

concept

Hege Gry Solheim, Erik Dammen,
Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking,
Elisabeth Krogh Svendsen, Paul Torgersen

Konseptutvikling og evaluering i store statlige investeringsprosjekter

Concept rapport Nr 4

 **NTNU**
Det skapende universitet



© Concept-programmet 2004

Concept Rapport nr. 4

Konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekt

Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen og Paul Torgersen

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5585 (nettversjon)

ISBN: 82-92506-44-6 (papirversjon)

ISBN: 82-92506-45-4 (nettversjon)

Sammendrag: Denne rapporten handler om utvikling og evaluering av konsepter for investeringsprosjekt i staten. Utredningsgruppen beskriver konteksten for slik konseptutvikling, begrepsbruken som er benyttet i arbeidet og en rekke problemstillinger knyttet til det å frembringe gode konsepter og foreta objektive og kritiske evalueringer av alternativer. Beste praksis fra en rekke ulike kilder er beskrevet. Rapporten fremstiller et rammeverk for systematisk konseptutvikling og konseptevaluering, og trekker frem anbefalinger for styrking av statens praksis i store investeringsprosjekt.

Dato: 1.11.2005

Utgiver:

Concept-programmet

Institutt for bygg, anlegg og transport

Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet

Høgskoleringen 7A

7491 NTNU – Trondheim

Tel. 73594640

Fax. 73597021

<http://www.concept.ntnu.no>

Ansvaret for informasjonen i rapportene som produseres på oppdrag fra Concept-programmet ligger hos oppdragstaker. Synspunkter og konklusjoner står for forfatterens regning og er ikke nødvendigvis sammenfallende med Concept-programmets syn.

Forord

Valg av riktig konsept er avgjørende for om prosjekter lykkes. Dette gjelder både investeringskostnadene, inntjeningen i driftsfasen og samfunnsnyttene.

Det grunnleggende valget av konsept foretas på et tidlig tidspunkt i prosessen der usikkerheten er meget stor. Erfaring viser at man bare unntaksvis endrer konseptet i den videre prosjektutviklingen. Samtidig vet en at endringskostnadene øker kraftig desto lenger ut i prosessen en er kommet.

Det er av stor betydning for staten at beslutningsunderlaget ved valg av konsept er av best mulig kvalitet slik at ”riktige” konsepter velges. Dette tilsier at ekstern kvalitetssikring bør settes inn på et tidlig tidspunkt når selve konseptvalget fremdeles er uavklart, og være så omfattende at den stiller grunnleggende spørsmål ved valget av konsept.

Denne studien ble satt i gang med sikte på å etablere et rammeverk som beskriver hvordan konseptutvikling og konseptevaluering bør gjennomføres i staten og hvordan dette kan innpasses i regimet for kvalitetssikring av store statlige prosjekter. Innføring av et slikt rammeverk forventes å gi følgende nytte:

- Bidra til at prosjektkonsepter er tuftet på reelle behov og avklarte kriterier.
- Bidra til at prosjektkonsepter blir vurdert opp mot alternativer, inkludert 0-alternativet.
- Bidra til at krav til initiering av prosjekter baseres på en felles standard.
- Gi bedre mulighet for en rasjonell prioritering av prosjekter.
- Gi bedre mulighet for å kunne stoppe ”dårlige” prosjekter/konsepter i god tid.

Utredningsgruppen har fokusert på få frem betydningen av å etablere helhetlige beslutningsunderlag som muliggjør reell politisk styring, fremfor fokus på detaljert metodikk innen konseptutvikling og konseptevaluering for de ulike sektorer.

Denne studien oppsummerer arbeidet i delprosjektet ”Konseptvurdering i tidligfasen” og ble gjennomført i regi av Concept-programmet i et samarbeid mellom konsulentselskapene Terramar og Metier med faglig støtte fra NTNU, og med Eystein Myking og Paul Torgersen som prosjektledere.

Arbeidet er i hovedsak utført av Hege Gry Solheim, Elisabeth Krogh Svendsen og Eystein Myking fra Terramar, og Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø og Paul Torgersen fra Metier. Arbeidet er kvalitetssikret av Simen Bakken, Nils Arne Emblemsvåg og Halvard Kilde fra Metier. NTNU-student, Liv Grande Urhamar, har deltatt i arbeidet gjennom en prosjektoppgave og oppfølgende hovedoppgave [1].

Forfatterne takker en rekke aktører som har stilt seg til disposisjon for samtaler eller bidratt på annet vis i arbeidet. Dette er i første rekke personer fra ulike bedrifter, etater og departementer; Finansdepartementet, Samferdselsdepartementet, Forsknings- og Utdanningsdepartementet, Helsedepartementet, Vegdirektoratet, Statsbygg, Jernbaneverket og

Hydro ASA. Videre, ledelsen i Concept-programmet ved programleder, styringsgruppeleder Peder Berg og forskningssjef Ole Jonny Klakegg.

Trondheim, 25. oktober 2005

Knut Samset

Programansvarlig, Concept-programmet, NTNU

Sammendrag

Mandat

Følgende utdrag fra styringsdokumentet beskriver hovedtrekkene i oppdragets mandat og leveringsomfang:

”Det skal utarbeides et forslag til rammeverk som beskriver hvordan konseptutvikling og konseptevaluering bør gjennomføres i staten og hvordan dette kan innpasses i regimet for kvalitetssikring av store statlige prosjekter.”

Herunder spesifiseres følgende mål:

- Det skal utarbeides et anbefalt rammeverk for konseptutvikling og -evaluering i staten.
- Det skal utarbeides anbefalte minimumskrav til konseptutvikling og konseptevaluering ved store statlige investeringer.
- Det skal utarbeides anbefalinger til forbedringer av dagens praksis.

Konklusjon vedrørende dagens praksis

Basert på den utførte gjennomgangen har utredningsgruppen funnet følgende generelle svakheter i dagens praksis ved konseptutvikling og konseptevaluering som en må søke å utbedre i det videre arbeid med Concept:

- Manglende helhetstenkning hos prosjekteier, noe som gjenspeiles ved at det strategiske perspektivet i prosjektene ofte er mangelfullt.
- Det er mangelfull politisk forankring av konseptvalg.
- Kostnadsoptimalisering begrenser seg ofte til å minimalisere investeringskostnaden.
- Generelt søkes det ikke bredt nok etter alternative konsepter.
- Nullalternativet blir i liten grad utredet og tatt med i vurderingene.
- Det er mangelfull dokumentasjon både av underlaget for konseptvalg og de ulike alternativene som blir vurdert.
- Planer for realisering av gevinstene er fraværende eller mangelfulle.

Anbefalinger

Utredningsgruppen har følgende anbefalinger for å utbedre svakhetene som er nevnt ovenfor.

Gjennomføring i henhold til et kvalitetssystem

Konseptutvikling og –evaluering må gjennomføres i henhold til et helhetlig og felles kvalitetssystem på nasjonalt nivå med tilhørende systemer på sektornivå for:

- Byggeprosjekter
- Materiellprosjekter
- Samferdselsprosjekter

I tillegg anbefales det å etablere et særskilt kvalitetssystem for IKT-prosjekter.

Det anbefales at det opprettes et organ (center of excellence) som skal sikre at beste praksis blir implementert. Organet skal bidra til tilstrekkelig tyngde og hastighet i implementeringsprosessen ved å gjøre kvalitetssystemet lett tilgjengelig og måle graden av implementering og virkning.

Beslutningsunderlaget – Plan for investering og drift

Det anbefales at det stilles krav til utarbeidelse av *plan for investering og drift* som beskrevet under kapittel 7. Ved avsluttet konseptfase skal plan for investering og drift være detaljert til og med analyse av konseptalternativer. Plan for investering og drift må være gjenstand for tredjepartsevaluering etter konseptfase og prosjekteringsfase.

Styringsdokumenter

Det anbefales at dagens sentrale styringsdokument omdøpes til *prosjektplan*, og at prosjektmandatet, plan for investering og drift og prosjektplanen omtales som prosjektets styringsdokumenter.

Staten må øke sin prosjektmodenhet

Det anbefales at Staten iverksetter tiltak for å øke sin evne til å utnytte prosjekt som arbeidsform på en effektiv og helhetlig måte. I første rekke betyr dette å systematisere og iverksette opplæring av prosjekteier, prosjektdeltagere, prosjektledelsen og linjen knyttet opp mot de prosjektmodeller og de arbeidsprosesser som blir resultatet fra Concept.

Gjennomføring av anbefalingene over vil i seg selv utgjøre et viktig bidrag til å øke statens prosjektmodenhet.

Summary

Mandate

The following extract describes main features of the task documented in this report (translated from Norwegian):

”develop a proposition for a framework, describing how concept development and concept evaluation should be performed in Norwegian government investment projects, and how this would fit in to the Norwegian Quality-at-Entry Regime.”

Specific goals:

- Describe a recommended framework for concept development and concept evaluation within Government investment projects.
- Describe relevant recommended minimum requirements for Government investment projects.
- Give recommendations to improve today’s practice in Government projects.

Conclusions about today’s practice

Based on this task, the working group has found the following weaknesses in today’s practice within concept development and – evaluation. The Concept Program should seek to support improvements to these weaknesses:

- The project owner lack a holistic view. This often lead to weak strategic perspectives in the projects.
- There is no (or at least weak) political anchoring of the choice of concept.
- Cost optimization is often limited to the investment cost.
- In general there is not wide enough scanning for alternative concepts.
- The zero-alternative is not well elucidated and to a limited extent included in the evaluation.
- Documentation of the basis for decision (alternative concepts and the evaluation) is inadequate.
- There is no, or only a insufficient Business case.

Recommendations

The working group recommends the following measures to improve today's practice.

Implementation of a common quality system

Concept development and –evaluation should be performed according to a holistic, common quality system on a national level. There should be appurtenant systems on sector level for:

- Building and construction projects
- Material- and technology projects
- Infrastructure projects

In addition a separate quality system for software systems (ICT-projects) is recommended.

It is recommended to establish a center of excellence to secure implementation of best practices. The body has to secure sufficient weight and speed in the implementation process, by making the systems easy accessible and measure the degree of implementation and the effect.

Improved basis for decision – Business case

There should be defined recommendations for describing a business case in each project. By the end of the concept phase the business case should be detailed as far as an analysis of the concept alternatives. The business case should be object of third party evaluation after the concept phase and the detailed design phase.

Project management plan

It is recommended that the name of today's document called "sentralt styringsdokument" in Norwegian is changed to "*prosjektplan*" (parallel to Project Management Plan as defined by PMI). The project's mandate, business case, and execution plan may be referred to as the projects management documents ("prosjektets styringsdokumenter").

Government has to increase project maturity

The government should initiate actions to make sure the ability to exploit the potential of projects as a management tool in an effective and holistic way. This means systemizing and implementing education of project owners, project participants and the line organization. The models and methods developed by the Concept research program will be important measures.

Implementation of the recommendations in this report will be a contribution to increasing the Government project maturity by itself.

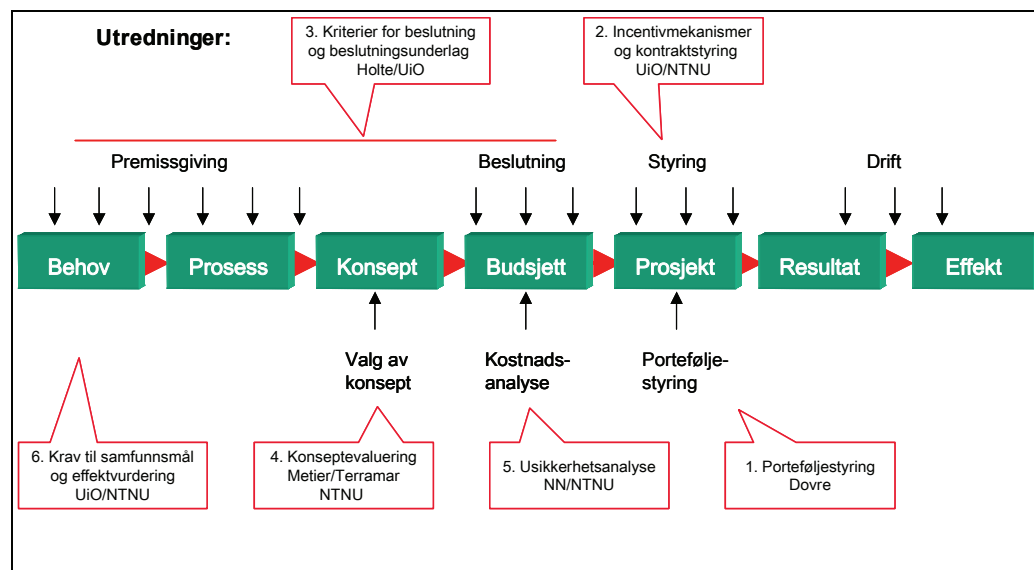
Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	10
1.1	BAKGRUNN	10
1.2	MANDAT.....	11
1.3	AVGRENSNINGER.....	11
1.4	METODE.....	11
1.5	RAPPORTENS OPPBYGGING.....	12
2	STATLIG INVESTERINGSVIRKSOMHET	13
2.1	FORVALTNINGSNIVÅER, BUDSJETTERING OG BEVILGNINGER.....	13
2.2	PROSJEKTMODELL FOR INVESTERINGSPROSJEKTER I STATEN	15
2.3	STATLIGE KRAV OG VEILEDERE.....	15
3	KONTEKST	18
3.1	ØKENDE DYNAMIKK I SAMFUNNET – VERDIEN AV FLEKSIBILITET	18
3.2	ORGANISATORISK MODENHET OG PROSJEKTETS UNIVERSELLE PERSPEKTIVER	20
3.3	BETYDNING AV KVALITETSSIKRINGSSYSTEMER.....	22
4	SENTRALE BEGREPER	25
5	DAGENS PRAKSIS I STORE STATLIGE INVESTERINGSPROSJEKTER	29
5.1	OVERORDNEDE KONKLUSJONER	29
5.2	ETATENES PROSESSER	29
6	BESTE PRAKSIS	47
6.1	GENERELT OM PROSJEKTMODELLER OG FASER.....	47
6.2	KONSEPTUTVIKLING OG -EVALUERING.....	49
6.3	OPPSUMMERING AV ANBEFALTE MOMENTER.....	58
7	ANBEFALT RAMMEVERK.....	61
7.1	FORMÅL	61
7.2	OVERORDNET BESKRIVELSE.....	61
7.3	TIDSANGIVELSE FOR KONSEPTVALG	62
7.4	GJENNOMFØRING I HENHOLD TIL ET KVALITETSSYSTEM.....	62
7.5	ROLLER OG ANSVAR.....	63
7.6	PROSESS FOR KONSEPTUTVIKLING OG -EVALUERING	64
7.7	BESLUTNINGSUNDERLAGET – PLAN FOR INVESTERING OG DRIFT.....	69
8	KONKLUSJON OG ANBEFALING	71
8.1	KONKLUSJON VEDRØRENDE DAGENS PRAKSIS	71
8.2	ANBEFALINGER	71
9	REFERANSER.....	73
9.1	REFERERTE DOKUMENTER	73
9.2	ØVRIGE REFERANSER	75

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Denne rapporten er et delprosjekt under forskningsprogrammet Concept. Målet med forskningsprogrammet er å sikre bedre konseptvalg, ressursutnyttning og effekt av store statlige finansierte investeringsprosjekter. Concept følger de store statlige investeringer i perioden 2002-2008, og forskningen blir tett koblet mot Finansdepartementets regime for kvalitetssikring av store statlige prosjekter, og finansieres av departementet.



Figur 1 Igangsatte og planlagte utredninger under Concept-programmet (2004)

Arbeidet som presenteres i denne rapporten er nummer fire av de seks utredningene som er vist i figuren over.

Utredning nummer tre, Kriterier for beslutning og beslutningsunderlag, utført av HolteProsjekt [2], har pågått delvis i parallell med denne utredningen. Da den foreliggende rapporten tar for seg en delprosess i den overordnede prosjektmodellen som er utredet av HolteProsjekt, har det vært hensiktsmessig å samkjøre utredningene.

Ytterligere informasjon om Concept-programmet finnes på www.concept.ntnu.no.

1.2 Mandat

Følgende utdrag fra styringsdokumentet beskriver hovedtrekkene i oppdragets mandat og leveringsomfang:

”Det skal utarbeides et forslag til rammeverk som beskriver hvordan konseptutvikling og –evaluering bør gjennomføres i staten og hvordan dette kan innpasses i regimet for kvalitets sikring av store statlige prosjekter.”

Herunder spesifiseres følgende mål:

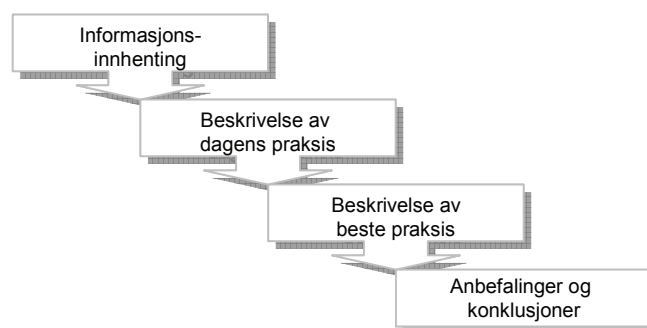
- Det skal utarbeides et anbefalt rammeverk for konseptutvikling og -evaluering i staten.
- Det skal utarbeides anbefalte minimumskrav til konseptutvikling og –evaluering ved store statlige investeringer.
- Det skal utarbeides anbefalinger til forbedringer av dagens praksis.

1.3 Avgrensninger

En har i denne utredningen konsentrert arbeidet mot de generiske evalueringskriterier for konseptvalg. Utredningen konkretiserer ikke evalueringskriterier på sektornivå og metoder for måling av disse. De sektorvise evalueringskriteriene og metodene må utvikles på sektornivå. Det er i dag stor variasjon med hensyn til hvor langt sektorene har kommet. Samferdselssektoren har eksempelvis gjort mye på dette området.

1.4 Metode

Foreliggende rapport tar utgangspunkt i fem grupper investeringsprosjekter; samferdselsprosjekter, materiellprosjekter, byggeprosjekter, helseprosjekter og IKT-prosjekter. Da modellen som er etablert er generisk, bør konklusjonene av arbeidet likevel være relevant for andre typer store investeringsprosjekter.



Figur 2 *Analyseprosessen*

Informasjon om dagens praksis og hvilke erfaringer aktørene har gjort, har vært innhentet fra ulike nivåer i forvaltningen og fra privat sektor. Dette har vært gjort gjennom samtaler og intervjuer med sentrale aktører. Det har i tillegg vært utført et litteraturstudium i norsk

og internasjonal litteratur innen konseptutvikling og -evaluering. Basert på disse aktivitetene, samt egen erfaring fra blant annet kvalitetssikring av store statlige prosjekter, er det etablert krav til en konseptutvikling og - evalueringsmodell som gjenspeiler beste praksis på området.

Beste praksis er deretter sammenholdt med dagens praksis i staten. Dette har så gitt grunnlag for konkrete anbefalinger til forbedringer av dagens praksis på kort og lang sikt, samt å foreslå et regime inklusive minimumskrav for konseptutvikling og - evaluering i staten. Alternative løsninger er identifisert og drøftet, og en konseptutvikling og - evalueringsmodell for statlige investeringer er anbefalt. Analyseprosessen er vist i figuren nedenfor, og gjenspeiler i grove trekk også oppbyggingen av rapporten.

1.5 Rapportens oppbygging

Kapittel 2 beskriver statlig investeringsvirksomhet og setter denne rapporten i sammenheng med HolteProsjekt sin rapport. Kapitlet gir også en kort beskrivelse av statlig investeringsvirksomhet.

Kapittel 3 setter statlig investeringsvirksomhet inn i en kontekst med dynamikken i omgivelsene og betydningen av organisatorisk modenhet og kvalitetssikringssystemer.

Kapittel 4 definerer sentrale begreper som benyttes i rapporten.

Kapittel 5 beskriver og vurderer dagens praksis i et utvalg sektorer innen statlig investeringsvirksomhet.

Kapittel 6 beskriver og vurderer det som etter utredningsgruppens oppfatning utgjør beste praksis.

Kapittel 7 beskriver foreslått rammeverk for konseptutvikling og -evaluering i statlig investeringsvirksomhet.

Kapittel 8 gir utredningsgruppens konklusjon og anbefaling.

2 Statlig investeringsvirksomhet

Statlig investeringsvirksomhet er behandlet i HolteProsjekt sin rapport [2]. Foreliggende rapport tar for seg og går i dybden på én av fasene, konseptfasen, i HolteProsjekt sin anbefalte prosjektmodell. For å sette foreliggende rapport i sammenheng med prosjektmodellen, gjengis noen utvalgte elementer fra HolteProsjekt sin rapport nedenfor:

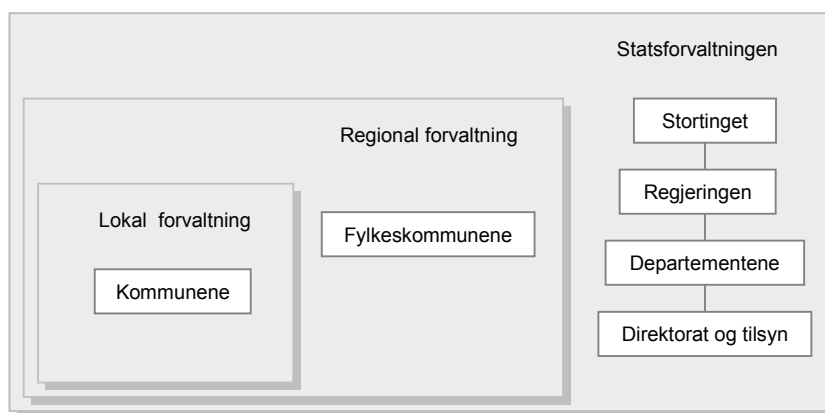
- Avsnitt 2.1 gir en oversikt over forvaltning i Staten
- Avsnitt 2.2 gjengir den foreslåtte beslutningsmodellen for prosjektgjennomføring i staten.

Avsnitt 2.3 beskriver i tillegg foreliggende statlige krav og veiledere til konseptutvikling og –evaluering i statlig investeringsvirksomhet i Norge.

2.1 Forvaltningsnivåer, budsjettering og bevilgninger

Forvaltning

Statsforvaltningen består av tre styringsnivåer, det nasjonale, det regionale, og det lokale. Figuren under viser en oversikt over de offentlige forvaltningsnivåene.



