

concept

Ola Lædre, Gro Holst Volden og Tore Haavaldsen

Levedyktighet og investeringstiltak

Erfaringer fra kvalitetssikring av
statlige investeringsprosjekter

Concept rapport Nr 29

 **NTNU**
Det skapende universitet



tr
p
e
c
n
o
c

Ola Lædre, Gro Holst Volden og Tore Haavaldsen

Levedyktighet og investeringstiltak

**Erfaringer fra kvalitetssikring av
statlige investeringsprosjekter**

Concept rapport Nr. 29

© Concept-programmet 2012

Concept rapport nr. 29

Levedyktighet og investeringstiltak. Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter

Ola Lædre, Gro Holst Volden og Tore Haavaldsen

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5585 (nettversjon)

ISBN: 978-82-92506-97-4 (papirversjon)

ISBN: 978-82-92506-98-1 (nettversjon)

Sammendrag: I denne studien tar man utgangspunkt i ”levedyktighet” (eng. sustainability) som suksesskriterium for store investeringstiltak. Rapporten legger til grunn en forståelse av levedyktighet som langsiktig bidrag til realisering av effekt- og samfunns mål, positive nettovirkninger (dvs. at ikke de negative virkningene over tid vokser større enn gevinstene) og en robusthet overfor risiko.

Rapporten har sett på ulike analysemetoder og konkluderer med at ingen metode alene fanger alle disse aspektene. Samfunnsøkonomisk analyse kan være et utgangspunkt, men en trenger flere supplerende analyser og vurderinger. Videre har vi sett på de krav myndighetene stiller til tidligfasevurderinger av store investeringstiltak, og vi konkluderer med at det ikke finnes noe eksplisitt krav om å vurdere levedyktighet.

Vi har gjennomgått gjennomførte konseptvalgevalueringer (KS1) i perioden 2006-2011 og gjort en vurdering av hvilket fokus man der har hatt på levedyktighet. Vi konkluderer med at det er et forbedringspotensial. Dette støttes av resultater fra intervjuer. Vi konkluderer i form av en liste med ti konkrete forslag til hvordan styrke fokuset på levedyktighet.

Utgiver: Concept-programmet

Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet

Høgskoleringen 7A

7491 NTNU – Trondheim

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

En vanlig fortolkning av ordet levedyktighet er at noe vedvarer over tid. Dette er et verdinøytralt uttrykk, men i praksis gis det ofte en positiv verdi, for eksempel knyttet til biologisk liv eller økologiske og økonomiske prosesser. I denne studien brukes ordet om investeringstiltak, og fortolkningen blir at levedyktige tiltak er slike som over tid leverer positiv netto nytte. Det vil si at de positive bidragene i form av anvendelse, inntekter, produksjonsresultater etc. er større enn de negative, som kostnadene, skadene som måtte oppstå, uheldige ringvirkninger, etc. Vurderingen av investeringers levedyktighet i forkant (*ex ante*) må derfor handle om å se *langt frem*, gjøre en *bred* vurdering av konsekvenser, og en må ha fokus på *robusthet* overfor endringer i behov, rammebetingelser og annen usikkerhet.

Denne rapporten ser nærmere på hvordan levedyktighet er blitt tolket og vurdert i gjennomførte kvalitetssikringer av konseptvalg under Finansdepartementets ordning for kvalitetssikring av store statlige investeringstiltak (KS1).

- Hvilke krav stilles til vurdering av levedyktighet? Her legger en til grunn relevante bestemmelser og dokumenter som kan sies å gi retningslinjer og råd om dette.
- Hvilke erfaringer har vi til nå med hvordan dette gjøres i praksis? Her bygger en på en gjennomgang av KS-rapporter og samtaler med sentrale personer blant etatenes utredere og kvalitetssikrere.

Det overordnede målet med studien har vært å bidra til bedre beslutningsunderlag, som sikrer at store, statlige investeringer blir levedyktige. Rapporten presenterer anbefalinger om hvordan investeringers levedyktighet kan vurderes i konseptvalgutredninger og kvalitetssikringen av disse. Den omtaler også ulike analysemetoder og evalueringsverktøy som er egnet til å vurdere levedyktigheten av et investeringstiltak på et tidlig tidspunkt.

Rapporten er skrevet av forskerne Ola Lædre, Gro Holst Volden og Tore Haavaldsen. Intervjuene og analyse av disse er gjennomført med bistand fra NTNU-student Henrik Kindseth Lønne som del av hans masteroppgave ved NTNU. Prosjektet har hatt en referansegruppe bestående av førsteamanuensis Bjørn Otto Elvenes (NTNU), professor Tore Sager (NTNU) og prosjektleder for NTP Transportanalyser Oskar Kleven (Statens vegvesen). Forfatterne har også hatt god nytte av samtaler med og innspill fra forsker Jardar Lohne i prosessen. Ole Jonny Klakegg har gitt nyttige innspill på tidlige utkast.

