transport

Nordens største transportkonferanse **Transportforum** holdes i Linköping, Sverige, 12.-13. januar 2016. www.vti.se/sv/transportforum

Transport Research Forum holder sin årlige konferanse 1.-4. mai 2016 i Toronto, Canada. www.trforum.org/

Network of European Communications and Transport Activities research, **NECTAR**, holder workshop om "mernytte" i Molde 19.-20. mai 2016. www.nectar-eu.eu/nectar-cluster-1-networks/

International transport forum holder sin årlige konferanse neste gang 18.-20. mai 2016 i Leipzig, Tyskland. Te-

maet er "Green and inclusive transport". Se www.internationaltransportforum.org/2016/

International Transportation Economics Association (**ITEA**) holder neste gang sin årlige konferanse i Santiago, Chile, 13.-17. juni 2016. www.iteacas2016.cl/

hEART 2016 er et symposium for kvantitative transportforskere i regi av European Association for Research in Transportation. Det holdes i Delft, Nederland, 14.-16. september 2016 www.heart2016.org/

Bygg og anlegg

International Group for Lean Construction (**IGCL**) holder konferanse i Boston, USA 20.-22. juli 2016. Tittel er "On the brink of the Lean Revolution". www.iglc.net/

FINN OSS PÅ INTERNETT:

WWW.NTNU.NO/
CONCEPT