Figur 3 Forvaltningsnivåene i Norge

Budsjett

Nasjonalbudsjettet, Statsbudsjettet og Regjeringens fireårige langtidsprogram blir utarbeidet i Finansdepartementet i samarbeid med de øvrige departementene. Departementene

og etatene begynner arbeidet med statsbudsjettet omtrent ett år før fremleggelse for Stortinget i form av en stortingsproposisjon, bestående av "Gul bok" og tilhørende fagproposisjonene

Behandlingen av statsbudsjettet begynner på institusjons- og etatsnivå, ved at de forskjellige institusjoner og etater som får sine bevilgninger over statsbudsjettet, utarbeider egne budsjettforslag. Disse forslagene går så til vedkommende fagdepartement, som på grunnlag av forslagene utarbeider et samlet budsjettforslag for sitt ansvarsområde. Fagdepartementenes budsjettforslag blir drøftet med Finansdepartementet før de samlet foregges for regjeringen. Regjeringen fremlegger så et samlet forslag til statsbudsjett for Stortinget.

Bevilgninger

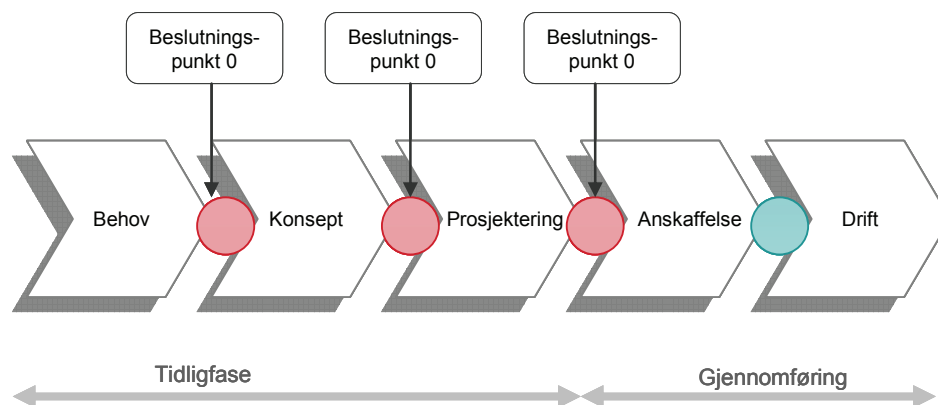
For bevilgninger over statsbudsjettet gjelder ettårsprinsippet. Stortingets budsjettvedtak innebærer at det gis en bevilgningsfullmakt som gjelder for budsjetterminen som etter fast praksis følger kalenderåret. Dette innebærer at betaling må skje innen årets utgang for at bevilgningsfullmakten skal være benyttet. Dette kan i noen prosjekter oppleves som en spesiell utfordring knyttet til kostnadseffektiv gjennomføring, men også som en utfordring knyttet til dimensjonering av fremtidig investeringsnivå og ved beslutninger om igangsetting av nye prosjekter.

Det finnes unntak fra hovedregelen om tidsavgrensning til ett år. Det viktigste unntaket gjelder driftspostene som kan overføres med inntil 5 prosent til neste budsjett-termin. I tillegg kan Stortinget vedta stikkordet "kan overføres" for poster som dermed kan overføres til de to etterfølgende budsjetterminene.

Ved endelig bevilgning gis det i flerårige investeringsprosjekter byggefullmakt som innebærer at det kan inngås kontrakter over flere år. I praksis innebærer dette at første års bevilgning med tilhørende byggefullmakt er en aksept for totalprosjektet. I øvrige prosjekter kan det på samme måte gis en bestillingsfullmakt ut over bevilget ett års ramme. Ved budsjettårets begynnelse vil departementene gjennom tildelingsbrev videreformidle Stortingets budsjettvedtak til etatene, noe som gir etatene fullmakt til å disponere budsjettet.¹

¹ Midler avsatt til usikkerhet kan holdes tilbake av departementet, og disponeres i disse tilfellene ikke av underliggende etat. [31, § 7]

2.2 Prosjektmodell for investeringsprosjekter i staten



Figur 4 *Anbefalt prosjektmodell, HolteProsjekt [2]. Beslutningspunktene (0, 1 og 2) er utredningsgruppens terminologi.*

De ulike deler av staten har ulik praksis for gjennomføring av sine prosjekter. Med utgangspunkt i at Concept skal utvikle en generisk modell for store statlige prosjekter har utredningsgruppen tatt utgangspunkt i HolteProsjekts foreslåtte modell, vist i figuren nedenfor, i stedet for å velge en av de foreliggende modeller som brukes i staten i dag. Dette for å gjøre vurderingene mer nøytrale.

2.3 Statlige krav og veiledere

Statlige krav og veiledere til konseptutvikling og -evaluering kan først og fremst utledes av ”Reglement for økonomistyring i staten” [3] og ”Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser” [4].

Krav om utvikling av konsept kan muligens utledes fra Utredningsinstruksen [5] som definerer krav til vurdering av alternative virkemidler under kapittel 2.1, men konseptutvikling er ikke eksplisitt nevnt i dette dokumentet.

Reglement for økonomistyring i staten, og underliggende bestemmelser [3]

Reglement for økonomistyring i staten har som formål sikre følgende:

1. Statlige midler brukes og inntekter oppnås i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger
2. Fastsatte mål og resultatkrav oppnås
3. Statlige midler brukes effektivt
4. Statens materielle verdier forvaltes på en forsvarlig måte.

Gjennom § 16 og underliggende bestemmelser pkt. 1.5.3, 2.3 og 5.3 kan en utlede gjeldende krav til evaluering / kvalitetssikring og styring av større prosjekter i staten. Departementene skal sørge for at det gjennomføres evalueringer for å få informasjon om effektivitet, måloppnåelse og resultater innenfor hele eller deler av departementets ansvarsområder eller aktiviteter. Frekvens og omfang på evalueringer skal bestemmes ut fra virksomhetens egenart, risiko og vesentlighet. Planer skal dokumenteres gjennom interne styringsdokumenter, og det skal fastsettes styringsparametere som er stabile over tid. Underliggende bestemmelser pkt. 5.3.8 setter spesielle krav til evaluering / kvalitetssikring og styring av statlige anskaffelser over 500 mill. kroner.

Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser [4]

På bakgrunn av et ønske fra Regjeringen om å styrke arbeidet med økonomiske utredninger og analyser i statsforvaltningen har Finansdepartementet utarbeidet ”Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser”. Veiledningen er en oppfølging av to NOU’er NOU 1997: 27 ”Nytte-kostnadsanalyser” [6] og NOU 1998: 16 ”Nytte-kostnadsanalyser – Veiledning” [7].

Finansdepartementet ønsker at samfunnsøkonomiske utredninger skal være en sentral del av beslutningsgrunnlaget for tiltak i offentlig sektor, som for eksempel vegutbygging eller kapasitetsutvidelser i helse- og utdanningssektoren. Ett av målene med veiledningen har blant annet vært å gjøre utredninger mer konsistente på tvers av offentlige sektorer i tillegg til å forbedre kvaliteten på beslutningsgrunnlaget for tiltakene.

Formålet med veilederen er å gi anbefalinger om hvordan samfunnsøkonomiske utredninger av tiltak i offentlig virksomhet bør utformes. Veiledningen kan brukes vurdering av offentlige tiltak som f.eks. prosjekter, investeringer, reformer og regelendringer. Den retter seg i første rekke mot departementer, offentlige etater og utredningsinstitusjoner. Disse begrensningene innebærer at veiledningen ikke kan benyttes som en håndbok med detaljerte beskrivelser om hvordan en samfunnsøkonomisk utredning i en hver sammenheng kan utføres. Veilederen inneholder en sjekkliste (kapittel 6) med fire hovedpunkter som beskriver hvilke forhold som bør vurderes når en gjennomfører en samfunnsøkonomisk analyse. Hvert av hovedpunktene har en rekke underpunkter noe som gjør sjekklisten til en hensiktsmessig veileder for disposisjon og struktur i analysen. Hovedpunktene i sjekklisten er:

1. Problembeskrivelse
2. Spesifisering av tiltak
3. Spesifisering av virkninger
4. Oppfølging og evaluering

Ved å følge veilederen sikres det at alle vesentlige aspekter er inkludert i analysen. Basert på vår vurdering legger Finansdepartementet vekt på noen hovedregler som gjelder for veiledningen:

- Det skal utarbeides en problemstilling og synliggjøre behovene for et eventuelt tiltak.
- Alle alternativer skal beskrives.

- Alle relevante virkninger av det alternativet som analyseres skal inkluderes i analysen.
- Muligheten for fleksible løsninger skal vurderes og være en skal være kritisk til gjennomføringstidspunktet for prosjektet.

Utredningsinstruksen [5]

Utredningsinstruksen omfatter arbeidet med offentlige utredninger, regelendringer, reformer, prosjekter, tiltak samt proposisjoner og meldinger til Stortinget.

Arbeids- og administrasjonsdepartementet har ansvaret for å tolke og gi informasjon om instruksen samt det overordnede ansvaret for generell veiledning og opplæring. Det enkelte departement har ansvaret for at egne ansatte og ansatte i underliggende virksomheter blir gjort kjent med instruksen og at den blir fulgt. Hvert fagdepartement har videre gitt mer spesifikke føringer for konseptutvikling og -evaluering innen sine sektorer.

Bestemmelsene i instruksen gir blant annet pålegg om at analyse og vurdering av økonomiske og administrative konsekvenser alltid skal utredes. I tillegg skal det i nødvendig utstrekning inngå grundige og realistiske samfunnsøkonomiske analyser. Ved vesentlig usikkerhet skal følsomhetsanalyser for nytte og kostnader utføres.

Analyser og vurderinger skal i følge Utredningsinstruksen gjennomføres før en eventuell beslutning i Stortinget om å sette i verk tiltaket. På denne måten blir den en del av beslutningsgrunnlaget. Omfang og innhold av analysene er ikke generisk definert, men avpasses skjønnsmessig etter tiltakets størrelse eller virkning. Analysene skal imidlertid være tilstrekkelig til å kartlegge og synliggjøre konsekvenser av tiltak før en beslutning fattes. Utredningen finansieres av ansvarlig departement, underliggende virksomhet eller prosjekt. Slike analyser benyttes for offentlige prosjekter innen eksempelvis samferdselssektoren, Skattedirektoratet, Justisdepartementet og helsesektoren.

3 Kontekst

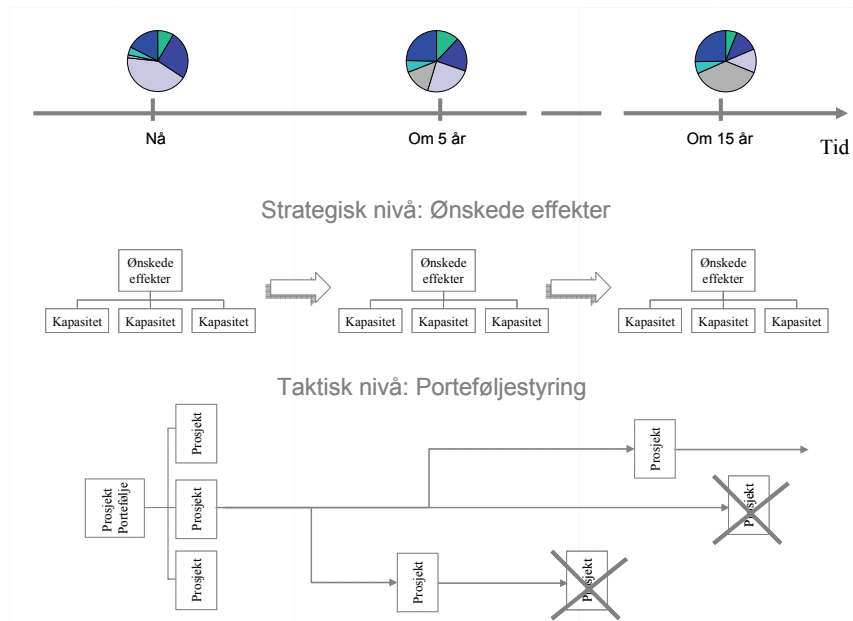
Dette kapittelet omhandler noen viktig forhold knyttet til trender og utvikling både på samfunnsnivå og virksomhetsnivå, som vi mener gir sterke implikasjoner på hvordan prosjekter bør velges, iverksettes, gjennomføres, styres og måles. Disse forholdene er:

- Økende dynamikk i samfunnet– verdien av fleksibilitet
- Organisatorisk modenhet knyttet prosjekt som arbeidsform
- Betydningen av kvalitetssikringsystemer

Det er i prosjektets tidlige fase at det er størst handlingsrom for å ta hensyn til disse forholdene, og de må derfor håndteres og vektlegges under konseptutvikling og –evaluering av store statlige investeringsprosjekter. Skal en lykkes med Concept-programmets målsetting om ”å sikre bedre konseptvalg, ressursutnyttning og effekt av store statlige finansierte prosjekter”, må en ta behørig omsyn til den kontekst som her er omhandlet i det videre arbeidet.

3.1 Økende dynamikk i samfunnet – verdien av fleksibilitet

Omgivelser og føringer



Figur 5 *Dynamikken i omgivelsen og føringer i forhold til prosjektporteføljen [kilde: Metier]*

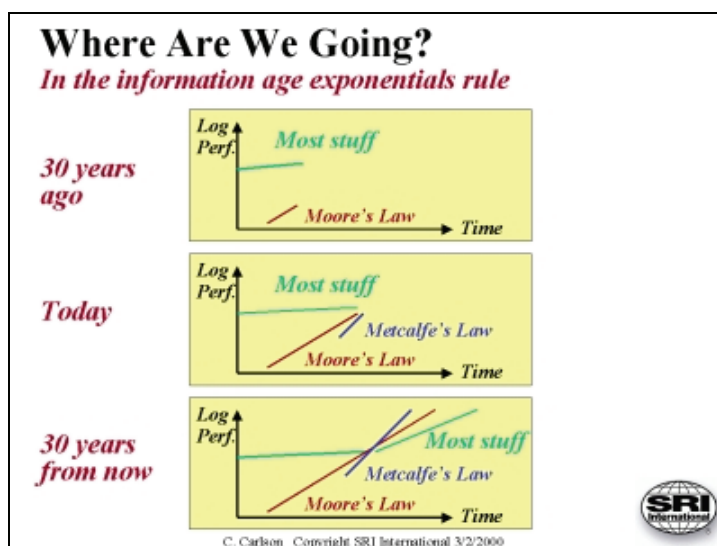
Erfaringer fra både offentlig og privat sektor viser at det er lett å overse dynamikken i omgivelsene. Basert på utvikling de siste årene, synes denne dynamikken i overskuelig fremtid å være akselererende. På virksomhetsnivå vil det alltid være sammenheng mellom strategi, porteføljeledelse og gevinstrealisering. Dersom en overser dynamikken som ligger i omgivelsenes endringer, risikerer en å realisere prosjekter som er basert på utdaterte forutsetninger og med for statiske løsninger, eller realisere prosjekter som ikke lenger er lønnsomme i forhold til virksomhetens prosjektportefølje. Dette understreker verdien av å tilrettelegge for fleksibilitet i prosjektene. Det finnes metodikk for beregning av fleksibilitet (realopsjoner), men ofte er de viktigste grepene knyttet til valg av kontraksstrategi og beslutningspunkter i prosjektet.

Figuren ovenfor skal illustrere hvordan omgivelsene og føringene for en virksomhet endres over tid og hvordan prosjektporteføljen må tilpasse seg dette. Figuren kan eksempelvis illustrere trusselbildet som Forsvaret er dimensjonert etter. Endringene i trusselbildet over tid er i figuren over illustrert med endringen i sammensetningen av kakediagrammet. I løpet av en periode på mindre enn 20 år har den kalde krigen og jernteppet forsvunnet, og man lever nå med ettervirkningene av 11. september. Dette har hatt dramatiske følger for forsvarret og mange prosesser i det globale samfunnet for øvrig. Dynamikken innen andre områder er minst like stor. Det er nok å nevne globalisering, utsetting av virksomhet, mobiltelefoni og internett.

Figuren nedenfor er laget av prof. C. Carlson ved Stanford Research Institute (SRI) og illustrer utviklingsdynamikken i samfunnet både historisk og i et fremtidsscenario [8].

- Moores law: Rapidly decreasing costs of computer hardware
- Metcalfs law: Increasing value of connectivity. ("internett-faktoren").

Figuren illustrerer hvordan endringene i samfunnet akselerer med bakgrunn i kombinasjon av en stadig redusert kostnad for maskinvare og økende integrasjon av systemer. Merk at y-aksen er logaritmisk, det vil si at utviklingen er eksponentiell. En følge at dette er at det blir stadig viktigere at beslutningsprosessene tar omsyn til denne dynamikken.



Figur 6 Økende dynamisk utvikling i fremtiden [8]

Konklusjon

Rammeverket som utvikles gjennom Concept-programmet må tilrettelegge for at prosjektutviklingsprosessen gjøres mer forutsigbar og effektiv. Dette gjelder både med hensyn til varighet og ressursforbruk, og det må stilles krav til utvikling av fleksible konsepter og fleksibilitet i gjennomføringsmodell. Flexibilitet må være et evalueringskriterium ved valg av konsept.

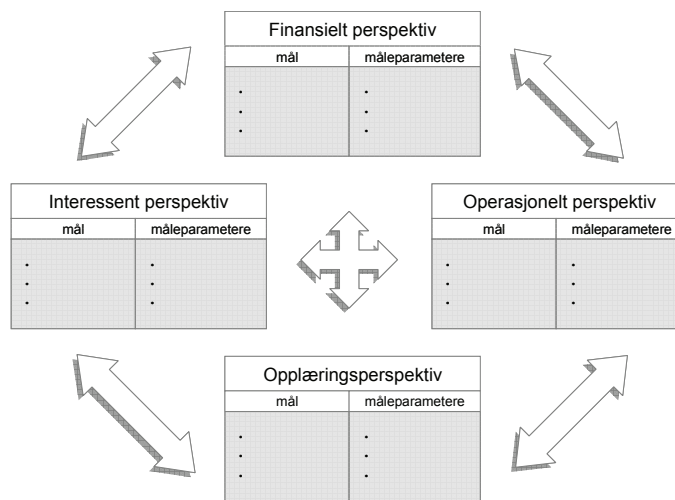
3.2 Organisatorisk modenhet og prosjektets universelle perspektiver

Prosjekter må være forankret i overordnede mål og strategier for virksomheten, som fordrer at prosjektene styres i forhold til flere perspektiver. I staten kan dette kravet utledes fra "Reglement for økonomistyring i staten" [3]. Flere statlige virksomheter har innført styringsmodeller som ivaretar dette kravet ut fra flere perspektiver til måloppnåelse.

Figuren nedenfor, hentet fra balansert målstyring [9], peker på de fire såkalte *universelle perspektiver* som en styringsmodell må ivareta:

1. Finans/økonomi
2. Kunderelasjoner/interessenter
3. Operasjonelle/interne prosesser
4. Læring

Figuren illustrerer både kompleksiteten og behovet for dynamikk i en slik styringsmodell.



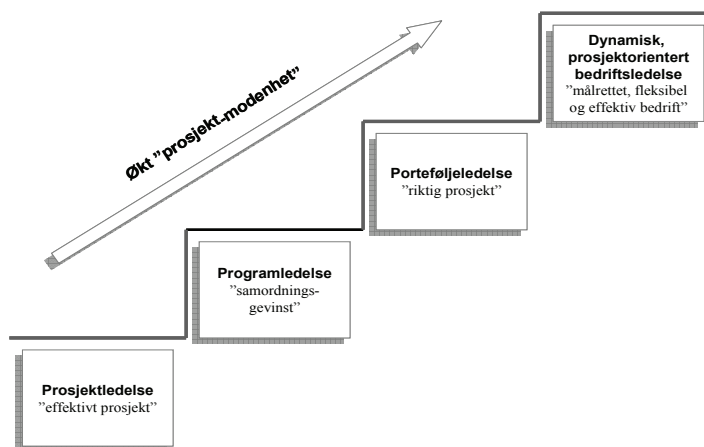
Figur 7 *Universelle perspektiver og måleparametere i en balansert målstyring [9]*

Erfaring viser at virksomheter som har implementert slike styringsmodeller hovedsakelig har definert modellen i forhold til ordinære driftsoppgaver [10]. Behov for styring av prosjekter er i svært liten grad ivaretatt i modellene. Dette innebærer at strategisk viktige utviklingsoppgaver eller store anskaffelser ofte faller utenfor virksomhetens styringsmodeller.

Det burde imidlertid ikke være vanskelig å definere prosjektene i forhold til de ulike perspektivene, og gjennom dette definere mål, styringsparametere og evalueringsbehov for prosjektene som definert i ”Regelverk for økonomistyring i staten” [3], slik at disse henger sammen med virksomhetens øvrige styringsmodell.

Årsaken til at mange virksomheter ikke ivaretar behovet for å integrere prosjektene i styringsmodellen er ofte manglende organisatorisk modenhet i forhold til prosjekt som arbeidsform. Organisatorisk modenhet er et begrep som benyttes til å sette fokus på den fundamentale betydningen modenheten i en organisasjon har på dens evne til å være bærekraftig på kort og lang sikt. Vellykket gjennomføring av store komplekse prosjekter over hele livssyklusen, stiller store krav til organisasjonens modenhet.

En umoden organisasjon kjennetegnes gjerne av høy kompetanse og modenhet på en til to perspektiver, men har betydelige mangler på de øvrige perspektiver og på helheten. En organisasjon med høy organisatorisk modenhet vil over tid utkonkurrere en mindre moden organisasjon. Dette fordi en moden organisasjon vil ta flere riktige beslutninger over tid enn en umoden organisasjon.



Figur 8 Utvikling av prosjektmodenhet i en organisasjon [11]

Figuren ovenfor illustrerer hvordan en trinnvis øker sin organisatoriske kompetanse i en prosjektbasert organisasjon [11]. Tilsvarende modenhetsmodeller er utviklet blant annet for organisasjoner som utfører produktutvikling og dataprogramvareutvikling.

Første trinn, prosjektledelse, bidrar til en effektiv gjennomføring av prosjekter hvor fokus er innhold, tid og budsjett (resultatmålene). Andre trinn, programledelse, er å ta ut samordningsgevinsten mellom prosjekter med felles hensikt og mål. Tredje trinn, portefølleledelse, er å sørge for at prosjektporteføljen inneholder "riktige" prosjekter. Fjerde trinn, dynamisk prosjektorientert bedriftsledelse, er å nytte prosjektarbeidsformen til å styre den

kontinuerlige forbedringen i bedriften, samt transformasjoner av mer fundamental karakter (sprangforbedring), eksempelvis fusjoner, globaliseringsinitiativer og innføring av kvalitetssystemer (for eksempel Six Sigma² og ISO 9000).

Konklusjon

Rammeverket som utvikles gjennom Concept-programmet må tilrettelegge for til at de involverte organisasjoner øker sin prosjektmodenhet på en bevisst og målrettet måte for å øke deres kort- og langsiktige bærekraft. For å få til dette må rammeverket omfatte kontrollsløyfer for å sikre at prosjektene blir definert slik at de kan styres og evalueres både i forhold til krav fra Finansdepartementet og virksomhetens egen styringsmodell. Prosjektets beslutningsunderlag må omfatte beskrivelse av mål og plan gevinstrealisering i forhold til de ulike relevante perspektivene for gjeldende prosjekt.

Organisatorisk modenhet, herunder styringsmodellens ivaretagelse av de universelle perspektiver, må være et evalueringskriterium ved valg av konsept.

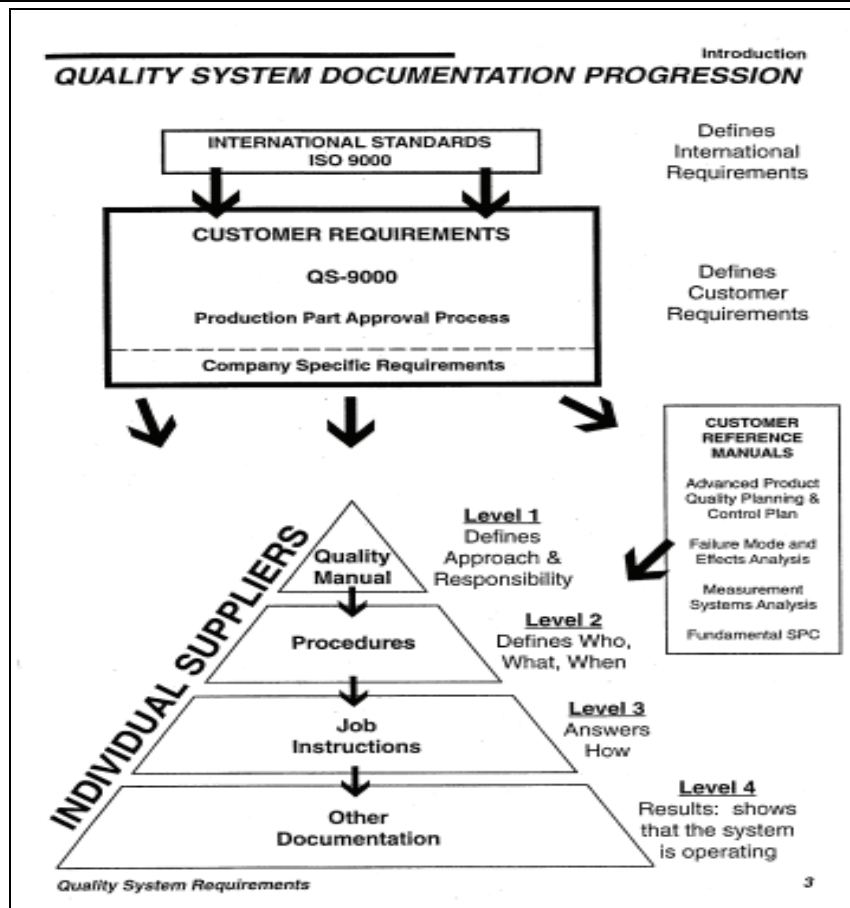
3.3 Betydning av kvalitetssikringssystemer

Konkurransedyktige organisasjoner, offentlige så vel som private, har vel fungerende kvalitetssystemer. De fleste støtter seg, prinsippmessig, på kvalitetsstandard ISO 9000.

Concept-programmet sin hovedoppgave er i prinsipp utvikling og innføring av et kvalitetssystem for beslutningsprosessen i store statlige investeringsprosjekter. Følgelig er det i denne sammenheng relevant å vurdere noe av systematikken fra kvalitetsstandarder.

Bilindustrien er blant de største, mest globale og mest konkurranseutsatte industrier som finnes. De kvalitetssystemer som har vist sin levedyktighet her anses å tilsvare beste praksis i verden.

² Six Sigma is a management philosophy developed by Motorola that emphasizes setting extremely high objectives, collecting data, and analyzing results to a fine degree as a way to reduce defects in products and services.



Figur 9 Felles kvalitetssystem for GM, Ford og Chrysler [12]

Figuren ovenfor er tatt fra kvalitetssystemet QS 9000, som benyttes av GM, Ford og Chrysler [12]. Som det fremgår av figuren, benyttes ISO 9000 som filosofi i QS 9000. Likeledes fremgår at de enkelte underleverandører (individual suppliers) må utarbeide sine egne kvalitetssystemer basert på samme overordnede filosofi. Særlig viktig å merke seg er hvorledes kvalitetssystemet bygger seg opp i nivåer 1-4, og hvordan de ulike nivåer skal sikre kvalitet. Disse nivåene er:

- Nivå 1: Kvalitetsmanual som definerer tilnærming og ansvar
- Nivå 2: Prosedyrer som definerer hvem, hva og når
- Nivå 3: Arbeidsinstrukser som definerer hvordan
- Nivå 4: Annen dokumentasjon som viser at systemet fungerer

Merk også at kvalitetssystemet inneholder:

- En beskrivelse av en fasemodell for prosjekter (Advanced Product Quality Planning & Control Plan – APQP)

- Sjekklister som benyttes på ulike tidspunkter i fasemodellen for systematisk å lokalisere mulige feil (Failure Mode and Effects Analysis – FMEA)
- Sjekklister for å sjekke ut om kvalitetssystemet virker (Quality System Assessment – QSA)

Som en del av QS 9000 inngår å sjekke at både kvalitetssystemet virker og at produktene blir som forutsatt. Dette skjer i et samspill mellom interne og ekstern kvalitetssikring ved kritiske milepæler i prosjektet, og for å få en objektiv bedømmelse på at kvalitetssystemet virker som ønsket.

Oppsummert kan en si at et kvalitetssystem bidrar til å sikre at:

- De beste kunnskaper og den beste erfaring benyttes i prosjektet.
- Beslutningstakerne får reell styringsmulighet ved at en har sjekkpunkter for å beslutte om prosjektet kan gå videre til neste utviklingstrinn i prosessen.
- Prosjektet som helhet arbeider systematisk og målrettet for å oppfylle de ulike mål.
- Alle interessenter som berøres av prosjektet til fulle forstår prosjektet og de tilknyttede problemstillinger.
- Organisasjonen øker sin modenhet og får bedre kunnskap og ferdigheter om prosjekt som arbeidsform gjennom deltakelse i kvalitetssikringsprosesser

Konklusjon

Concept-programmet må bidra til at det etableres felles krav til systematikk for beslutninger knyttet til store investeringer i Staten. Hensikten må være at systematikken skal bidra til å legge til rette for en filosofi og arbeidsmåte som sikrer at prosjektene gir ønsket effekt. Systematikken må baseres på kvalitetssikringsprinsipper fra ledende virksomheter og industrier. Hver etat må utvikle virksomhetstilpassede kvalitetssystemer basert på felles krav fra Staten.

4 Sentrale begreper

Dette kapitlet inneholder noen sentrale begreper knyttet til konseptutvikling og – evaluering som er benyttet i rapporten. Oversikten er ikke ment å være en komplett liste over begreper knyttet til store statlige prosjekter. Begrepene slik de er definert i rapporten er utredningsgruppens anbefalinger, og ikke forankret i en gitt standard. Det anbefales at Finansdepartementets felles begrepsapparat oppdateres med bakgrunn i dette.

Prosjektmodell

Fasedelt prosess for systematisk styring av prosjektutvikling og -gjennomføring med definerte overganger og beslutningspunkter mellom fasene.

Prosjektmandat³

Prosjektmandatet er et formelt godkjent dokument som beskriver prosjekteiers oppdrag til prosjektorganisasjonen og gir mandat til å bruke ressurser. Prosjektmandatet skal angi oppdragets omfang og avgrensninger, samt gi en beskrivelse av behovet som prosjektet er opprettet for å ta seg av. Mandatet må angi oppdragets grad av prioritet i forhold til andre oppdrag. Prosjektmandatet skal være tidsbegrenset og faseorientert, og må derfor oppdateres etter utgangen av hver fase.

Plan for investering og drift

Plan for investering og drift er et formelt godkjent dokument (eller samling av dokumenter) som beskriver hvorfor og hvordan et tiltak skal gjennomføres og hvordan gevinstene skal realiseres i et levetidsperspektiv. Plan for investering og drift skal være prosjekteiers styringsverktøy i forhold til prosjektet. Plan for investering og drift utvikles gjennom iterative prosesser, og den skal holdes løpende oppdatert etter hvert som forutsetninger konkretiseres og endrer seg. Endelig plan for investering og drift skal inneholde:

- Sammendrag
- Behovsanalyse
- Overordnet strategidokument
- Kravdokument
- Alternativanalyse
- Prosjektplan
- Gevinstrealiseringsplan
- Plan for drift
- Finansieringsplan

Ved avsluttet konseptfase skal plan for investering og drift være detaljert til og med alternativanalyse.

³ Prosjektmandatet vil i staten være grunnlaget for etablering av tildelingsbrevet.

Prosjektplan⁴

Prosjektplanen er et formelt godkjent dokument (eller samling av dokumenter) som brukes for å lede prosjektgjennomføringen. Prosjektplanen holdes løpende oppdatert. Prosjektplanen skal inneholde:

- Overordnede rammer herunder prosjektmål
- Prosjektstrategier
- Prosjektstyringsbasis

Prosjekteier

Prosjekteier er den i organisasjonen som har det overordnede ansvar for at midler blir stilt til disposisjon for prosjektet, og at midlene forvaltes på en best mulig effektiv måte i tråd med bevilgningens forutsetninger. [13]. Det er prosjekteier som bruker prosjektet som et virkemiddel for å nå virksomhetens mål.

Prosjekteier i store Statlige investeringsprosjekter er i prinsippet Stortinget og Regjeringen ved fagdepartementene. Prosjekteierrollen ivaretas vanligvis av en oppnevnt styringsgruppe med tilstrekkelig ansvar og myndighet.

Bruker

Bruker er mottaker av prosjektets leveranser. Bruker er ekspert på fagområdet og er rådgiver for prosjekteier og utførende ved utvikling av prosjektet. Bruker vil normalt være den som planlegger og utfører gevinstrealiseringen i forbindelse med prosjektet. Bruker bør representeres i prosjektorganisasjonen gjennom en brukergruppe.

Utførende

Utførende er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet etter endelig godkjenning. Gjennomføringen gjøres da i henhold til et godkjent styringsdokument for prosjektet. Fram til godkjenning vil prosjektet ha en utrednings- og rådgiverfunksjon for prosjekteier. Utførende ledes av en prosjektleder eller tilsvarende.

Konsept

Overordnet løsning som ivaretar et definert behov og problemstilling.

Konseptutvikling

Iterativ prosess for å omsette et behov til et realiserbart konsept.

Konseptevaluering

Systematisk gjennomgang av konseptene for å vurdere deres relevans, måloppnåelse og effektivitet, i henhold til en definert prosess og gitte evalueringskriterier.

⁴ I Finansdepartementets regime for kvalitetssikring av store statlige prosjekter, omtales prosjektplanen som det sentrale styringsdokumentet.

Evalueringskriterier for konseptevaluering

De nasjonale og sektorvise kriterier for prioritering som konseptene evalueres i forhold til. Evalueringskriteriene skal muliggjøre entydige, målbare og objektive konseptvalg.

Nullalternativet

Nullalternativet er alternativet å ikke gjennomføre det aktuelle tiltaket/prosjektet. Naturlig utvikling av eksisterende ”systemer” herunder mindre investeringer, samt drift og vedlikehold for å opprettholde funksjonen, faller inn under definisjon av nullalternativet.

Kvalitetssystem

Dokumentert systematikk, i form av metodikk, prinsipper, rutiner, verktøy og begrepsapparat for å sikre kvalitet på beslutningsprosessen og beslutningsunderlaget.

Tredjepart

En uavhengig part som ikke har bindinger til prosjektet eller til interessentene.

Sektorvise strategier

Overordnede politiske og faglige strategier for en sektor/virksomhet. Eksempler på sektorer er helsesektoren, Sjøforsvaret, vegsektoren og undervisningssektoren.

Effekt

Virkninger av investeringen på omgivelsene. Effektene kan være både positive og negative, og forventet eller ikke forventete. Ved beregning av gevinster fra et prosjekt må det for eksempel tas høyde for ikke forventede effekter av et prosjekt.

Nytte

De positive effektene av investeringen som søkes oppnådd i forhold til prosjekteiers mål med prosjektet.

Hensikten (med et prosjekt)

En kvalitativ beskrivelse av hvilke effekter som ønskes oppnådd gjennom investeringen. Herunder inngår en beskrivelse av hvilke umiddelbare brukereffekter og utvidede samfunneffekter som ønskes oppnådd.⁵

Effektmål

Kvantifisert grad av oppnåelse av de effekter som søkes oppnådd ved å gjennomføre investeringen. Effektmålene bør i størst mulig grad adressere samfunnets perspektiv, men også brukers perspektiv.

⁵ Vi har her valgt å knytte begrepet ”mål” entydig til kvantitative/målbare forhold etter inspirasjon fra A Lexicon of Decision Making [14]. Vi har også bevisst valgt å ikke benytte begrepet *samfunnsmål*. Forhold som vanligvis omtales som samfunnsmål inngår derfor enten under hensikt (kvalitativt) eller effektmål (kvantitativt/målbart) med foreslått terminologi.

Resultatmål

Mål som sier hva som skal være oppnådd når prosjektet er ferdig. Resultatmålene er mål på fremdrift, kostnader, prosjektleveranse og prosjektgjennomføring. Resultatmålene skal være kvantitative/målbare og fastsettes med utgangspunkt i effektmålene. [13]

5 Dagens praksis i store statlige investeringsprosjekter

Kapitlet beskriver og vurderer dagens praksis for store statlige investeringsprosjekter innen en del utvalgte sektorer: samferdsel, bygg, forsvar, helse og IKT. Vurderingene er basert på intervjuer av sentrale personer fra følgende etater og departementer; Statsbygg, Samferdselsdepartementet, Vegdirektoratet, Jernbaneverket, Forsknings- og Utdanningsdepartementet, Justisdepartementet, Finansdepartementet og Helsedepartementet, og utredningsgruppens erfaringer fra kvalitetssikring av store statlige prosjekter.

For å belyse praksis og illustrere ulike problemstillinger innen konseptutvikling og –evaluering er det også beskrevet noen utvalgte eksempler fra store statlige investeringsprosjekter.

5.1 Overordnede konklusjoner

Basert på den utførte gjennomgangen har utredningsgruppen funnet følgende generelle svakheter i dagens praksis ved konseptutvikling og –evaluering som en må søke å utbedre i det videre arbeid med Concept:

- Manglende helhetstenkning hos prosjekteier, noe som gjenspeiles ved at det strategiske perspektivet i prosjektene ofte er mangelfullt.
- Det er mangelfull politisk forankring av konseptvalg.
- Kostnadsoptimalisering begrenser seg ofte til å minimalisere investeringskostnaden.
- Generelt søkes det ikke bredt nok etter alternative konsepter.
- Nullalternativet blir i liten grad utredet og tatt med i vurderingene.
- Det er mangelfull dokumentasjon både av underlaget for konseptvalg og de ulike alternativene som blir vurdert.
- Planer for realisering av gevinstene er fraværende eller mangelfulle.

5.2 Etatenes prosesser

I dette kapitlet fokuseres det på observasjoner som underbygger konklusjonene og belyser dette med eksempler. Hensikten med eksemplene er å illustrere enkelte momenter som utredningsgruppen vektlegger, og ikke gjøre en helhetlig vurdering av konseptutviklingen og –evalueringen som er gjort i det enkelte prosjektet.

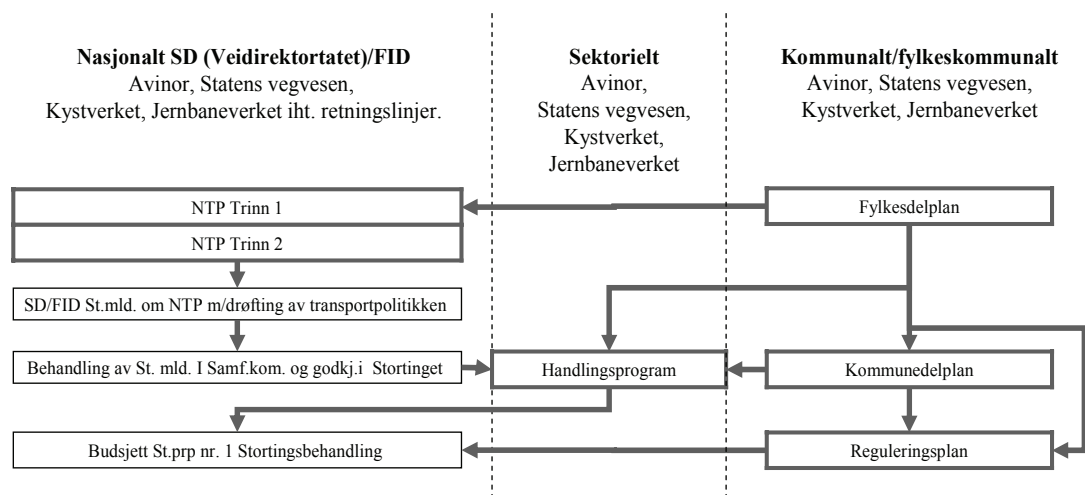
Samferdsel

Samferdselsprosjekter avgrenses i denne rapporten til samferdselsprosjekter som omfattes av fylkeskommunal planlegging i henhold til Plan- og bygningsloven (PBL), og er en del

av Nasjonal transportplan (NTP). Vurderinger knyttet til etatsvise gjennomføringsprosesser og håndbøker er avgrenset til veg- og jernbaneprosjekter.

Overordnet beslutningsprosess

Overordnet beslutningsprosess for store samferdselsprosjekter er illustrert i figuren nedenfor.



Figur 10 Overordnet beslutningsprosess i samferdselsprosjekter [kilde: Metier]

Beslutningsprosessen for større samferdselsprosjekter er i prinsippet delt i to separate løp, det kommunale/fylkeskommunale arealplanleggingsløpet og det nasjonale prioriteringsløpet gjennom Nasjonal Transport Plan (NTP). Basert på lokale behov samt nasjonale og lokale politiske ønsker og føringer utvikles regional eller kommunal strategisk areal- og transportplan. Konseptutvikling av samferdselsprosjekter foregår hovedsakelig gjennom denne prosessen, og konseptutvikling og –evaluering av de enkelte prosjektene dekkes gjennom utarbeidelse av konsekvensutredninger i henhold til Utredningsinstruksen [5].

Konseptvalg er ikke et klart definert beslutningspunkt i veg- og jernbaneprosjekter. Prosjekter som skal fremmes i NTP må som hovedregel være en del av en vedtatt fylkes- eller kommune(del)plan. Konsept er således valgt ved dette tidspunktet.

Krav til prosjektmandat

Hvordan samferdselsprosjekter oppstår varierer. Initiativtagere til prosjekter er politikere, de sentrale samferdselsmyndighetene, kommuner og fylkeskommuner, brukerne, Statens vegvesen og Jernbaneverket.

Det stilles ingen klare krav til definisjon av problemstilling og behov på et tidlig tidspunkt i prosessen. Det stilles heller ingen krav til definisjon av effektmål for prosjektet i utredningsfasen. Det er ingen krav til, eller praksis på, oppdatering og oppfølging av effektmål (gevinstrealisering) gjennom prosjektets faser.

Konseptutvikling og –evaluering

Konseptutvikling og –evaluering, herunder nytte-kostnadsanalyser, beskrives for Statens vegvesen i Håndbok 140 Konsekvensanalyser [15] og i Jernbaneverket i håndbok 1BPL ”Planhåndbok” [16] og Metodehåndbok JD 205 ”Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen” [17].

Både i Jernbaneverket og i Statens vegvesen stilles det krav om utredning av nullalternativet. Det stilles krav om vurdering og dokumentasjon av prosjekteralternativer og alternative tiltak inkludert forutsetninger.

Evalueringkriteriene for konsept- og løsningsvalg både i veg- og jernbaneprosjekter er ikke entydig definert, men kutyme tilsier vurderinger av sikkerhet, miljøkonsekvenser, bruk av naturressurser, samfunnsmessige konsekvenser, marked/trafikkutvikling, bedriftsøkonomisk lønnsomhet og samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Det tas i enkelte tilfeller initiativ til overordnede transportutredninger på tvers av samferdselsetatene. Initiativtagerne er etatene selv etter innspill fra ulike aktører. Eksempler på dette er utredning av Vestkorridoren (Oslo – Asker) [18] og Sørkorridoren (Oslo – Ski) [19]. Disse utredningene har ikke vært gjenstand for politisk behandling på nasjonalt nivå og er derfor ikke forpliktende eller styrende for prosjektene. Det er heller ingen praksis for jevnlig oppdatering av slike utredninger. Utredningene mangler dermed forankring og har en noe uklar funksjon.

Roller

Tiltakshaver (prosjekteier) bestiller utredninger, inkludert nytte – kostnadsanalyser fra Statens vegvesen og Jernbaneverket i henhold til de krav som stilles for prosjektet (ref. kapittel 2.3). Utredningene skal godkjennes av tiltakshaver og sendes på høring/til offentlig ettersyn (Statens vegvesen), men godkjennes kun unntaksvis av politisk nivå (eksempel på unntak er Ringeriksbanen).

Vurdering og anbefalinger

Fordi prosjekter som meldes inn til Nasjonal Transport Plan (NTP) som hovedregel skal være en del av en godkjent Fylkesdelplan, vil disse således være ferdig utviklet som en konkret løsning med valgt arealdisponering og transportsystem. Dette innebærer at de konseptuelle valgene er tatt før prosjektene fremmes for NTP.

Det tas initiativ til overordnede transportutredninger for å vurdere samlede transportløsninger. Da disse ikke gjøres gjenstand for politisk behandling på nasjonalt nivå, blir de heller ikke forpliktende nok til at de nødvendigvis blir fulgt opp i utredning og valg av konsept. Dette kan medføre at det strategiske perspektivet blir mangelfullt ivaretatt og at det ikke søkes bredt nok etter alternative konsepter.

Erfaringer med konsekvensutredninger utført av Statens vegvesen er at kvaliteten på dokumentasjonen og metodikken som har vært brukt varierer mellom ulike prosjekter. Dette gjelder spesielt den innsats som legges i hvordan nytte og kostnad beregnes.

Erfaring med konsekvensanalyser viser at de ikke-prissatte konsekvenser ofte er viktige ved utvikling, prioritering og valg, og at det således er ønskelig å inkludere disse i nytte - kostnadsanalysene. Det anbefales at dette inkluderes i metodikken. Det anbefales videre at

det defineres entydige evalueringskriterier for konsept- og løsningsvalg både i veg- og jernbaneprosjekter.

Det anbefales videre at den overordnede transportutredningen innarbeides som en del av plan for investering og drift for et definert område. Dette må bli gjenstand for politisk behandling og dermed et formelt og langsiktig underlag for planlegging og gjennomføring av konkrete prosjekter i området.

Prosjekteksempel: E6 Assurtjern – Klemetsrud

Kort om prosjektet:

- Prosjektet omfatter utvidelse av E6 mellom Assurtjern og Klemetsrud fra 2 til 4 felts veg. Parsellen ligger både i Oslo og Akershus og omfatter en strekning på 7 km.
- Prosjektet hadde oppstart bygging august 2002, og det er planlagt at utbyggingen skal være ferdigstilt sommeren 2005. Prosjektet har en kostnadsramme på 570 millioner kroner.
- Stortingsproposisjonen [20] gir følgende begrunnelse for prosjektet, sitat: ”Dagens Ev 6 mellom Assurtjern og Klemetsrud har to kjørefelt. Årsdøgntrafikken over fylkesgrensen er om lag 27 000 kjøretøy. Det er derfor store kapasitetsproblemer på strekningen, spesielt i rushtiden. Prosjektet omfatter utvidelse av eksisterende Ev 6 fra to- til firefelts veg.” og ”Dette vil gi bedre kapasitet på denne delen av hovedvegnettet inn mot Oslo, og antall ulykker vil bli redusert. I tillegg reduseres støyulempene som følge av mindre bruk av dagens omkjøringsmuligheter på sekundærvegnettet. Prosjektets netto nytte er beregnet til 533 MNOK.”

Momenter vedrørende konseptutvikling og –evaluering:

- Prosjektet er omtalt i ”Utkast til fylkesdelplan for transportsystemet i Sørkorridoren 1997 - 2015”, som var en tverrfaglig utredning vedrørende transportsystemene mellom Oslo sentrum og sørøver. Utredningen er et eksempel på en typisk konseptutredning for vegprosjekter. Den har imidlertid kun orienterende status, da den ikke er blitt underlagt politisk behandling på nasjonalt nivå.
- Utredningen omhandler flere hovedvegalternativer hvorav utbygging av Mosseveien fra Oslo sentrum til Vinterbro (A) og utbygging av E6 fra Ryen til Vinterbro (B) var de to sentrale. Utredningen viste at alternativ A var omtrent fire ganger mer lønnsomt enn alternativ B. Prosjekt E6 Assurtjern – Klemetsrud er en parsell av alternativ B som nå likevel er igangsatt.
- E6 Assurtjern – Klemetsrud er en parsell på strekningen Ryen – Vinterbro og er ikke fundert i et selvstendig nytte - kostnadsbildet. Det ville imidlertid ikke vært relevant da prosjektet gir ikke full nytteeffekt før hele strekningen står ferdig.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- Dette eksempelet viser et tilfelle der prosjektet er en del av et større program. Dette er typisk for mange vegprosjekter. For slike prosjekter gir det ofte ikke mening å evaluere prosjektkonseptet, da dette er en konsekvens av konsepter valgt for

hele programmet. Det er dermed viktig at programmet underlegges politisk behandling.

Prosjekteksempel: Ringveg Nord i Tønsberg

Kort om prosjektet:

- Prosjektet er en del av Tønsbergpakken som omfatter et større program for vegbygging i Tønsberg. Samlet ramme for prosjektene er om lag 2,5 mrd (2001).
- Formålet med Tønsbergpakken er å forbedre framkommeligheten gjennom og utenom byområdet, samtidig som bysentrum og andre lokale sentra skjermes for gjennomgangstrafikk. Dessuten skal det legges til rette for økt kollektivtrafikk og bedre trafiksikkerhet og miljø i området. Ringveg Nord er det første prosjektet i Tønsbergpakken.
- Ny Ringveg Nord i Tønsberg er om lag 3,5 km lang og strekker seg fra Kjelle i vest til Slagendalen og Kilen i øst. Ringvegen er planlagt som en firefelts veg. Forventet trafikkmengde på Ringvegen er omlag 13.000 kjøretøy i åpningsåret (2006) og 18.600 i 2025. Prosjektet har en kostnadsramme på om lag 900 millioner kroner.

Momenter vedrørende konseptutvikling og -evaluering:

- Prosjekt Ringveg Nord er fundert på ulike utredninger og analyser av et helhetlig transportsystem for Tønsbergområdet (deriblant [21]). Det foreligger imidlertid ikke en helhetlig godkjent plan for hele programmet.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og -evaluering:

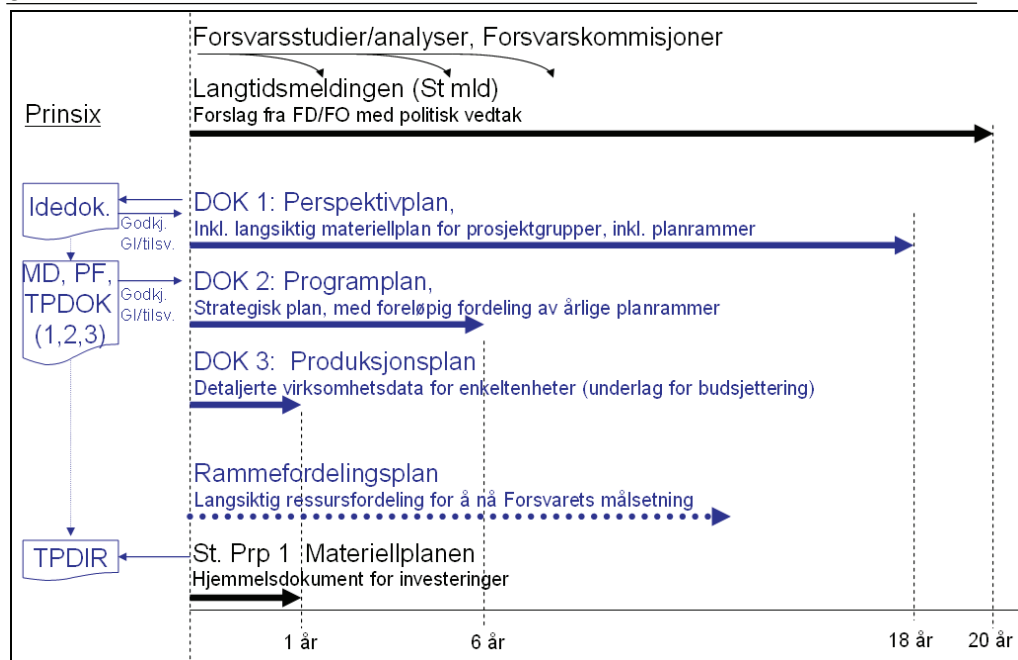
- Dette eksempelet har mye til felles med eksempelet foran, men vi viser her et prosjekt som er igangsatt før en helhetlig plan er godkjent.
- Utredningene nevnt over viser at det er andre prosjekter som har større samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn Ringveg Nord. Dette innebærer at det må ligge andre vurderinger til grunn for å gjennomføre dette prosjektet som første prosjekt i Tønsbergpakken. Dette er ikke dokumentert.

Materiellprosjekter i Forsvaret

Systemene for overordnet styring og ledelse av Forsvarets prosjektportefølje, samt prosjektmodellen PRINSIX [22], er per dags dato under omfattende revisjon. Følgende presentasjon er basert på dokumentstudier og utredningsgruppens egen kjennskap til materiellinvesteringer i Forsvaret. Kapittelet er avgrenset til å gjelde nasjonalt finansierte materiellprosjekter i Forsvaret, som blir presentert for og godkjent av Stortinget.

Overordnet beslutningsprosess

Den overordnede beslutningsprosessen for større prosjekter i Forsvaret er illustrert i figuren nedenfor.



Figur 11 Overordnet beslutningsprosess for prosjekter i Forsvaret [kilde: Metier]

De fleste prosjektideene fremkommer som et resultat av prosessen som illustreres her. prosjektideene oppstår gjennom Forsvarsstudier, forsvarsgrensevis utvalgsarbeider eller inspektoratenes forslag til prosjekter og prosjektportefølje innen eget ansvarsområde. En annen kilde til prosjektideer kan være etterretningsinformasjon eller internasjonale avtaler.

Konseptvalg er et klart definert beslutningspunkt i prosjektmodellen med et definert beslutningsunderlag, Totalprosjektdokument nummer 1 (TPDOK1). Det hender imidlertid at konseptvalg tas uten en bred og objektiv evaluering basert på fastlagte kriterier.

Krav til prosjektmandat

Vi har ikke funnet at det stilles krav til definisjon av effektmål for prosjektet i konseptfasen, og heller ikke krav til eller praksis på oppdatering og oppfølging av effektmål (gevinstrealisering) gjennom prosjektets faser.

Konseptutvikling og –evaluering

Konseptfasen omfatter arbeidet fra idédokument til ferdigstilling av første totalprosjekteringscyklus, som omfatter utarbeidelse av et overordnet kravdokument (nr. 1), utførelse av gjennomførbarhetsstudie (nr. 1) og utarbeidelse av TPDOK1. TPDOK1 fra konseptfasen skal presentere definert omfang av, og sammenheng mellom, alle elementene i et totalprosjekt. Første totalprosjektsyklus i konseptfasen skal dekke konseptutvikling og –evaluering i prosjektet.

Gjennomføringen av prosjektene i henhold til prosjektmodellen er noe varierende på lavere nivå (med hensyn til for eksempel gjennomføring av behovsanalyse og gjennomførbar-

hetsstudie). En finner flere eksempler på at de styrende dokumentene i tidligfasen ikke holdes oppdatert og at en derfor mangler sporbarhet gjennom prosjektet.

PRINSIX er utviklet med tanke på materiellprosjekter. For andre typer prosjekter har den vist seg mindre egnet. Eksempelvis har PRINSIX vist seg mangelfull i IT/OU-prosjekter og Forsvarsbyggs byggeprosjekter. Metode for konseptutvikling og –evaluering er kun dokumentert på et overordnet nivå i PRINSIX.

Roller

Forsvarets ledelse er ansvarlig for prosjektet i konsept- og definisjonsfasen. Utredningsarbeid i forbindelse med konseptutvikling og –evaluering gjennomføres av inspektoratene (brukerne) og Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) på bestilling. Beslutningsunderlaget godkjennes av Forsvarets ledelse.

Vurdering og anbefalinger

Kvaliteten på beskrivelser av problemstillinger og behov er varierende. Inntrykket er at beskrivelsene ofte foreslår løsninger uten å dokumentere analyser av ulike handlingsalternativer i forhold gjeldende behov / problemstilling. Det videre arbeidet i tidligfasene preges av dette. Manglende strategisk og operativ/funksjonell problemstilling i tidligfasene kan medføre at konseptutvikling og –evaluering ikke gjennomføres på bred nok basis.

Utredningsgruppen har ikke funnet at Forsvaret har definert objektive nyttekriterier (eksempelvis stridsevne) for konseptutvikling og -evaluering. Inntrykket er at investeringskostnaden i praksis er den styrende parameteren. Forsvaret har i de seinere år satt fokus på levetidskostnadsanalyser, men de benyttes i begrenset grad som grunnlag for konseptutvikling og -evaluering.

Det anbefales at det utvikles klare og konkrete retningslinjer for konseptutvikling og –evaluering for materiellprosjekter i Forsvaret (for eksempel i form av en håndbok) for styrke kvaliteten på beslutningsunderlaget.

Prosjekt eksempel: Malangen torpedobatteri⁶

Kort om prosjektet:

- Prosjekt Malangen torpedobatteri ble ferdigstilt 2001 som det femte av om lag ti tilsvarende torpedobatterier.
- Prosjektet hadde en kostnad på om lag 250 millioner kroner, og de øvrige anleggene i programmet hadde kostnader i samme størrelsesorden.
- Anlegget ble avstengt umiddelbart etter ferdigstillelse. Det var da ikke lenger en del av Forsvarets strategiske planer.

⁶ Det er i denne typen prosjekter begrenset adgang til å beskrive gode eksempler ettersom dokumentasjonen vedrørende prosjektene, ikke er offentlig tilgjengelige.

Momenter vedrørende konseptutvikling og –evaluering:

- Som eksemplene fra samferdsel var også dette et prosjekt knyttet til et overordnet program, og det var derfor ikke egen konseptevaluering knyttet til dette prosjektet.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- Dette viser et typisk eksempel på et prosjekt og program, hvor man enten ikke har fanget opp, eller har sett helt bort fra endringer i omgivelsene. Programmet, var tilsynelatende ikke tilrettelagt for å ivareta fleksibilitet på en måte som gjorde det mulig å endre konsept underveis slik at prosjektet kunne ivareta andre formål for Forsvaret. Hvorvidt dette kunne vært mulig, er ikke kjent.

Byggeprosjekter

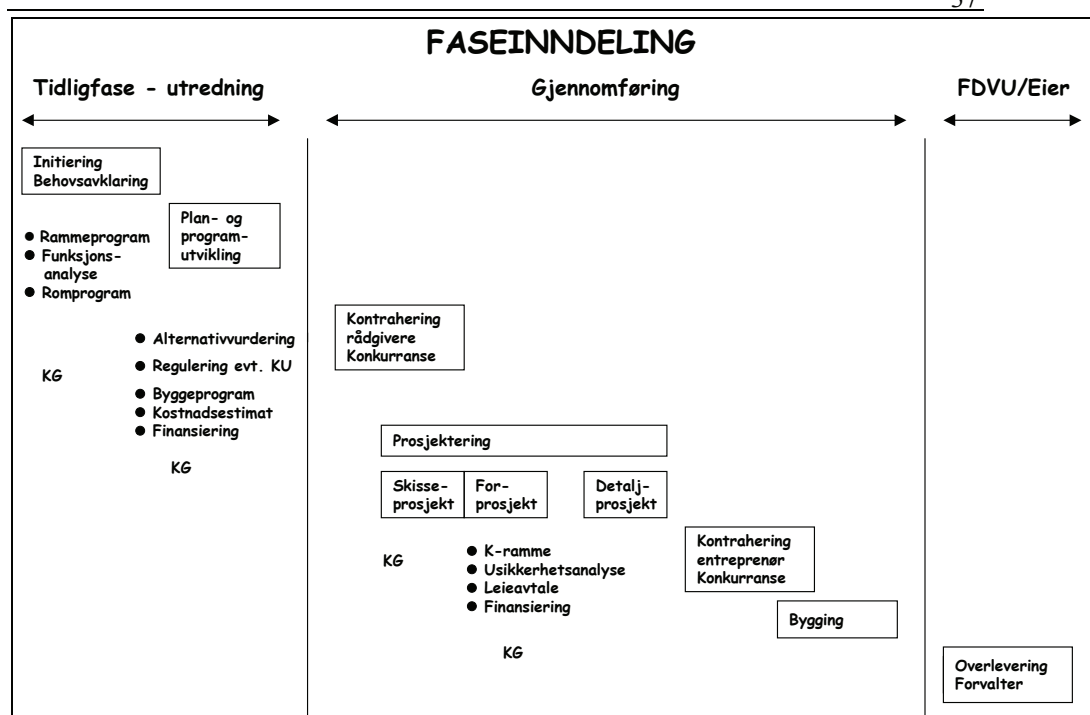
Med byggeprosjekter menes i denne sammenheng bygging av kontor- og formålsbygg/anlegg for offentlige oppdragsgivere. Utførende organer er Statsbygg og Forsvarsbygg, som begge er store eiendomsforvaltere og byggherrer på vegne av flere fagdepartementer. Utredningsgruppen har valgt å se på praksis i Statsbygg.

Overordnet beslutningsprosess

Byggesaker starter formelt ved at fagdepartementet oversender et oppdragsbrev til Statsbygg, som starter programmerings- og utredningsarbeidet på grunnlag av dette. Oppdragsbrevet gir en kort beskrivelse av problemstillingen som skal utredes og setter rammene for areal og funksjoner som Statsbygg skal forholde seg til i det videre arbeidet.

Til prosjektene oppnevnes det normalt en kontaktgruppe bestående av representanter fra fagdepartementet, brukerne og Statsbygg. Alle prosjekter skal gjennom beslutning i kontaktgruppen (minimum) mellom hver fase. Endelig beslutningsmyndighet ligger hos fagdepartementet, men kontaktgruppen har myndighet til å fatte beslutninger innenfor de rammene som fagdepartementet setter.

Statsbygg har etablert en prosjektmodell som favner fra initiering og behovsavklaring i tidligfase av prosjektet, til overlevering til prosjekteier og Forvaltning av bygget. Prosjektmodellen er definert i Statsbygg sitt kvalitetssystem PRORUT [23]. Prosjektmodellen dekker prosjektet fra Statsbygg kommer i kontakt med prosjektet, det vil si at arbeidet som skjer i fagdepartementene før Statsbygg blir involvert ikke er vist i modellen.



Figur 12 Fasemodell for prosjektgjennomføring (Statsbygg) [23]

Krav til prosjektmandat

Mandatet for et byggeprosjekt utformes av fagdepartementet som oftest i form av et oppdragsbrev. Mandatet utformes eksempelvis som "et undervisningsbygg for X antall studenter med et areal på Y m², med en kostnadsramme på Z millioner kroner". Oppdragsbrevet gir ulikt mandat med hensyn til hvor langt Statsbygg skal utrede/arbeide med prosjektet. Oppdragsbrevene inneholder i begrenset grad effektmål.

Et oppdragsbrev er på mange måter et uttrykk for at brukers behov er vurdert og akseptert, det vil si at fagdepartementet har akseptert at behovet ikke dekkes av eksisterende løsninger (nullalternativet). Følgelig vurderes ikke konseptalternativene opp mot nullalternativet i den videre prosessen.

Prosess for konseptutvikling og –evaluering

I fasen Plan- og programutvikling blir det utført nyttevurderinger og vurdering av alternativ lokalisering. Samtidig blir kostnadsrammen gjennomgått. Resultatet er et underlag for å beslutte lokalisering og vedtak om igangsetting av et forprosjekt.

Konseptutvikling og alternativsvurderinger gjennomføres på tre nivåer:

- Lokalisering (geografisk lokalisering, samlokalisering, lokalisering på flere steder)
- Funksjonskrav (ytelse, romprogram)
- Nytte-kostnad vurderinger (arkitektonisk utforming, praktiske løsninger, drifts- og vedlikeholdskostnader)

Statsbygg vurderer flere ulike alternativer som en del av sin utredningsprosess. Ofte vil Statsbygg utrede to eller flere alternative bygg og lokaliseringer som kan tilfredsstillende kravene og presentere dem – gjerne med anbefaling – slik at beslutningstakerne kan velge hvilket prosjekt de ønsker realisert.

De kriteriene som benyttes ved evalueringer av beslutninger i planleggings- og byggefasene er i hovedsak gjennomførbarhet og byggekostnader – ikke langsiktige samfunns- og effektmål.

Det tilligger bruker å realisere gevinster for virksomheten i nye lokaler. Fra Statsbyggs side nøyer en seg med å evaluere om bygget tilfredsstiller funksjonskravene og om prosjektets resultatmål ble oppnådd.

Roller

Brukerne tar oftest initiativ til et nytt prosjekt. De identifiserer et behov og melder dette til sitt fagdepartement. Fagdepartementet beslutter i samarbeid med bruker arealrammer for prosjektet. Statsbygg opptrer som rådgiver i denne fasen av prosjektet.

Dersom prosjektet blir besluttet videreført, overtar Statsbygg det utøvende ansvaret for prosjektet og i noen tilfeller eierskapet til bygget. Kontaktgruppen ledes av Statsbygg.

Vurdering og anbefalinger

Effektmål for byggeprosjekter bør i prosjektmandatet spesifiseres slik at strategisk forankring synliggjøres. Det bør legges bedre vekt på bredde i konseptevalueringen og nullalternativet bør alltid vurderes. Det anbefalte rammeverket med plan for investering og drift vil ivareta forbedringsbehovet her.

Eksempelprosjekt: Statlig kontrollområde Svinesund

Kort om prosjektet:

- På bakgrunn av Stortingets beslutning om å etablere en ny trase for E6 og ny bru over Svinesund, er Statsbygg i gang med utbyggingen av et nytt kontrollområde for tollvesen, politi og vegvesenet langs ny E6.
- Prosjektet skal være ferdig samtidig med åpning av den nye veien 7. juni 2005.

Momenter vedrørende konseptutvikling og –evaluering:

- Prosjektet Statlig kontrollområde Svinesund er en konsekvens av flyttingen av E6. Prosjektet har følgelig ikke et selvstendig nytte – kostnadsbilde.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- Dette er et eksempel på et prosjekt i en etat (Statsbygg) som er utledet av et prosjekt i en annen etat (Statens Vegvesen).

- Et slikt følgeprosjekt må inngå i konseptutviklingen og -evalueringen (plan for investering og drift) for vegprosjektet. Statsbygg mottok i juni 2002 oppdrag fra Samferdselsdepartementet om å utarbeide et forprosjekt for det nye kontrollområdet.
- Det er så langt utredningsgruppen har kunnet se uklart om det har vært et reelt samarbeid mellom Statsbygg og vegmyndighetene for å utrede et felles nytte – kostnadsbilde i denne sammenheng.

Prosjekt eksempel: Høgskolen i Bergen

Kort om prosjektet [24]:

- Høgskolen i Bergen skal samlokaliseres i ett nytt og moderne høgskolesenter på Kronstad i Bergen.
- Høgskolen i Bergen skal bli et senter for utdanning og forskning innen helsefag, tekniske fag, pedagogikk, musikk og estetiske fag. Skolen skal etter planen stå ferdig i 2012.
- Det nye høgskoleanlegget er planlagt å romme 4 400 studenter og 500 ansatte. Den totale styrende arealrammen for prosjektet er 48 000 kvadratmeter pluss 3 750 kvadratmeter til parkering.

Momenter vedrørende konseptutvikling og –evaluering

- Hensikten med samlokalisering er å oppnå effektiviseringsgevinster, både for HiB og departementet.
- Et effektmål for utviklingen av Kronstadtomta er å skape gode offentlige rom, med arkitektonisk kvalitet og nye funksjoner, og det skal være en drivkraft for utvikling av bydelen. [24]
- Beslutninger knyttet til prosjektet er tatt ved sekvensielle valg. Det initielle konseptvalget skjer når Stortinget i 1994 vedtar samling av lokale høgskoler til en regional høgskole. Det neste konseptvalget skjer gjennom vedtak av rammeprogram, funksjonsprogram og byggeprogram i 2003. Dette konkretiseres i utforming gjennom plan- og designkonkurranse. Mellom disse to valgpunktene skjer det følgende utvikling som bidrar til å utvikle konseptet:

1995: Styret i HiB vedtar samlokalisering på Kronstad.

1996: KUF gir Statsbygg i oppdrag å vurdere 25 lokaliseringer i en grovsilingsprosess. Kontaktgruppe opprettet.

1998: HiB rangerer alternativene Kronstad, Møllenpris og Nedre Nygård.

2000: Lokaliseringsanalyse viser at 3 alt er likeverdige. HiB velger Kronstad, mens bystyret har gått inn for Nedre Nygård. Departementet velger Kronstad som endelig lokalisering. Dette er det andre viktige valget men kan ikke vurderes å være et konseptvalg.

2002: Utdannings- og forskningsdepartementet ber Statsbygg starte planlegging av nytt høgskolebygg. Funksjonsprogrammet revideres.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- Dette eksempelet er ment å vise et prosjekt hvor konseptvalg blir gjort i ulike stadier, og av ulike institusjoner. Beslutning tatt i Stortinget, påfølgende aktiviteter og valg tatt av Statsbygg, HIB og KUF danner grunnlaget for Statsbyggs endelige konseptvalg konkretisert gjennom en plan- og designkonkurranse.
- Så langt utredningsgruppen kan vurdere det, ser denne omfattende prosessen ut til å ha involvert så mange interessenter at det skulle gi tilstrekkelig forankring av konseptvalg både for politikere, eiere og utbygger.
- Prosjektet har tydelig forankring i politisk beslutning basert på et ønske om økonomiske, pedagogiske og lokale gevinster. Dette er i så måte et godt eksempel på helhetstenkning. Utredningsgruppen har imidlertid ikke vurdert kvaliteten på beslutningsunderlag, som de ulike beslutningene er basert på.

Prosjekt eksempel: Halden Fengsel

Kort om prosjektet [25]:

- Statsbygg fikk i oppdrag å ”prosjekttere og bygge” et nytt ”fullfaglig” fengsel for 225 innsatte på Østlandet ved årsskiftet 1999/2000. Fengselet skulle lokaliseres i Østfold. Stortingets valg av Østfold var et resultat av en helhetsvurdering, der distriktpolitiske hensyn også ble vurdert.
- Fengselet er planlagt å åpnes høsten 2006

Momenter vedrørende konseptutvikling og -evaluering

- Fengselet er planlagt med føringer fra Stortingsmelding om kriminalomsorg (nr 27, 97/98) Beregningene av behov og volum ble foretatt av departementets fagfolk.
- 12-13 kommuner i Østfold svarte på invitasjonen til å komme med forslag til tomtevalg, i alt ca 20 tomter. Etter en grovsiling ble dette redusert til 3-4 som ble gitt full evaluering. Til sist stod en igjen med to alternativer: Sarpsborg og Halden, som ble vurdert som like gode. Justisdepartementet valgte da Halden som lokalisering for det nye fengselet.
- Statsbygg og Justisdepartementet satte opp kriteriene for evaluering av alternativene i samarbeid. Kriteriene omhandlet blant annet nærhet til Oslo, støy, luft, innsyn, naboforhold, o.a. Det ble opprettet en kontakt gruppe med mandat til å beslutte utforming av fengselet og eventuell endringer innenfor rammene for prosjektet, som utformet av Justisdepartementet.
- Konsekvensutredning med høring ble utført i 2002. [25]

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- Prosjektet er ment å være et eksempel på en grundig konseptutvikling og –evaluering som involverte politiske myndigheter på en god måte.
- Et vesentlig moment til konseptvalget var hvordan Justisdepartementet og Statsbygg i fellesskap tolket føringene i Stortingsmeldingen, og dette er tatt videre inn som rammer for prosjektering.

IKT-prosjekter

Med IKT-prosjekter menes her investeringer innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Disse prosjektene kjennetegnes ved at de i tillegg til selve teknologinvesteringen ofte også omfatter betydelig organisasjonsmessige omstillinger i brukerorganisasjonene for å understøtte nye og mer effektive arbeidsprosesser.

Følgende korte drøfting er basert på utredningsgruppens samlede erfaring fra slike prosjekter.

Overordnet beslutningsprosess

Staten mangler et sterkt felles kompetansesenter for denne typen prosjekter. De store IKT-prosjektene kjennetegnes av at de er av typen engangsprosjekter i de ulike etatene. Dette er til forskjell fra eksempelvis byggeprosjekter og materiellprosjekter, som gjennomføres kontinuerlig i Statsbygg og i Forsvaret.

Denne typen prosjekter gjennomføres derfor som oftest enten uten en definert prosjektmodell eller etter en prosjektmodell som ikke er tilpasset IKT-prosjektene sine særegenheter og utfordringer. Dette medfører at beslutningsprosessen og gjennomføringen av IKT-prosjekter i staten er svært varierende og i en viss grad tilfeldig.

Det som er spesielt krevende i disse prosjektene, er hvordan en planlegger omstillingsprosjektet og IKT-anskaffelsen i forhold til hverandre. Ansvaret er tradisjonelt fordelt på ulike miljøer i organisasjonen hvor det ofte er en teknologiorientert IKT-avdeling og en prosessorientert organisasjon / HR-enhet. Sterk forankring i toppledelsen er derfor en forutsetning i disse prosjektene. Hvorvidt dette er til stede, vil som oftest være avhengig av organisasjonens modenhet på dette området (jmfør kapittel 3.2).

Krav til prosjektmandat

Som følge av det ovenstående kan prosjektene sine mandater samt prosesser for konseptutvikling og -evaluering, være svært varierende.

Utredningsgruppen oppfatter at mandatene er prosjekt- og teknologifokusert, og generelt sett mangelfulle i forhold til gevinstrealisering og levetidsperspektivet.

Konseptutvikling og -evaluering

Et gjennomgående trekk er at det ofte legges for lite arbeid i de tidlige fasene i utredning av IKT-prosjekter, særlig behovsanalysen. En ser eksempler på at det ikke søkes bredt nok etter alternativer. Prosjektene vurderes i for liten grad på nytte – kostnadsvurderinger og reelle vurderinger av nullalternativet.

Roller

Som følger av at beslutningsprosessen og gjennomføringen av IKT-prosjekter i Staten er svært varierende og i en viss grad tilfeldig, er også rollene uklare. Utredningsgruppen oppfatter at spesielt prosjekteierorganisasjonene mangler nødvendig kompetanse på denne typen prosjekter. Dette medfører at gevinstrealiseringen blir lite synlig og mangelfull.

Vurdering og anbefalinger

I og med at de fleste store IKT-prosjekter i Staten gjennomføres som engangsprosjekter og at det ikke stilles krav til eierens kompetanse, medfører dette at konseptutvikling og –evaluering for ofte blir mangelfull. Det er vår vurdering at i den grad det brukes rammeverk / prosjektmodeller er disse i for liten grad rettet inn mot omstillingsdimensjonen i prosjektet. Dette gir ofte svært teknologidrevne prosjekter, hvor konseptvalg ofte er basert på teknologi og ikke på de nødvendige endringer i organisasjon og arbeidsprosesser som IKT-systemet skal understøtte. Det anbefales derfor at det etableres et eget rammeverk og et kompetansesenter for denne typen prosjekter i Staten.

Prosjekteksempel: Siamo-programmet

Kort om programmet [26]:

- SIAMO-programmet (Service og Informasjon for et Arbeidsmarked i Omstilling) i Aetat startet formelt 1. januar 1998 og ble avsluttet 31. desember 2002. På tross av turbulens underveis ble hovedmålsettingene oppnådd og budsjettene og tids-rammene overholdt. Planlagte gevinster, hvilket betyr planlagt nedbemanning, er tatt ut.
- Programmet bestod av et trettittalls prosjekter og ble ledet av en prosjektdirektør. Prosjektene var bemannet med 1/3 interne og 2/3 eksterne ressurser.
- Prosjektet hadde en økonomisk ramme på NOK 675 mill.

Momenter vedrørende konseptutvikling og –evaluering [26]:

- Forberedelsene til programmet ble startet med en utarbeidelse av ny IT-strategi i 1995 som grunnlag for konseptvalg. Dette omfattet:
 1. En bredt anlagt funksjonell behovsanalyse
 2. En spørreundersøkelse knyttet til økonomisystemet, og dets evne til å takle år 2000-problematikk og nytt statlig økonomireglementet
 3. En vurdering av fremtidens arkitektur i Aetat og hvordan migrering kunne foregå
- Det ble besluttet å bruke kontraktsstandard PS2000 som legger til rette for iterative prosesser under utarbeidelse av systemarkitekturen.
- SIAMO-programmets innhold og rammer ble utarbeidet i aktivt samarbeid mellom Aetat og Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

- SIAMO-programmet vurderes til å ha vært meget vellykket. Det blir spesielt trukket frem at det positive samspillet mellom AAD og Aetat gjennom hele prosjektet var meget viktig for at programmet lyktes. Gjennom dette har vi ønsket å vise et eksempel på hvor viktig prosjekteierens rolle er for å lykkes.
- Prosjektet har hatt stor fokus på måloppnåelse og planlegging av gevinstrealisering. Dette har blitt fulgt opp og dokumentert underveis.

Helsesektoren

Med prosjekter i helsesektoren menes i denne rapporten investeringer i større bygge- eller utstyrsprosjekter innen spesialisthelsetjenesten.

Det som beskrives er ny beslutningsprosess for konseptvalg og –evaluering etter at sykehusreformen trådte i kraft og hvordan man fra Helsedepartementets side har påpekt at beslutningsprosesser skal fungere og hvem som skal ha ansvar for de ulike beslutninger. Den korte tiden som har gått siden reformen startet, gjør at effekten av den nye beslutningsprosessen vanskelig lar seg etterprøve i dagens praksis.

Overordnet beslutningsprosess

Etter sykehusreformen som trådte i kraft 1. januar 2002, er det de regionale helseforetakene som har ansvaret for konseptvalg og -evaluering av prosjektene innenfor regionens økonomiske rammer, det vil si å vurdere om og hvilke prosjekter som skal gjennomføres innen regionen.

Helsedepartementet har gitt føringer til de regionale helseforetakene for hvordan beslutningsprosessen skal foregå i tidlige faser av prosjekter (gjennom brev av 31. desember 2002; *Beslutning om og gjennomføring av investeringsprosjekter i de regionale helseforetakene*). Det er to sentrale elementer som omtales:

- Hvilken beslutningskompetanse som vil ligge i de regionale helseforetakene
- Hvilken styringsdialog som skal være med eier av foretakene (Helsedepartementet), herunder hvilke beslutninger som er tillagt eier.

Det understrekes at det er en viktig forutsetning at prosjektene er innarbeidet i de regionale helseforetakenes overordnede planer og budsjetter, og at det på denne måten bekreftes og dokumenteres at prosjektene er vurdert og prioritert innenfor helhetlige faglige og økonomiske rammer. Videre forventer Helsedepartementet at de regionale helseforetakene utvikler systemer for styring og kontroll som reflekterer betydning og risiko ved investeringsprosjektene.

Hovedregelen er at de regionale helseforetakene har fullmakt til å beslutte og gjennomføre investeringsprosjekter. I det årlige plan- og meldingssystemet skal det presenteres en samlet vurdering av planlagte investeringer i de kommende årene, samt hvordan prosjektene er planlagt realisert innenfor tilgjengelige ressurser. Eieravdelingen kan gå inn å gi stoppordre til et prosjekt, men vil imidlertid ikke gi noen godkjenning av prosjekter.

For alle prosjekter med en samlet kostnadsramme over 500 millioner kroner skal det være et særskilt vedtakspunkt i foretakets vedtak om igangsetting av prosjektet, som bekrefter at det er gjennomført kvalitetssikringstiltak.

Krav til prosjektmandat

Idéer om investeringsbehov forventes i hovedsak å bli initiert fra de enkelte helseforetakene. I enkelte situasjoner, der det er snakk om større investeringer, kan også de regionale helseforetakene ta initiativ for å endre behovsdekningen innen regionen. Det er en overordnet føring at pasientens og de pårørendes behov skal være utgangspunktet for alle investeringer og tjenestetilbud innen ansvarsområdet for de regionale helseforetakene. Dette

behovet må omsettes i en gitt total kapasitet som må være tilgjengelig i det regionale helseforetaket.

Konseptutvikling og –evaluering

Helsedepartementet ber de regionale helseforetakene unngå at det settes i gang omfattende prosesser/planleggingsarbeider som det senere viser seg urealistisk eller ikke ønskelig å gjennomføre. I stedet innføres en fase med idé søk, hvor viktigheten av at aktuelle idéer tidlig vurderes opp mot realistiske økonomiske rammer, understrekes. Idéer som ikke lar seg realisere innenfor gitte økonomiske rammer, må bringes fram for prosjekteier før det igangsettes planleggingsarbeid av noe omfang.

For prosjekter som passerer vurderinger i idéfasen skal det igangsettes en konseptfase. Elementer for arbeidet i denne fasen er:

- Prosjektets ”plassering” i forhold til regionale helseforetakets totale tilbud
- Vurdering av alternative investeringer, med begrunnelse for valgt alternativ, lokalisering, lønnsomhetsanalyse inkl. økonomiske konsekvenser
- Økonomiske forutsetninger for realisering av prosjektet
- Plan for forprosjektet (tidsplan, kostnadsramme, organisering med videre)

Det er ikke utviklet sentrale evalueringskriterier fra Helsedepartementets side. Det er på samme måte som for et kvalitetssikringsopplegg, de regionale helseforetakenes ansvar å utarbeide evalueringskriterier og metodikk for gevinstrealisering og –måling.

Beslutningsunderlaget som utarbeides danner grunnlag for beslutning om planleggingen skal videreføres fram til ferdig forprosjekt, om prosjektet skal stoppes eller legges på is, eventuelt om prosjektet skal bearbeides. Organisering av idé-, konsept- og forprosjektfasene vil kunne variere, men ansvaret for at det foreligger et kvalitetssikret beslutningsunderlag før vedtak om igangsetting, ligger hos de regionale helseforetakene.

Når det for store prosjekter er gjennomført konseptfase skal resultatene og de regionale helseforetakets vurderinger legges fram for departementet. Beløpsgrense er her satt til 1000 millioner kroner.

Roller

De regionale helseforetakene er selv ansvarlig for å utvikle et system for tidligfasen (herunder konseptfasen). Helsedepartementet vil følge med at systemet er godt nok, og være i dialog med foretakene. Dette gjøres for å sørge for at departementet ikke får noen bevilgningsmessige overraskelser.

Vurdering og anbefalinger

I og med at prosessen over ikke er implementert enda, er det ikke mulig å vurdere erfaringene med den. Inntrykket er at en i forslaget legger stor vekt på det strategiske perspektivet og at det legges vekt på utredning av flere alternative løsninger som grunnlag for konseptvalg. Det skal også gjennomføres lønnsomhetsanalyser for hvert konsept.

Overordnet inntrykk er at den beskrevne prosessen stemmer godt overens med prinsippene i beste praksis konseptutvikling og -evaluering.

Prosjekteksempel: Helsebygg Midt Norge (RIT2000)

Kort om prosjektet [26]:

- Det skal bygges et nytt sykehus i Trondheim som skal erstatte dagens sykehusinfrastruktur.
- Det nye universitetssykehuset bygges etter prinsippet: riving - bygging - flytting. Tomter frigjøres, hus bygges og tas i bruk. Så rives de fraflyttede bygningene for å frigjøre nye tomter.
- Over 80 prosent av det gamle sykehuset rives. Fire av dagens bygninger beholdes: Parkbygget, Teknisk sentral, Kreftbygget og den gamle Administrasjonsbygningen.
- Byggefase 1: Byggestart var høsten 2002, med en samlet økonomisk ramme på 5 milliarder kroner. Den første byggefasen utgjør om lag halve sykehuset, og sysselsetter over 800 bygningsarbeidere på det meste. Byggefase 1 vil stå ferdig til vinter, vår og høst 2006.
- Byggefase 2: Planlagt fra 2006 til 2013. Fase 2 vil bli bygd sentervis i kvartaler, men mer fortettet enn byggefase 1, for å sikre fleksibel og effektiv drift. Kostnadsanslag er drøyt 5 milliarder kroner. Byggestart blir ved juletid 2005. De fleste fase 2-sentrene tas i bruk 2009 og 2010. Det siste bygget er ferdig i 2013.

Momenter vedrørende konseptutvikling og -evaluering [26]:

- Prosjektet beskriver på sine hjemmesider noen sentrale konsepter; pasientperspektivet, sengetunet, med enerom, materialbruk og generelt senter.
- Vedrørende det overordnede konseptvalget for sykehuset beskriver Knut Samset, 2001 [28]: ”På veien fra idé til prosjekt hoppet en her over konseptfasen. Ideen eller målet var å bedre sykehus tilbudet i Midt-Norge ved å oppgradere og bygge ut sentralsykehuset i Trondheim. Det første steget burde åpenbart vært å vurdere hvordan dette best kunne gjøres i forhold til de behov som forelå, de fysiske, økonomiske, institusjonelle forhold som var tilstede, og på bakgrunn av erfaringer fra liknende prosjekter i Norge og andre land. Istedenfor å gå inn i denne problemstillingen for å få en overordnet vurdering av konseptet gikk en i gang med en arkitektkonkurranse for å få fram ideer til hvordan sykehuset burde utformes med forholdsvis stor detaljeringsgrad. Samtlige deltakere leverte løsninger som var i overensstemmelse med premissene som var valgt – nemlig å utforme de fysiske rammene for sykehusvirksomheten med utgangspunkt i eksisterende bygningsmasse sentralt i byen.

Resultatet av dette er at de fysiske rammene legger begrensninger for å finne en mest mulig effektiv løsning på det problemet som står på dagsorden, nemlig å tilrettelegge for effektiv sykehusdrift, forskningsvirksomhet, medisinsk undervisning, etc. I dette tilfellet vil de fysiske rammene i sin tur legge premissene for neste fase, som består av å utvikle og utstyre et sentralt, offentlig drevet storsykehus. Spørsmålet som står åpent, er om en overordnet konseptvurdering på et tidligere tidspunkt ville ha bidratt til et annet og mer hensiktsmessig strategisk valg. Kanskje oppdeling av sykehuset i flere selvdrevne enheter, punkter i behandlingsskjeden og redusere administrasjonsproblemer. Kanskje lokalisering av sykehuset på

et mindre sentralt sted hadde vært lønnsomt i form av å realisere tomtegevinster og sikre ekspansjonsmuligheter. Kanskje omlegging av driften mot større grad av poliklinisk behandlingstilbud som alternativ til sykehusinnleggelse ville bidra til lavere driftskostnader, etc. Arkitektenes løsninger som ble laget ut fra forutsetningen om et sentralt offentlig drevet storsykehus, er ikke nødvendigvis egnet for å ta hensyn til slike forhold. Ved at en ikke har tatt tak i selve konseptet innledningsvis før en utformer de fysiske rammene, legger en antakelig uheldige fysiske begrensninger for utviklingen av prosjektet. Dersom den politiske behandlingen i ettertid skulle kreve endringer i selve konseptet, vil en kostbar arkitektkonkurranse og et langvarig forprosjekteringsarbeid være bortkastet.”

Vurdering knyttet til konseptutvikling og –evaluering:

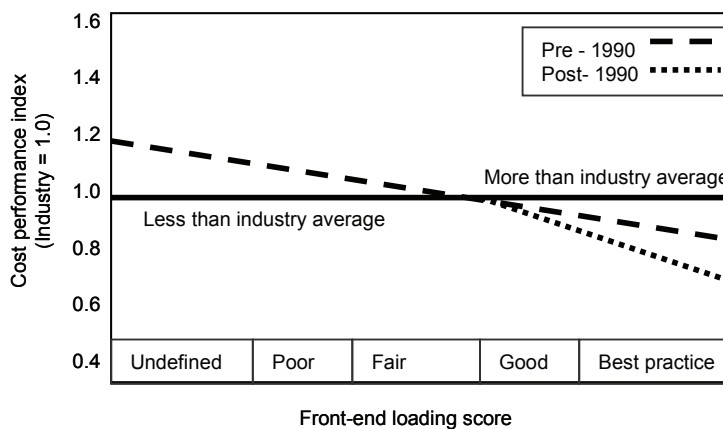
- Dette eksempelet er ment å illustrere betydningen av å etablere et bredt og helhetlig beslutningsunderlag ved konseptvalg som muliggjør reell politisk styring i tidligfase.

6 Beste praksis

Dette kapitlet beskriver et utvalg prosjektmodeller som har dokumentert effekt innenfor konseptutvikling og evaluering. Dette utvalget representerer etter utredningsgruppens oppfatning beste praksis på området.

Statens prosjektportefølje spenner over et vidt spekter. Et stort utvalg av relevante konseptutviklings- og evalueringsmodeller er derfor analysert. Ved å ta elementer fra ulike modeller, har utredningsgruppen forsøkt å dekke spennet i Statens prosjektportefølje. Det er viktig for samfunnsutviklingen at statlig investeringsvirksomhet skjer på en så god måte som mulig.

Mange undersøkelser både innen offentlig og privat virksomhet viser at dersom en anvender beste praksis i prosjektets tidlige faser (Front-End Loading), så økes nytteverdien fra prosjektet vesentlig. Figuren nedenfor er fra en undersøkelse i USA [29]. Figuren viser opp til 80 % forskjell i kostnadsytelsesindeks mellom de mest ustruktureerte og de mest strukturerte prosjekter.



Figur 13: *Sammenhengen mellom kvaliteten på forberedelser i tidligfasen (Front-End Loading Score) og kostnadsytelsesindeks (Cost Performance Index) [29]*

6.1 Generelt om prosjektmodeller og faser

HolteProsjekts rapport [2] dekker prosjektmodeller og faser på en utfyllende måte. Utredningsgruppen har derfor nøyd oss med å gjengi noen hovedpoenger om prosjektmodeller og faser, nok til å sette utredningsgruppens anbefalinger inn i en helhet.

Tabellen nedenfor er tatt fra denne rapporten og gir en oppsummering av hovedtrekkene i ulike modeller for prosjektutvikling. Som det fremgår av tabellen så benytter alle en eller annen form for fasemodell med beslutningspunkter i sine prosjektmodeller. For en mer

detaljert beskrivelse av de ulike prosjektmodellene nedenfor henvises det til HolteProsjekts rapport.

Modell	Land/Sektor	Kommentar
Capital Programming Guide	USA/Offentlig	Fokus på overordnet prosess, betrakter både faser og beslutningspunkter som trinn i prosessen. Antall beslutningspunkter i tidlig fase varierer med antall iterasjoner i beslutningsprosessen. Fokus på offentlig investeringsvirksomhet, myndighet og ansvar i det offentlige.
Gateway	UK/Offentlig	Fokus på beslutningsunderlag 4 beslutningspunkter i tidlig fase Revisjonsorientert modell Skiller mellom høy-, middel-, og lavrisiko prosjekter
Hydro	Norge/Privat	Fokus på beslutning/beslutningsprosessen fremfor fase. 4 beslutningspunkter i tidlig fase. Styrt prosess rundt beslutningspunktene, både før og etter selve beslutningen. Egenvurdering av prosjektmodenhet ”Start-up arena” etter hvert beslutningspunkt Stiller store krav til prosjektkompetanse i alle ledd
Telenor	Norge/Privat	Fokus på beslutning 3 beslutningspunkter i tidlig fase Uklar prosjektdefinisjon
PROPS (Ericsson)	Internasjonal/Privat	Integrert modell (prosjektledelsesmetodikk og beslutningsmodell) 3 beslutningspunkter i tidlig fase Omfattende og helhetlig modell God dokumentasjon Tydelig på ansvar og grensesnitt Skalerbar modell Stiller store krav til prosjektkompetanse i alle ledd
Helsedepartementet	Norge/Offentlig	Fokus på beslutningsunderlag 3 beslutningspunkter i tidlig fase Fokus på offentlig virksomhet
PRINSIX	Norge/Offentlig	Fokus på beslutningsunderlag og strategiske beslutningspunkter i tidlig fase

Figur 14 Oversikt over etablert praksis for prosjektmodeller [2]

Formålet med å dele opp hvert prosjekt i flere *prosjektfas*er er å styrke ledelsens styring med prosjektet og sørge for samspill med den pågående virksomhet i den utførende organisasjon. Samlet er prosjektfasene betegnet som *prosjektlivssyklus* (*project life cycle*), ref. PMI's PMBOK Guide [30].

Hver prosjektfase er markert med ferdigstillelse av en eller flere leveranser. En leveranse er et konkret, etterprøvbart produkt slik som en mulighetsstudie, en detaljprosjektering, eller en fungerende prototyp. Leveransene, og dermed fasene, er del av en generell sekvensiell logikk som er skapt for å sikre korrekt definisjon av prosjektets produkt, og ikke minst, sørge for at en ikke går lenger i detaljeringen av prosjektet enn det er dekning for.

Anbefaling

Det legges til grunn at det må etableres en prosjektmodell for store statlige investeringsprosjekter. Det anbefales at prosjektmodellen, med tilhørende konseptutviklings- og –evalueringsfase, må bidra til en prosess som sikrer at en ikke går lenger i detaljeringen av prosjektet enn det er dekning for.

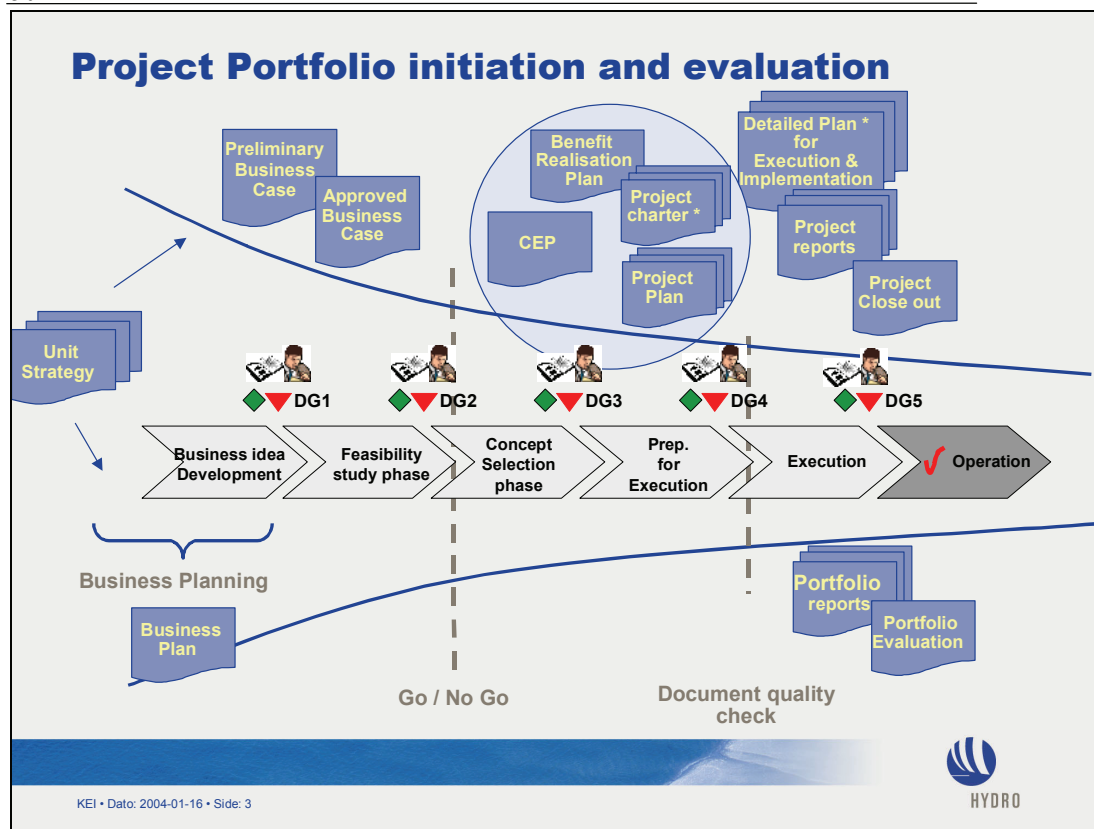
6.2 Konseptutvikling og - evaluering

Fokus for utredningsgruppens utredning er å vise hvordan en i praksis utfører og dokumenter konseptutvikling og –evaluering. Ikke minst er det viktig å få innblikk i hvilke dokumenter og verktøy forøvrig ledende bedrifter og organisasjoner benytter i denne prosessen. Utredningsgruppen har derfor gått grundigere inn på følgende eksempler som viser dette. For mer utførlig informasjon om de ulike eksempler henvises det til kildereferansene.

Hydros Capital Value Process (CVP)

De generelle trekk ved Hydros Capital Value Process [31] er beskrevet i HolteProsjekts rapport. En vil her fokusere på de dokumenter og den forankring som kreves i Hydros Capital Value Process.

I figuren nedenfor henvises det spesielt til dokumentet forretningsplan (business plan), hvorledes den er forankret i bedriftens strategi og hvordan den utvikles i trinn. Det er etter at man har etablert en forretningsplan at den viktigste strategiske beslutningen i prosjektet tas ("Go / No Go"). Beslutninger etter dette, er i praksis utsjekking av kvaliteten på dokumenter.



Figur 15 *Hvordan en i Hydros Capital Value Process benytter dokumenter i prosjektutvikling og porteføljestyling [31].*

Gevinstrealiseringsplanen og styringsdokumentet for gjennomføringsfasen er separate dokumenter med forankring i forretningsplanen. Det er viktig å merke seg er også hvordan enkeltprosjektene samles i porteføljeoversikter, dette for å kunne foreta mest mulig helhetlige beslutninger til enkeltprosjekter. God dokumentasjon av erfaringer er også et viktig punkt.

Anbefaling

Det anbefales å benytte en forretningsplan (som kalles plan for investering og drift) for å sikre forankring i etatens strategi og utviklet i iterasjoner, som prosessdokument i konseptutvikling- og evalueringsfasen. Planen bør oppdateres løpende gjennom prosjektfasen og danne grunnlag for gevinstrealiseringen i driftsfasen.

Likeledes anbefales det at de enkelte etater utarbeider og vedlikeholder prosjektporteføljeoversikter for å kunne treffe helhetlige beslutninger vedrørende enkeltprosjekter.

Det anbefales i tillegg at det stilles krav om å utarbeide sluttrapporter for å dokumentere læring.

The Office of Government Commerce (OGC)

The Office of Government Commerce (OGC) [32] i Storbritannia har utviklet Gateway modellen (beskrevet i HolteProsjekts rapport). Det sentrale dokument i de tidlige prosjektfaser er forretningsplan (Business Plan). Forretningsplan utvikles i flere trinn:

1. Oppsummering av de mulige måter en kan tilfredsstillere behovet på.
2. Strategisk skisse på fremgangsmåte.
3. Foreløpig forretningsplan.
4. Endelig forretningsplan.

Ved hvert trinn stilles følgende spørsmål:

- Strategisk tilpasning – hvor godt passer den foreslåtte måte å tilfredsstillere behovet på inn i organisasjonens formål og nåværende prioritering? Må prosjektomfanget endres?
- Alternativer – har en utforsket et vidt spekter mulige løsninger, inkludert nyskaping og/eller samarbeid med andre?
- Realiserbarhet – kan dette prosjektet gjennomføres med organisasjonens nåværende kapabilitet og kapasitet (slik som andre prosjekter med høy prioritet som må ferdigstilles til samme tid)?
- Nytteverdi for pengene – kan dette leveres fra kilder slik som nåværende leverandører? Må prosjektet gjøres attraktivt til et større marked?

OGC har en internettportal (www.ogc.gov.uk) hvor en lett kan finne maler og relevante sjekklister til benyttelse i egne prosjekter.

OGC benytter tredjepartsevalueringer ved hvert hovedbeslutningspunkt for sikre kvalitet på prosessen.

Tilsvarende systematikk anvendes innen det offentlige i USA (Ref. Capital Programming Guide [33]), men i dag synes det som om Storbritannia gjennom OGC har kommet lengre enn i USA, ikke minst med hensyn på tilrettelegging av verktøy og å gjøre disse tilgjengelig via internett.

Anbefaling

Det anbefales at en stiller formelle krav til de dokumenter som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter gjennom et kvalitetssystem. Det bør stilles krav til prosessen som dokumentene gjennomløper med henblikk på å sikre tilstrekkelig kvalitet og effektivitet i prosessen, samt å sikre strategisk tilpasning, bred alternativvurdering, realiserbarhet og nytte - kostnadsbetraktninger.

En veileder for generisk innhold av plan for investering og drift (forretningsplan) og generisk prosess bør utarbeides.

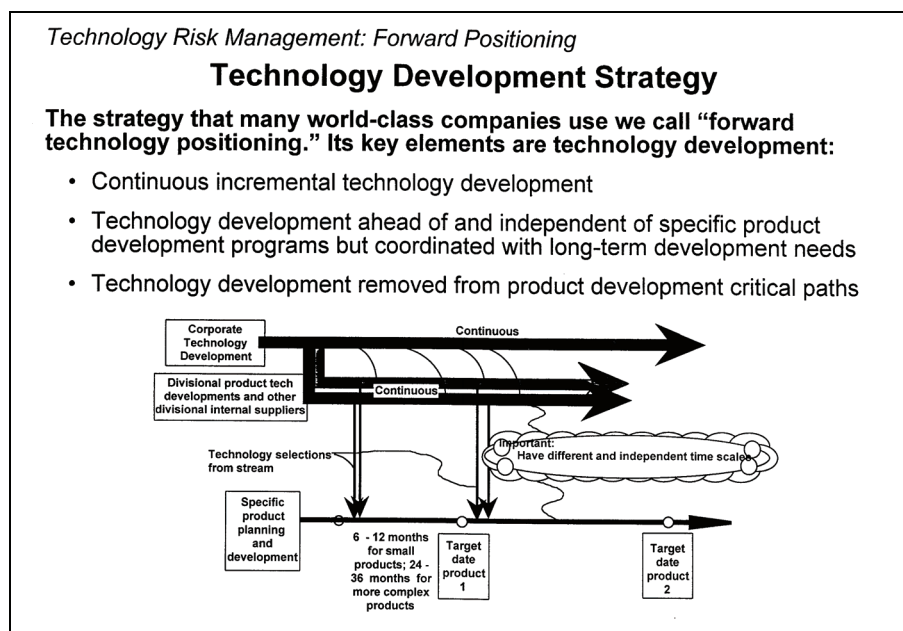
Det anbefales i tillegg at en benytter tredjepartsevalueringer av beslutningsunderlag på ulike nivå i organisasjonen.

Stanford Research Institute (SRI)

Stanford University er arnestedet for selskaper som Hewlett Packard, Sun, MIPS, Silicon Graphics og Cisco for å nevne noen få. Stanford Research Institute (SRI) er tilknyttet Stanford University og har inngående kunnskap om hvordan verdensledende selskaper styrer sine prosjektprosesser og prosjektporteføljer.

SRI's modell for å håndtere fremtidens dynamikk og muligheter på en proaktiv måte gjennom "forward technology positioning" (se figuren nedenfor) [8] benyttes av mange av verdens mest fremgangsrike bedrifter. Figuren illustrer hvordan virksomhetens rullende strategiske (langsiktige) aktiviteter er fundamentet for alle konkrete produktutviklingsprosjekter. Det er et samspillet mellom ulike mekanismer som teknologiutvikling og –modenhet (de øvre horisontale pilene) i forhold til tidspunktet for nye produkter (på nederste horisontale pil). Linjene i vertikalplanet viser når teknologien er moden nok til å starte produktutvikling.

Metoden går ut på å bevisstgjøre seg de mekanismer og de tidsaspekter som er mest sannsynlige innen teknologiutvikling. Gjennom en slik bevissthet kan en utnytte de muligheter som ny teknologi gir på et vesentlig tidligere tidspunkt enn andre, for gjennom dette å øke sin konkurransekraft, noe som igjen bidrar til økt bærekraft på kort og lang sikt.



Figur 16 *Stanford Research Institute (SRI) – Forward Positioning Model [8]*

Anbefaling

Det anbefales at hovedtrekk i fremtidig teknologisk utvikling synliggjøres (benyttes som evalueringskriterium) og tas hensyn til ved konseptutvikling og –evaluering i store statlige

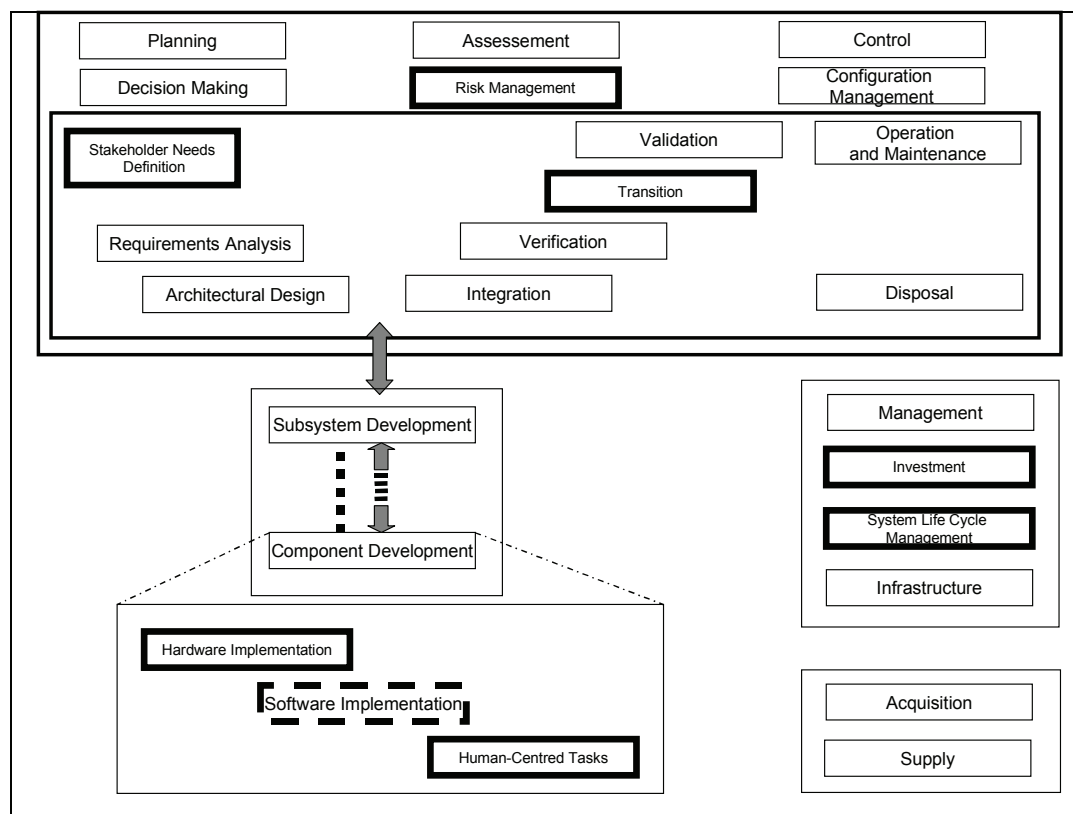
investeringsprosjekter. Tilsvarende bevissthet og metodikk bør benyttes for å ta hensyn til samfunnsmessige utviklingstrekk.

ISO/IEC 15288 standard for levetidsbetraktninger

Benyttelse av levetidsbetraktninger er gjennomgående beste praksis for valg innen investeringsstyring. Viktig å merke seg er at det er fokus på alle aspekter ”fra unnfangelse til grav” og ikke bare på levetidskostnadene (LCC). Det er nytten i forhold til kostnadene som er sentralt. Forsvaret i Storbritannia er pålagt å følge Standarden ISO/IEC 15288 Life Cycle Management – System Life Cycle Processes [34].

Figuren nedenfor viser hvordan ulike levetidsaspekter tas omsyn til i ISO/ICEC 15288 med fokus på helhet. Det legges nå betydelig større vekt på strategiske og organisatoriske forhold enn i tidligere tilsvarende standarder. Likeledes er IKT behandlet særskilt. Systemaspektet (helheten) er likeledes kommet tydeligere frem.

Figuren over viser i grove trekk rekkefølgen av aktivitetene langs tidsaksen (mot høyre) og hvilke aspekter en legger vekt på. Prosessen starter med å definere interessentenes behov (Stakeholder needs definition) og ender i avvikling (Disposal). En ser også hvordan delsystemene (subsystem development) først gjøres etter at systemhelhet (architectural design) er bestemt.



Figur 17 Sammenheng mellom ISO/IEC 15288 (ny standard) og ISO/IEC 12207 (gammel standard). Tykke streker viser økt vektlegging i ny standard i forhold til gammel.

Anbefaling

Det anbefales at det stilles formelle krav med støtte i anerkjente standarder til de levetidsbetraktninger som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter.

Det må i tillegg stilles formelle krav til utredning av systemaspektet og helheten i løsninger for å forhindre suboptimalisering.

IKT-prosjekter må ha egne særskilte kvalitetssystemer.

Department of Defence, Storbritannia

Forsvarsdepartementet i Storbritannia, Department of Defence, utarbeider/oppdaterer årlig et dokument ”The Defence Investment Strategy” [35] hvor alle forsvarsprosjektene synliggjøres og settes i en større sammenheng (porteføljeoversikt). Ved hjelp av dette dokumentet blir det lettere å foreta riktige prioriteringer, samt holde øye med effektiviteten i den totale investeringsvirksomhet i etaten.

Anbefaling

Det anbefales at en stiller formelle krav til hvordan de enkelte etater etablerer og vedlikeholder porteføljeoversikten av sine investeringsprosjekter for å kunne foreta riktige prioriteringer med hensyn til enkeltprosjekter.

Oljedirektoratets PUD/PAD

Oljedirektoratets Veiledning til plan for utbygging og drift av en petroleumsforekomst (PUD) og plan for anlegg og drift av innretninger for transport og for utnyttelse av petroleum (PAD) [36] er i prinsippet forretningsplan i petroleumssektoren og har bidratt til å høyne effektivitet og forutsigbarhet i konseptutvikling- og evaluering på norsk sokkel i en årrekke.

PUD/PAD er mangelfull på markedssiden i forhold til det en har behov for i de fleste forretningsplaner. På områder som HMS, lovverk og portefølje er PUD/PAD mer utfyllende enn det en vanligvis finner i en forretningsplan.

Anbefaling

Det anbefales at det allerede i konseptfasen etableres planer for gevinstrealisering og drift som en del av plan for investering og drift (forretningsplan). Dette gjøres for å sikre at en har et klart bilde av de gevinster som skal realiseres og hvordan dette skal gjøres.

Momenter fra PUD/PAD vedrørende HMS, lovverk og portefølje bringes inn i sjekklister for å styrke gjeldende ordning for kvalitetssikring av store prosjekter.

Finansdepartementet, Storbritannia: The Green Book

Finansdepartementet i Storbritannia har utgitt The Green Book [37], sitat:

The purpose of the Green Book is to ensure that no policy, programme or project is adopted without first having the answer to these questions:

- *Are there better ways to achieve this objective?*
- *Are there better uses for these resources?*

Denne teknikken med å stille fundamentale spørsmål til prosjektene benyttes også i flere andre lands offentlige organer slik som i Veterans Administration og i den tidligere nevnte Capital Programming Guide i USA. I USA betegnes disse spørsmålene ”ekle spørsmål” (pesky questions). De fundamentale spørsmål er obligatoriske og en kommer ikke videre i prosjektutviklingsprosessen uten å ha tilfredsstillende svar på disse.

The Green Book har for øvrig mange gode anvisninger til hvordan en sørger for å legge til rette for vellykkede prosjekter.

Anbefaling

Det anbefales at det blir innført fundamentale spørsmål som en del av de obligatoriske spørsmål som skal besvares positivt ved konseptutvikling og – evaluering, samt som absolutt krav i kvalitetssikring av beslutningsunderlaget.

Green Book bør være en modell for tilsvarende verktøy i Norge. Det anbefales også å vurdere et formelt samarbeid med OGC for å øke tilfang av sammenligningsgrunnlag (benchmarking), ideer og kompetanse til egen prosess.

McKinsey & Company

I en artikkel i The McKinsey Quarterly ”How much is flexibility worth?” [38] argumenteres det for at nåverdiberegninger kommer til kort ved beslutninger som det hefter mye usikkerhet ved. Det er særlig verdien av fleksibilitet som ikke kommer tydelig nok frem og som ikke blir vektlagt nok i de tradisjonelle nåverdiberegninger. En må supplere nåverdiberegningene med realopsjonsberegninger. Realopsjonsberegninger vinner nå innpass i industrier som petroleumsindustri og annen industri som er beheftet med stor usikkerhet.

Anbefaling

Det må stilles krav til at det i prosjekter med stor usikkerhet gjøres realopsjonsberegninger som supplement til nytte – kostnadsberegninger. Dette må tas inn i sjekklister for kvalitetssikringen.

Volvo Car Corporation

Volvo Car Corporation benytter prosjektmodellen [39] vist i figuren nedenfor under utvikling av sine nye bilmodeller. Sentralt står bruk av strukturerte arbeidsprosesser basert på gjennomprøvde kvalitetsverktøy som er tilpasset de ulike stadier i prosjektutviklingen. Figuren illustrerer hvordan de ulike kvalitetsverktøyene benyttes på ulike tidspunkter i prosjektgjennomføringen (tidsakse fra venstre til høyre).

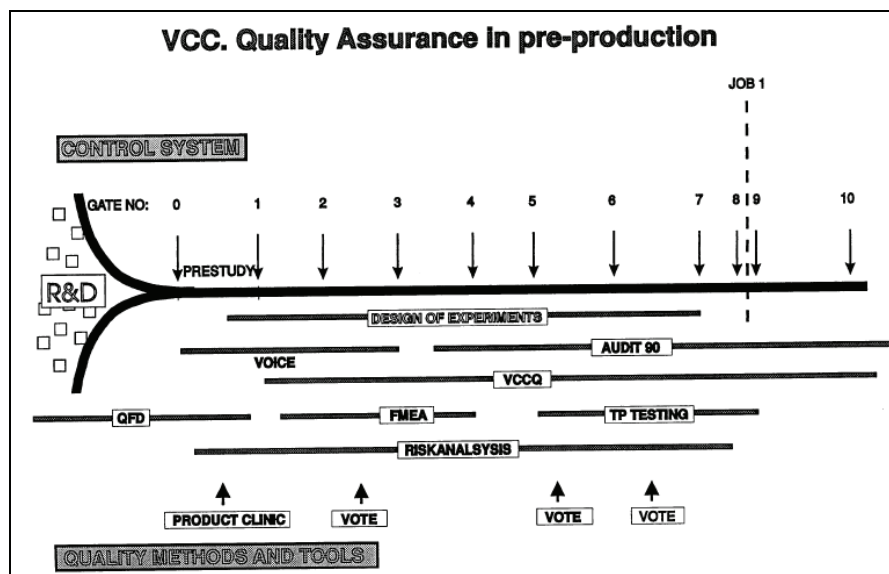
I konseptutviklingsfasen er verktøyet ”Quality Function Deployment” (QFD) benyttet for å få struktur og god styring på sammenhengen mellom kundens krav, preferanser og øns-

ker veid opp mot de muligheter en har for å levere dette til en pris som kunden er villig til å betale. ”Voice of the Customer (VOICE)”, ”Design of Experiments” samt ”Risk analysis” er andre sentrale verktøy i konseptfasen.

Volvos prosjektmodell er representativt for hva som gjøres innen konkurranseutsatt industri over hele verden. De mest avanserte offentlige etater i verden benytter også samme metodikk, for eksempel forsvaret i USA og Storbritannia.

Anbefaling

Det anbefales at det stilles formelle krav til kvaliteten på de prosesser og verktøy som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter slik at en får en effektiv og forutsigbar prosess.



Figur 18 Volvo: Kvalitetsmetoder og verktøy. Ref. Volvo Car Corporation. *Quality Instruction QI2:28. Edition 2. August 1995.*

Project Management Institute (PMI)

PMIs PMBOK® Guide [30] er i praksis verdensstandarden for gjennomføring av prosjekter. I PMBOK® Guide, kapittel 5.1.2.1., omhandles metoder for å gjøre valg i prosjekter, herunder valg i konseptutvikling og –evalueringssfasen.

Metodene inndeles i to hovedkategorier:

- Metoder som måler fordeler – sammenligninger, poengmodeller, bidrag til fordeler eller økonomiske modeller.
- Tvungne optimaliseringsmetoder – matematiske modeller som bruker lineære, ikke lineære, dynamiske, helhetlige og flermåls programmeringsalgoritmer.

Disse metodene kalles ofte beslutningsmodeller. Beslutningsmodeller inneholder dels generaliserte teknikker (beslutningstrær, tvungen beslutning og andre), dels spesialiserte teknikker (analytisk hierarkisk prosess, logisk rammeverkanalyse og andre). Bruk av komplekse utvalgsriterier i sofistikerte modeller behandles ofte som en separat prosjektfase.

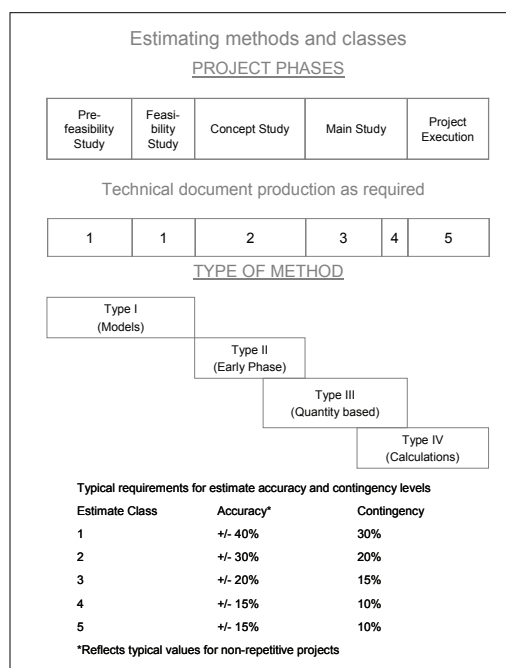
Anbefaling

Det anbefales at en stiller krav til bruk av optimaliseringsverktøy i konseptutvikling og –evalueringsfasen.⁷

Kostnadsestimering

Uten en strukturert kostnadsestimeringsprosess er det verken mulig å oppnå tilstrekkelig presisjon eller effektivitet i beslutningsprosessen. Beslutninger som tas på sviktende grunnlag kan føre til at feil prosjekt realiseres og/eller realiseres på en lite effektiv måte. Ledende bedrifter og statlige organer har for lengst innsett dette og implementert strukturerte og forutsigbare kostnadsestimeringsprosesser.

Eksempelvis har Hydro innført et klassifikasjonssystem for kostnadsestimatene med krav til nøyaktighet i forhold til prosjektfasene [40]. Hydros modell er vist i figuren nedenfor.

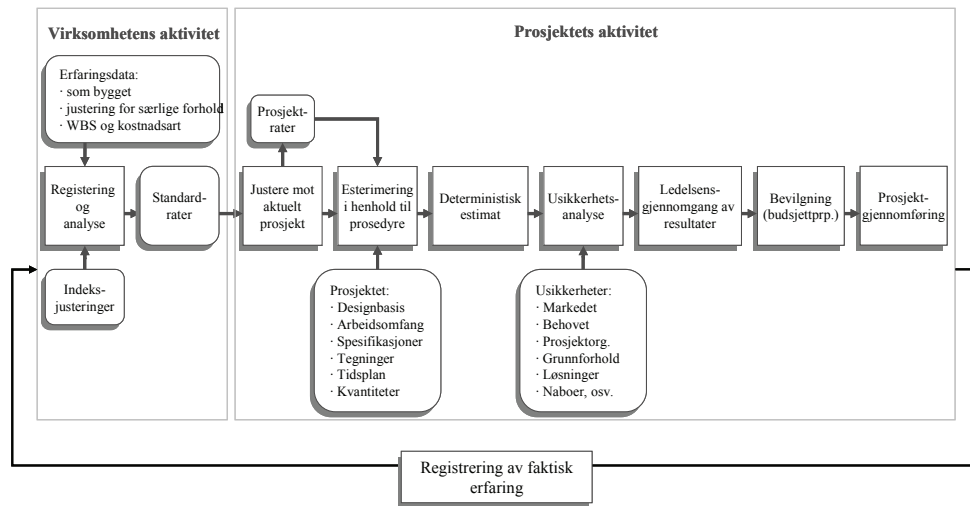


Figur 19 Hydros kostnadsestimeringsmetoder og estimatklasser

Mange ledende selskaper benytter tilsvarende metodikk, for eksempel Exxon, Statoil, NASA, DuPont, med flere. Figuren nedenfor viser hovedtrekkene i en forutsigbar kost-

⁷ Kapittel 7 kommer nærmere tilbake til hvilke verktøy som anbefales benyttet i store Statlige prosjekter.

nadsestimeringsprosess. Som det fremgår av figuren starter prosessen med å nyttiggjøre seg historiske fakta og tilpasse/vedlikeholde disse til bruk i fremtidige prosjekter.



Figur 20 Generisk kostnadsestimeringsprosess [kilde: Metier]

Anbefaling

Det anbefales at det blir innført formelle krav til systematikk på kostnadsestimeringsprosessen i den hensikt at kvaliteten på kostnadsestimatene blir bedre.

6.3 Oppsummering av anbefalte momenter

Tabellen nedenfor oppsummerer de anbefalte momenter fra utredningen i dette kapittel.

Beste praksis	Omhandler	Anbefalinger
Generelt om prosjektmodeller	Detaljeringsnivå	Prosjektmodellen, med tilhørende konseptutviklings- og –evalueringsfase, må bidra til en prosess som sikrer at en ikke går lenger i detaljeringen av prosjektet enn det er dekning for.
Hydros Capital Value Process (CVP)	Plan for investering og drift (forretningsplan)	Det må innføres en plan for investering og drift (forretningsplan) for prosjektene som oppdateres løpende gjennom prosjektets livssyklus
	Porteføljeoversikt	De enkelte etater må utarbeide og vedlikeholder prosjektporteføljeoversikter for å kunne treffe helhetlige beslutninger vedrørende enkeltprosjekter.
	Læring	Det må stilles krav om å utarbeide sluttrapporter for å dokumentere læring.

Beste praksis	Omhandler	Anbefalinger
Office of Government Commerce (OGC)	Kvalitetssystem Veileder for plan for investering og drift (forretningsplan) Tredjeparts-evaluering	Det må stilles krav til de dokumenter som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter gjennom et kvalitetssystem. Det bør stilles krav til prosessen som dokumentene gjennomløper En veileder for generisk innhold av plan for investering og drift (forretningsplan) og generisk prosess bør utarbeides. Det anbefales i tillegg at en benytter tredjepartsevalueringer av beslutningsunderlag på ulike nivå i organisasjonen.
Stanford Research Institute (SRI)	Hensynta teknologisk utvikling	Hovedtrekk i fremtidig teknologisk utvikling må synliggjøres og tas omsyn til. Tilsvarende metodikk ved samfunnsmessige utviklingstrekk.
ISO standard for levetidsbetraktninger	Levetidsbetraktninger IKT-prosjekter Systemaspektet	Formelle krav med støtte i anerkjente standarder til de levetidsbetraktninger som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter. IKT-prosjekter må ha egne sjekklister i tillegg. Systemaspektet (helhet) må vies tilstrekkelig oppmerksomhet.
Department of Defence, Storbritannia	Porteføljebetraktning	Det må stilles formelle krav til hvordan de enkelte etater etablerer og vedlikeholder porteføljeeversikten av sine investeringsprosjekter for å kunne foreta riktige prioriteringer med hensyn til enkeltprosjekter.
Oljedirektoratets PUD/PAD	Gevinstrealiseringsplaner Plan for investering og drift	Planer for gevinstrealisering må etableres som en del av plan for investering og drift i konseptfasen. Dette gjøres for å sikre at en har et klart bilde av de gevinster som skal realiseres og hvordan dette skal gjøres.
Finansdepartementet, Storbritannia: The Green Book	Fundamentale spørsmål	Innføre fundamentale spørsmål som en del av de obligatoriske spørsmål som skal besvares positivt ved konseptutvikling og –evaluering, samt som absoluttkrav i kvalitetssikring av beslutningsunderlaget. Green Book bør være en modell for tilsvarende verktøy i Norge.
McKinsey & Company	Verdi av fleksibilitet	Det må stilles krav til at det i prosjekter med stor usikkerhet gjøres realopsjonsberegninger som supplement til nytte – kostnadsberegninger.
Project Management Institute (PMI)	Optimaliseringsverktøy	Stille krav til bruk av optimaliseringsverktøy i konseptutvikling og –evalueringsfasen.
Volvo Car Corporation	Kvalitet på prosesser og verktøy	Stille formelle krav til kvaliteten på de prosesser og verktøy som benyttes i konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekter slik at en får en effektiv og forutsigbar prosess.

Beste praksis	Omhandler	Anbefalinger
Kostnadsestimering	Optimalisering Levetids- betraktninger	Innføre krav til kvaliteten på kostnadsestimeringsprosessen som benyttes ved konseptutvikling og – evaluering.

Figur 21 *Oppsummering av anbefalte momenter*

7 Anbefalt rammeverk

Dette kapitlet beskriver, med bakgrunn i drøftingen i kapittel 5 og 6, et anbefalt rammeverk for hvordan konseptutvikling og –evaluering bør gjennomføres i staten og hvordan dette kan innpasses i regimet for kvalitetssikring av store statlige prosjekter.

7.1 Formål

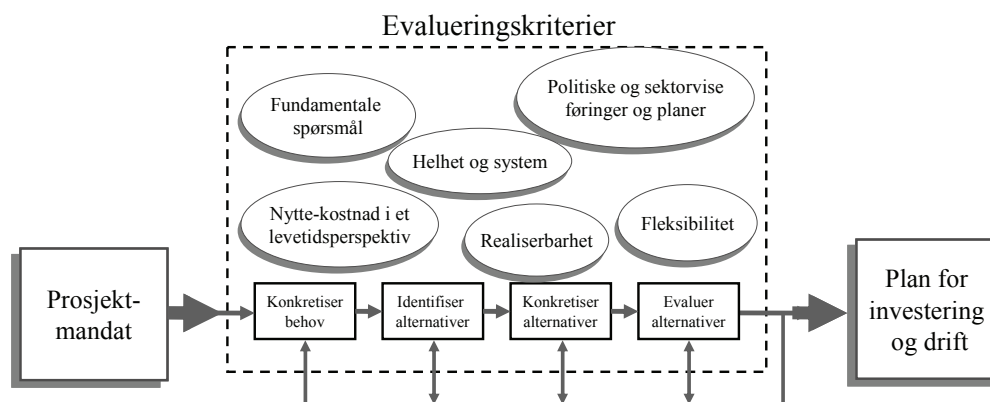
Formålet med det anbefalte rammeverket er å legge til rette for at:

- Statlige investeringsprosjekter blir mest mulig samfunnsøkonomisk lønnsomme i et levetidsperspektiv, ved at de vurderes på det beste løsningsmessige konseptet.
- Konseptvalg underlegges reell politisk behandling.

Proessen skal sikre at man ikke går lenger i detaljeringen enn det som er nødvendig for å ta beslutning om konseptvalg.

7.2 Overordnet beskrivelse

Figuren nedenfor illustrerer konseptutvikling og –evalueringssprosessen på et overordnet nivå:



Figur 22 Skisse av den overordnede prosessen for konseptutvikling og –evaluering

Proessen starter med et prosjektmandat fra prosjekteier som beskriver oppdraget og behovet som skal løses. Prosjektmandatet skal problematiseres i forhold til om det muliggjør en god prosess for konseptutvikling og -evaluering.

Proessen er iterativ og består i grove trekk i å definere behovet i form av krav, identifisere konseptalternativer, konkretisere og evaluere alternativene med hensyn til følgende generiske evalueringskriterier:

- Fundamentale spørsmål
- Politiske og sektorvise føringer og planer
- Fleksibilitet
- Helheten og systemet
- Realiserbarhet
- Nytte - kostnader i et levetidsperspektiv

Usikkerhetsvurderinger av alle kriteriene skal ligge til grunn ved viktige beslutninger. Resultatet fra prosessen dokumenteres løpende i dokumentet plan for investering og drift. Plan for investering og drift gjennomgår flere iterasjoner før den ved utgangen av prosessen foreligger som plan for investering og drift for valg av konsept. Denne utgaven av plan for investering og drift danner grunnlag for konseptvalg og godkjenning på nasjonalt politisk nivå.

Prosjekteier godkjenner plan for investering og drift. Den godkjente plan for investering og drift vil være utgangspunkt for et prosjekt eller et program med flere delprosjekter.

7.3 Tidsangivelse for konseptvalg

Tidsangivelsen for konseptfasen knyttes til den anbefalte beslutningsmodellen som er vist i **Figur 4** side 15. Konseptvalget gjøres før prosjekteringsfasen⁸, det vil si før prosjektet detaljeres. Konseptutvikling og –evaluering starter med et prosjektmandat fra idéfasen.

7.4 Gjennomføring i henhold til et kvalitetssystem

Konseptutvikling og –evaluering må gjennomføres i henhold til et helhetlig og felles kvalitetssystem på nasjonalt nivå med tilhørende systemer, inkludert standarder for kostnadsestimering, på sektornivå for:

- Byggeprosjekter
- Materiellprosjekter
- Samferdselsprosjekter

I tillegg anbefales det å etablere et særskilt kvalitetssystem for IKT-prosjekter.

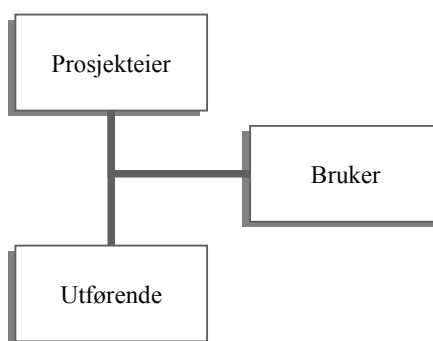
Det anbefales at det opprettes et organ (center of excellence) som skal sikre at beste praksis blir implementert. Organet skal bidra til tilstrekkelig tyngde og hastighet i prosessen, gjøre kvalitetssystemet lett tilgjengelig og måle graden av implementering og virkning.

⁸ Også kalt definisjonsfase og forprosjekt.

Bruk gjerne ideer fra OGC (UK), Construction Industry Institute (USA) og Constructing Excellence (UK), som maler.

7.5 Roller og ansvar

Konseptutvikling og –evaluering må gjennomføres i en organisasjon hvor de tre sentrale rollene prosjekteier, bruker og utførende klart fremkommer. Figuren nedenfor viser en prinsipiell skisse av forholdet mellom rollene.



Figur 23 *Prinsipiell skisse av forholdet mellom rollene*

Generelt må prosjekteier, bruker og utførende ha myndighet, kapasitet og kompetanse til å ivareta sine roller.

Prosjekteier

Prosjekteier er strategisk premissgiver, finansierende part og prosjekteier av forretningsmuligheten. Prosjekteier godkjenner og forvalter prosjektmandatet, plan for investering og drift og senere Prosjektplanen (Det sentrale styringsdokumentet). Bruker og utførende arbeider i forbindelse med prosjektet på oppdrag for eier. Prosjekteier må disponere midler for utredningsarbeidet i tidligfase.

Prosjekteier i store Statlige investeringsprosjekter er i prinsippet Stortinget og Regjeringen ved fagdepartementet. Det anbefales at eierrollen ivaretas av en styringsgruppe oppnevnt av prosjekteier med tilstrekkelig ansvar og myndighet, men at plan for investering og drift danner grunnlag for politisk behandling. En eventuell styringsgruppe må ha en klart definert leder med definert myndighet som ivaretar den direkte kontakt med de styrende organer.

Bruker

Bruker er mottaker av prosjektets leveranser. Bruker er ekspert på fagområdet og er rådgiver for prosjekteier og utførende ved utvikling av prosjektet. Bruker vil normalt være

den som planlegger for og realiserer gevinster fra prosjektet. Bruker bør representeres i prosjektorganisasjonen gjennom en brukergruppe.

Utførende

Utførende er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet etter endelig godkjenning. Gjennomføring gjøres da i henhold til et godkjent styringsdokument for prosjektet. Fram til godkjenning vil prosjektet ha en utrednings- og rådgivningsfunksjon for prosjekteier. Utførende ledes av en prosjektleder eller tilsvarende.

7.6 Prosess for konseptutvikling og -evaluering

Proessen for konseptutvikling og -evaluering skal være en styrt iterativ og kreativ prosess, hvor hver iterasjon inneholder en realitetsvurdering mot ”omgivelsene” og en videre detaljering. Prosessen består av følgende steg:

- Steg 0: Problematisering av prosjektmandatet
- Steg 1: Konkretisere behov
- Steg 2: Identifisere alternativer
- Steg 3: Konkretisere alternativer
- Steg 4: Evaluering av alternativer

Disse stegene er utdypet i avsnittene nedenfor. Prosessen er iterativ, det vil si at en vil måtte gå tilbake til tidligere steg i prosessen for å oppdatere informasjon og detaljere ytterligere.

Steg 0: Problematisering av prosjektmandatet

Prosjektmandatet er et formelt godkjent dokument som beskriver prosjekteiers oppdrag til prosjektorganisasjonen og gir mandat til å bruke ressurser. Mandatet skal være tidsbegrenset og faseorientert, og må derfor oppdateres etter utgangen av hver fase. Utredningsgruppen anbefaler følgende minimumskrav til prosjektmandatet i forbindelse med konseptfasen:

- Generelt: Mandatet skal generelt sett være mest mulig effekt- og funksjonsfokuseret, og skal være minst mulig løsningsfokusert og begrensende for en kreativ konseptutvikling.
- Hensikten: Mandatet skal gi en klar beskrivelse av formålet med investeringen. Dette kan utdypes ved beskrivelse av bakgrunn for prosjektforslaget, behovet eller problemstilling som skal tilfredsstilles.
- Avgrensning av prosjektet: Mandatet skal avgrense prosjektet omfangsmessig slik at det får et selvstendig nytte - kostnadsbilde i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

- Oppdragets avgrensning, omfang og prioritet: Mandatet skal angi oppdragets omfang og avgrensninger. Mandatet må angi oppdragets grad av prioritet i forhold til andre oppdrag.
- Roller og ansvar: Mandatet må inneholde klare definisjoner av roller og ansvar i forbindelse med oppdraget.
- Effekter som ønskes oppnådd : Mandatet skal gi en klar beskrivelse av de samfunns- og strategiske mål som ønskes tilfredsstilt. Det må videre angis hvilke effekter som ønskes oppnådd gjennom investeringen. Dette kan være både økt nytte og reduksjon av kostnader. Hvis det er mulig/hensiktsmessig på dette tidspunktet bør effektene kvantifiseres i form av effektmål.
- Overordnede krav: Behovet som ønskes tilfredsstilt bør beskrives i form av overordnede prioriterte krav.
- Rammer og særskilte føringer : Rammer og særskilte føringer representerer allerede besluttede forhold som er styrende for utviklingen av konseptet. Disse kan eksempelvis være knyttet til økonomiske, fremdriftsmessige, løsningsmessige og miljømessige forhold. Slike rammer og føringer vil virkebegrensende for prosessen og skal derfor være gjenstand for problematisering.
- Stoppkriterier: Mandatet skal innehold klare stoppkriterier for utredningen, det vil si kriterier som uttrykker forhold i og utenfor prosjektet som skal føre til at utredningen stanses eller at mandatet gjennomgår en ny vurdering. Stoppkriterier bør også være knyttet til de angitte rammer og føringer, det vil si hvis ingen av konseptene kan realiseres innenfor rammene eller i henhold til føringene.
- Nullalternativet: Mandatet skal inneholde en klar beskrivelse av nullalternativet, det vil si referansealternativet hvis den aktuelle investeringen ikke gjennomføres. Beskrivelsen skal inneholde konsekvensene av at investeringen ikke gjennomføres uttrykt i effekter og kostnader inkludert nødvendige mindre oppgraderinger/investeringer.
- Rammer for gjennomføring: Mandatet skal innehold rammer for hvordan konseptutviklingen og –evalueringen skal gjennomføres inkludert ansvarsfordeling og finansiering.

Steg 1: Konkretisering av behovet

Behovet som prosjektmandatet representerer må konkretiseres i form av følgende tre dokumenter

- Behovsanalyse
- Overordnet strategidokument
- Overordnet kravdokument

En behovsanalyse skal utarbeides med utgangspunkt i en konkret prosjektidé. Behovsanalysen skal omfatte en kartlegging av interessenter og aktører med spesiell fokus på vurderinger av hvorvidt effektene av det påtenkte prosjektet er relevant i forhold til samfunnsmessige behov. Behovsanalysen må avklare om det er interessenter som har motstridende behov. Behovsanalysen skal dokumentere når behovet (eller deler av det) må eller bør innfris. Behovsanalysen skal i størst mulig grad understøttes av fakta og objektiv utredning. Alle fakta må dokumenteres. Behovsanalysen skal munne ut i en konklusjon, som normalt

vil være enten; at det ikke skal brukes ressurser på videre arbeid med prosjektidéen, eller at videre utredning anbefales. Behovsanalysen utarbeides av bruker.

Det overordnede strategidokumentet er prosjekteiers dokument og skal med grunnlag i behovsanalysen definere hensikt og effektmål for prosjektet. I tillegg skal det overordnede strategidokumentet dokumentere prosjektets strategiske stilling.

Det overordnede kravdokumentet skal sammenfatte betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen. Kravdokumentet må være konsistent med behovsanalysen og det overordnede strategidokumentet, og det må utarbeides på en måte som vil frembringe reelle alternativer. Kravdokumentet skal på samme måte som behovsanalysen være effekt- og funksjonsorientert, og skal være minst mulig løsningsfokusert og begrensende for en kreativ konseptutvikling.

Kravene skal være prioriterte. Relevansen og prioriteringene av krav sett i forhold til målene i strategidokumentet, må fremgå klart av dokumentet. Kravene med lavest prioritet vil være å betrakte som prosjektets kuttliste. Kravdokumentet eies og godkjennes av prosjekteier og utarbeides i et samarbeid med brukerne og utførende. Kravene skal i hele tidligfasen være gjenstand for kontinuerlig evaluering og oppdatering etter fastlagte rutiner.

Endelig kravdokument (omfangsbeskrivelse) for det valgte konseptet godkjennes først ved beslutningspunkt 2. Dette dokumentet vil kunne være et separat dokument, som vedlegges plan for investering og drift.

Steg 2: Identifisering av alternativer

Med utgangspunkt i kravdokumentet identifiseres konseptalternativer. Dette er en kreativ prosess som har som formål å sikre at alle reelle løsningsalternativer blir vurdert. Prosessen må involvere et bredt spekter av aktører. Alle identifiserte konseptalternativer må dokumenteres for å sikre sporbarhet. Nullalternativet skal alltid beskrives, og det skal som et minimum identifiseres ytterligere to alternativer.

Steg 3: Konkretisering av alternativer

De identifiserte konseptalternativene må utredes og konkretiseres til et detaljnivå som er nødvendig for evaluering. Et viktig prinsipp er at en ikke går lenger i detaljeringen av prosjektet enn det er dekning for. Konseptalternativene må derfor optimaliseres med egnede verktøy. Følgende metoder anbefales benyttet på de mest aktuelle konseptalternativene:

- Quality Function Deployment (QFD) ("Kvalitetshuset")⁹ er en systematisk metode som benyttes for å prioritere uttalte og ikke uttalte kundekrav og behov, omsette disse til tekniske karakteristikker og spesifikasjoner samt sørge for at alle bidrar til å levere et kvalitetsprodukt eller tjeneste ved å fokusere alle mot å tilfredsstille kunden. QFD bidrar til kontinuitet og sammenheng gjennom alle steg i konseptutviklings- og evalueringsprosessen.
- Value Engineering (Verdianalyse (VA))⁹ er en systematisk metode for å identifisere hvilke funksjoner et produkt eller en tjeneste skal dekke, knytte verdi til disse funksjonene, og, gjennom kreative prosesser, fremskaffe alternative forslag til

⁹ Det finnes uttallige referanser til disse verktøyene. Vi har ikke fokusert på noen spesielle.

hvordan funksjonene kan tilfredsstilles på en pålitelig måte til lavest mulig total-kostnad. Med totalkostnad menes i denne sammenheng som oftest kostnader for bygging og drift.

I tillegg til konkretisering av selve konseptene, må også følgende forhold konkretiseres for hvert av alternativene til et tilstrekkelig nivå: gevinstrealiseringsplan, prosjektplan, plan for drift og finansieringsplan.

Steg 4: Evaluering av alternativer

Prosjektet skal evalueres som en helhet, og aktuelle konseptalternativer skal evalueres i forhold hverandre. Det første innebærer at prosjektet som helhet kan anbefales skrinlagt. Ved avsluttet konseptfase settes det krav til at plan for investering og drift er detaljert til og med alternativanalysen.

Evaluering gjøres i forhold til følgende seks evalueringskriterier på nasjonalt nivå:

Fundamentale spørsmål

De fundamentale spørsmål skal gi svar på om det er riktig, i forhold til statens strategier, å løse det definerte behovet i form av et investeringsprosjekt i statlig regi. Dersom svarene på disse spørsmålene er negative, skal det svært gode grunner til for å gå videre med alternativet. Følgende spørsmål anbefales for store statlige prosjekter:

1. Støtter prosjektet opp om de prioriterte kjerneoppgaver som må utføres av det offentlige?
2. Må prosjektet utføres av den angjeldende virksomheten/etaten fordi at det ikke finnes alternativer, verken i det offentlige eller i det private næringsliv?
3. Vil prosjektet understøtte arbeidsprosesser som er blitt forenklet eller på andre måter omformet for å redusere kostnader, øke effektiviteten og som gjør maksimal bruk av kommersielt tilgjengelige løsninger ("hyllevarer").
4. Kan ressursene anvendes bedre andre steder innenfor sektoren?

Politiske og sektorvise føringer og planer

Konseptene skal vurderes i forhold til relevante politiske og sektorvise overordnede føringer. Relevante føringer må derfor identifiseres som underlag for vurderingene. Det er i denne sammenheng viktig at en ikke overtar politikernes rolle, men håndterer disse føringer på en analytisk måte. Eksempler på slike føringer og planer er:

- Konkrete politisk vedtak
- "Nasjonal transportplan 2006 – 2015, Storbyomtale – Trondheim"
- "Forsvarssjefens doktrine for Sjøforsvaret"

Helhet og system

Alle prosjekter vil på en eller annen måte være del av ulike systemer og et helhetlig behovsbilde. En må derfor vurdere konseptet i forhold til systemet og helheten det vil bli en del av. Her må man vurdere spørsmål som:

- Hvilke forutsetninger i omgivelsene bygger prosjektet på og hvilken usikkerhet er knyttet til disse.
- Vil konseptet skape behov for nye prosjekter?
- Gir konseptet avhengigheter og grensesnitt mot andre prosjekter som kan ha positiv eller negativ betydning.
- Bidrar konseptet til suboptimalisering i et helhetsperspektiv.

Fleksibilitet i forhold til utvikling i omgivelsene

Det er stor endringstakt i dagens samfunn. Tilrettelegging for fleksibilitet er derfor et kritisk suksesskriterium i moderne prosjektplanlegging. Et riktig konsept for i dag er ikke nødvendigvis et riktig konsept for i morgen. Konseptene skal derfor evalueres i forhold til hvor fleksible de er i forhold til utviklingen i omgivelsene. Verdien av fleksibilitet kan synliggjøres gjennom beregning av realopsjoner.

Realiserbarhet

Konseptene skal evalueres i forhold til realiserbarhet. Det må dokumenteres om alternativene er realiserbare i forhold til gevinstpotensialet, og om realiserbarheten er signifikant forskjellig mellom alternativene. Realiserbarheten må vurderes med hensyn til følgende forhold:

- Teknologisk realiserbarhet
- Markedsmessig realiserbarhet
- Organisasjonens modenhet med hensyn til prosjektgjennomføring
- Organisasjonens modenhet med hensyn til gevinstrealisering

Nytte-kostnadsanalyse

Konseptene skal være gjenstand for nytte-kostnadsanalyser i et levetidsperspektiv. Hensikten med analysene er å avgjøre graden av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Analysene skal gjennomføres i henhold til "Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser" [4]. I tillegg bør det etableres sektorvise måleparametere/kriterier og retningslinjer for analysene slik at analysene utføres mest mulig objektivt¹⁰.

Nytte – kostnadsanalysene skal gjennomføres med prosjekteiers (finansierendes) perspektiv og hensynta hele prosjektets livssyklus. Analysene må i størst mulig grad være kvantitative og skal inkludere vurdering av usikkerhet. Måleparameterne/kriteriene må uttrykke generelle og spesifikke sektorvise forhold som skal vektlegges ved vurdering av prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet og valg mellom konseptalternativer.

Måleparameterne/kriteriene kan deles inn i tre hovedgrupper (hentet fra [15]):

1. Kvantifiserbare og prissatte mål - gevinstpotensialet
2. Måleparametere som er kvantifiserbare i fysiske størrelser, men ikke i kroner
3. Ikke-kvantifiserbare konsekvenser

¹⁰ I samferdsels sektoren er slike retningslinjer etablert gjennom Statens vegvesen sin Håndbok 140 Konsekvensanalyser [15] og Jernbanelinjerets håndbok 1BPL "Planhåndbok" [16] og Metodehåndbok JD 205 "Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen" [17].

Måleparameterne/kriteriene bør ivareta samfunnets langsiktige utviklingsstrategier, både samfunnsmessige og etatsvise strategier. Eksempler på slike kriterier kan være:

- Samferdselsprosjekter: Levetidskostnader, trafikkantenes/operatørenes tidskostnader, kjøretøyers ulykkeskostnader, ulykkeskostnader og miljøkonsekvenser.
- Materiellprosjekter: Levetidskostnader, stridsevne, sikkerhet for personell og miljøkonsekvenser.
- Byggeprosjekter/helseprosjekter: Levetidskostnader, husleiepris pr. kvadratmeter, mål på brukereffektivitet, HMS-konsekvenser og estetikk.
- IKT-prosjekter: Levetidskostnader og mål på brukereffektivitet.

7.7 Beslutningsunderlaget – Plan for investering og drift

Resultatet av arbeidet dokumenteres løpende i plan for investering og drift for prosjektet. Plan for investering og drift er dokumentet som beskriver hvorfor og hvordan et tiltak skal gjennomføres og hvordan gevinstene skal realiseres i et levetidsperspektiv. Plan for investering og drift skal være prosjekteiers styringsverktøy i forhold til prosjektet. Det forutsettes derfor at planen holdes løpende oppdatert etter hvert som forutsetninger konkretiseres og endrer seg. Endelig godkjent plan for investering og drift skal inneholde: sammendrag, behovsanalyse, overordnet strategidokument, kravdokument, alternativanalyse, prosjektplan, gevinstrealiseringsplan, prosjektplan, plan for drift og finansieringsplan.

En godt gjennomarbeidet plan for investering og drift er særs viktig for at prosjektet skal bli vellykket. Den gir den nødvendige bakgrunn for prosjektet i tråd med organisasjonens overordnede målsettinger; den gir også basis for å kunne gjennomføre prosjektet i henhold til fastsatte tidsrammer, innen fastsatte budsjettammer og til de fastsatte kvalitetskrav.

Plan for investering og drift er et dokument som skal utvikle seg gradvis gjennom prosjektfasene. I de tidlige prosjektfaser, idé- og konseptfase, starter dokumentet som en oppsummering av de mulige måter en kan tenke seg å tilfredsstille behovet på, inklusive nullalternativet. Til slutt i konseptfasen utarbeides en førsteutgave av en helhetlig plan for investering og drift, hvor den foreløpige informasjon bekreftes til og med punktet for alternativanalyse. Denne utgaven skal være gjenstand for ekstern kvalitetssikring (KS1) og politisk behandling (beslutningspunkt 1).

Plan for investering og drift gjennomgås løpende under prosjektets gang eller driftsfasen for å bekrefte at tjenesten fortsatt kan rettferdiggjøres og at den forventede nytte realiseres. Plan for investering og drift er et nøkkeldokument for kvalitetssikringen etter prosjekteringsfasen (KS2/beslutningspunkt 2) og ved evaluering av nytte i driftsfasen.

Noen viktige prinsipper for plan for investering og drift:

- Plan for investering og drift eies av prosjekteier.
- Plan for investering og drift etableres på et tidlig stadium i et prosjekt og utvikles i iterasjoner, og skal følge prosjektet helt frem til de planlagte gevinstene er realisert i driftsfasen.

- Plan for investering og drift skal holdes løpende oppdatert.
- Plan for investering og drift skal representere et naturlig omfang og avgrensning slik at den omhandler et naturlig nytte – kostnadsbilde.
- Plan for investering og drift vil være utgangspunkt for et prosjektprogram eller et prosjekt.
- Plan for investering og drift må være gjenstand for tredjepartsevaluering.

8 Konklusjon og anbefaling

Dette kapittelet inneholder en oppsummering av rapportens konklusjoner og anbefalinger.

8.1 Konklusjon vedrørende dagens praksis

Basert på den utførte gjennomgangen har utredningsgruppen funnet følgende generelle svakheter i dagens praksis ved konseptutvikling og –evaluering som en må søke å utbedre i det videre arbeid med Concept:

- Manglende helhetstenkning hos prosjekteier, noe som gjenspeiles ved at det strategiske perspektivet i prosjektene ofte er mangelfullt.
- Det er mangelfull politisk forankring av konseptvalg.
- Kostnadsoptimalisering begrenser seg ofte til å minimalisere investeringskostnaden.
- Generelt søkes det ikke bredt nok etter alternative konsepter.
- Nullalternativet blir i liten grad utredet og tatt med i vurderingene.
- Det er mangelfull dokumentasjon både av underlaget for konseptvalg og de ulike alternativene som blir vurdert.
- Planer for realisering av gevinstene er fraværende eller mangelfulle.

8.2 Anbefalinger

Utredningsgruppen har følgende anbefalinger for å utbedre svakheter som er nevnt ovenfor.

Gjennomføring i henhold til et kvalitetssystem

Konseptutvikling og –evaluering må gjennomføres i henhold til et helhetlig og felles kvalitetssystem på nasjonalt nivå med tilhørende systemer på sektornivå for:

- Byggeprosjekter
- Materiellprosjekter
- Samferdselsprosjekter

I tillegg anbefales det å etablere et særskilt kvalitetssystem for IKT-prosjekter.

Det anbefales at det opprettes et organ (center of excellence) som skal sikre at beste praksis blir implementert. Organet skal bidra til tilstrekkelig tyngde og hastighet i implementeringsprosessen ved å gjøre kvalitetssystemet lett tilgjengelig og måle graden av implementering og virkning.

Beslutningsunderlaget – Plan for investering og drift

Det anbefales at det stilles krav til utarbeidelse av *plan for investering og drift* som beskrevet under kapittel 7. Ved avsluttet konseptfase skal plan for investering og drift være detaljert til og med analyse av konseptalternativer. Plan for investering og drift må være gjenstand for tredjepartsevaluering etter konseptfase og prosjekteringsfase.

Styringsdokumenter

Det anbefales at dagens sentrale styringsdokument omdøpes til *prosjektplan*, og at prosjektmandatet, plan for investering og drift og prosjektplanen omtales som prosjektets styringsdokumenter.

Staten må øke sin prosjektmodenhet

Det anbefales at Staten iverksetter tiltak for å øke sin evne til å utnytte prosjekt som arbeidsform på en effektiv og helhetlig måte. I første rekke betyr dette å systematisere og iverksette opplæring av prosjekteier, prosjektdeltagere, prosjektledelsen og linjen knyttet opp mot de prosjektmodeller og de arbeidsprosesser som blir resultatet fra Concept.

Gjennomføring av anbefalingene over vil i seg selv utgjøre et viktig bidrag til å øke statens prosjektmodenhet.

9 Referanser

9.1 Refererte dokumenter

Listen nedenfor inneholder referanser til de dokumenter som er referert i rapporten.

- [1] Liv G. Urhamar, hovedoppgave, *Konseptutvikling og evaluering i statlige og private prosjekt*, 1. mars 2004.
- [2] HolteProsjekt, *Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekter*, foreløpig rapport 4. januar 2004.
- [3] *Reglement for økonomistyring i staten*, 01.01.2004.
- [4] Finansdepartementet, *Veiledning i samfunnsøkonomiske analyser*, 2000.
- [5] Arbeids- og administrasjonsdepartementet, *Utredningsinstruksen*, kgl. res. 18. februar 2000.
- [6] NOU 1997: 27 *Nytte-kostnadsanalyser*.
- [7] NOU 1998:16 *Nytte-kostnadsanalyser – Veiledning*.
- [8] Stanford Research Institute, *Forward Positioning Model*.
- [9] Kaplan & Norton, *Balanced Scorecard*, 1992.
- [10] Kai Kristensen, Anne Martensen, Lars Grønholdt, BI Senter for Lederutdanning Leadership Navigation 1999; *Kundetilfredsheit, lojalitet og inntjening*.
- [11] Norsk Senter for Prosjektledelse (NSP), *Management by Projects*, 2000
- [12] Felles kvalitetssystem for GM, Ford og Chrysler, *QS 9000 Quality System Requirements*.
- [13] Norsk senter for prosjektledelse, PS 2000, *Prosjekterminologi*, 1997.
- [14] Artikkel fra Tom Spradlin, *A Lexicon of Decision Making*, mars 1997.
- [15] Statens vegvesen, *Håndbok 140, Konsekvensanalyse*.
- [16] Jernbaneverket, *Håndbok 1BPL, Planhåndbok*.
- [17] Jernbaneverket, *Metodehåndbok JD205, Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen*.
- [18] Akershus fylkeskommune og Oslo kommune, *Fylkesdelplan for transportsystemet i Vestkorridoren (1997)*.
- [19] Akershus fylkeskommune og Oslo kommune, *Fylkesdelplan for transportsystemet i Sørkorridoren (1997 – 2015)*.
- [20] Stortingsproposisjon nr. 1 (2001-2002).

-
- [21] Utredning, *Strategisk transportutredning Tønsbergpakken, Kollektivtrafikk og omkjøringsvegen, Vurdering av aktuelle virkemidler i utformingen av et helhetlig transportsystem for Tønsbergområdet*, Statens vegvesen, juni 2002.
- [22] Forsvarets overkommando, *Prosjekthåndbok for Forsvaret, PRINSIX*, 1999.
- [23] Statsbygg prosedyrer og rutiner, *PRORUT*, 2003.
- [24] Statsbygg, Årsberetning for 2003.
- [25] Statsbygg, Årsberetning for 2002.
- [26] Siamo Sluttrapport, *Programmet SLAMO – et løft for hele Aetat*, 20. januar 2003.
- [27] www.helsebygg.no, august 2004.
- [28] Samset, Knut: *Prosjekturdering i tidligfasen*, 2001.
- [29] Proceedings of Government/Industry Forum, artikkel, *The Owner's Role in Project Management and Pre-project Planning*, 2002.
- [30] Project Management Institute, *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*, 2000 utgaven.
- [31] Norsk Hydro, *Capital Value Process*.
- [32] Office of Government Commerce (OGC), www.ogc.gov.uk, august 2004.
- [33] Capital Programming Guide (USA), www.whitehouse.gov/omb/circulars/a11/cpgtoc.html, august 2004.
- [34] Standard ISO/IEC 15288, *Life Cycle Management – System Life Cycle Processes*.
- [35] Departement of Defence (UK), *The Defence Investment Strategy*.
- [36] Oljedirektoratet, *Veiledning til plan for utbygging og drift av en petroleumsforekomst (PUD) og plan for anlegg og drift av innretninger for transport og for utnyttelse av petroleum (PAD.)*
- [37] HM Treasury, *The Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government*, http://www.hm-treasury.gov.uk/media/05553/Green_Book_03.pdf, august 2004.
- [38] Thomas E. Copeland og Philip T. Keenan, *How much is flexibility worth?*, The McKinsey Quarterly, 1998 Number 2.
- [39] Volvo Car Corporation, *Quality Instruction, QI2:28*, 2. August 1995.
- [40] Norsk Hydro, *Hydro Project Management Memory Jogger*.
- [41] Finansdepartementet, *Krav til innholdet i det sentrale styringsdokumentet, Veiledning*, 23. april 2003.
- [42] St.prp. nr. 66 (2001-2002), 2002-05-31.
- [43] Statskonsult, 2001, Rapport 2001:23 Balansert målstyring i offentlig sektor.

9.2 Øvrige referanser

Listen nedenfor inneholder referanser til en del øvrige dokumenter som har vært gjennomgått og har vært underlag for utredningen.

Statens vegvesen, Håndbok 054, *Oversiktsplanlegging*

Statens vegvesen, Håndbok 151, *Styring av utbyggingsprosjekter – Kvalitetsplaner og planlegging for gjennomføring*

Statens vegvesen, www.vegvesen.no/ntp, Informasjon om Nasjonal transportplan

Statens vegvesen, Retningslinje 2 for transportetatenes arbeid med nasjonal transportplan 2006-2015

Statens vegvesen, Utfordringsdokument, Nasjonal transportplan 2002-2011

Statens vegvesen, Tverretattlig tids- og arbeidsplan for Nasjonal transportplan 2006-2015

Statens vegvesen, Transportetatenes forslag til Nasjonaltransportplan 2006-2015

Statens vegvesen, Nyttekostnads-analyser i transportsektoren, Arbeidsdokument November 2001

ECON, Forskningsutfordringer for Nasjonal transportplan, (rapport nr. 46/2000), Utarbeidet for Samferdselsdepartementet

St. prp. nr. 1 (2002-2003)

St. prp. nr. 60 (2001-2002)

Riksrevisjonen, Dokument nr. 3:3 (2002-2003), Riksrevisjonens undersøkelse av planlegging og oppfølging av store veganlegg i Statens vegvesen

TØI rapport 562/2002, Medvirkning og innflytelse, Samferdselsetatenes handlingsprogram 2002-2011

TØI notat 1138/1999, Nasjonal transportplan 2001-2011, evaluering av prosessen med Fylkenes utfordringsdokument.

TØI rapport 488/2000, Helhetlig, tverrsektorielt og åpent, Samferdselsetatenes handlingsprogram 2002-2011

TØI rapport 543/2001, Overordnet og helhetlig politisk styring, Stortingets behandling av Nasjonal transportplan

Fylkesplan for Vestfold, 2004 – 2005.

Akershus fylkeskommune, Akershus Fylkesplan (2004 – 2007).

St meld nr 29 (1996 – 97), Regional planlegging og arealpolitikk.

Instruks for fylkesmenn, gitt ved kgl res 1981, sist endret 1999.

Oppgavefordelingsutvalget, NOU 2000:22, Om oppgavefordelingen mellom stat, region og kommune.

Miljøverndepartementet, 1998, Rundskriv T -2/98 –Nasjonale mål og interesser i fylkes- og kommuneplanleggingen.

Miljøverndepartementet, 1998, Rundskriv T -3/98 B –Arbeidet med fylkesplanene: Fylkeskommunens og statens roller og oppgaver.

Miljødepartementet, 1997, T-1194 – Sammen om fylkesplanlegging.

Concept rapportserie

Papirtrykk: ISSN 0803-9763

Elektronisk utgave på internett: ISSN 0804-5585

Tilgjengelig på www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/concept_rapport.htm

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 9	Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen Improved planning of public investment projects	Petter Næss med bidrag fra Kjell Arne Brekke, Nils O.E. Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 8	Realopsjoner og fleksibilitet i store offentlige investeringsprosjekt Real options and flexibility	Kjell Arne Brekke
Nr. 7	Hvordan trur vi at det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekt Impact of major public investment projects	Nils O.E. Olsson
Nr. 6	Målformulering i store statlige investeringsprosjekt Goal and target formulation	Ole Jonny Klakegg
Nr. 5	Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekt Needs analysis	Petter Næss
Nr. 4	Konseptutvikling og –evaluering i store statlige investeringsprosjekt Concept development and -evaluation	Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen og Paul Torgersen
Nr. 3	Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt Decisions and basis for decisions	Stein V. Larsen, Eilif Holte og Sverre Haanæs
Nr. 2	Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. Economic incentives in public project management	Dag Morten Dalen, Ola Lædre og Christian Riis
Nr. 1	Styring av prosjektporteføljer i staten. Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå Government project portfolio	Stein Berntsen og Thorleif Sunde