Trondheim, mars 2012

Knut Samset,

Programleder, Concept-programmet, NTNU

Innhold

<i>Sammendrag</i>	5
<i>Summary</i>	8
1. Innledning	11
1.1. Begrepet levedyktighet.....	11
1.2. Finansdepartementets definisjon	13
1.3. Vår praktiske tilnærming	15
1.4. Rapportens oppbygning.....	18
2. Levedyktighet - noen metodiske tilnærminger	19
2.1. Metoder for langsiktig og strategisk vurdering	19
OECDs evalueringsmodell	19
Logical Framework Approach (LFA)	20
2.2. Metoder som sikrer bredt perspektiv.....	21
Analyseverktøy for avgrensede aspekter.....	21
Sustainability Impact Assessment (SIA-rammeverket)	22
Kapitaltilnærmingen	22
Samfunnsøkonomisk analyse.....	23
2.3. Analyse av risiko, robusthet og fleksibilitet	24
2.4. Oppsummering	25
3. Hvilke krav stilles til vurdering av levedyktighet for store, statlige investeringstiltak?	26
3.1. Overordnede politiske føringer	26
3.2. Utredningsinstruksen med veileder i utredningsarbeid	28
3.3. Veileder til gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser.....	29
3.4. Krav og veiledning til gjennomføring av evalueringer	32
3.5. Krav om ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1).....	33
3.6. Oppsummering og vurdering av formelle føringer.....	35

4. Empiri. Hvordan er leve-dyktighet vurdert i konsept-evalueringer i tidligfasen?	37
4.1. Kort presentasjon av datagrunnlaget	37
4.2. Spørsmålene vi stilte ved gjennomgangen	38
4.3. Kvalitetssikrers vurdering av behov, mål og krav til tiltak	40
Behov på lang sikt	41
Behov i et større samfunnsperspektiv	42
4.4. Vurdering av virkninger – økonomi, miljø og sosiale forhold	43
4.5. Nærmere om fordelingsvirkninger	47
4.6. Vurdering av virkninger – langsiktighet	48
Valg av analyseperiode og diskonteringsrente	48
Utvikling av verdsatte virkninger over tid	50
Utvikling av ikke-verdsatte virkninger over tid	52
4.7. Risikovurderinger	52
Usikkerhet rundt fremtidige nytte- og kostnadsstrømmer	53
Usikkerhet om stabiliteten i underliggende samfunnsbehov	54
Konseptenes fleksibilitet – realopsjonsvurderinger	55
4.8. Finansiering av driften på lang sikt	55
4.9. Rapportenes samlede vurdering/anbefaling	56
4.10. Etatenes og kvalitetssikrernes syn på hvordan vurdere levedyktighet ...	57
4.11. Resultater fra andre relevante utredninger	60
4.12. Oppsummering og anbefalinger	61
5. Forslag til forbedringstiltak for vurderinger av levedyktighet i konseptevalueringer	62
5.1. Noen utfordringer	62
5.2. Ti konkrete forslag til forbedringstiltak	66
Referanser	68
Vedlegg 1	71

Sammendrag

Det overordnede målet med denne studien er å bidra til beslutningsunderlag som bedre enn i dag sikrer levedyktighet i store, statlige investeringer. Mer konkret ønsket vi med denne rapporten å:

1. Drøfte hvordan begrepet levedyktighet skal forstås ved vurdering av store statlige investeringer i tidligfase.
2. Undersøke i hvilken grad levedyktighet hensyn tas i KS1-sammenheng, og peke på mulige årsaker til at dette eventuelt ikke vurderes på en god måte.
3. Vurdere behovet for veiledning til gjennomføring av konseptevalueringer hva angår levedyktighet.

Levedyktighet henspiller på det engelske ordet ”sustainability”. Med dette mener vi noe som *holdes åpne og vedvarer over tid*. For at ordet skal oppfattes positivt må vi legge til at det betegner noe som er *bra for samfunnet*. Alternativt kunne vi ha brukt ”bærekraft”. Dette begrepet dekker mye av det samme som levedyktighet. Vi oppfatter likevel at bærekraft er mer knyttet til samfunnsutviklingen på makronivå, og at levedyktighet er lettere å forstå i prosjekt- og investeringssammenheng som er vårt fokus. I tillegg er bærekraft av enkelte brukt nærmest som et slagord i miljø- og ressursdebatten. Det kan gjøre at det fremstår som uegnet i andre sammenhenger, da levedyktighet handler om mer enn miljødimensjonen.

Vi tar her utgangspunkt i Finansdepartementets definisjon av levedyktighet:

”I hvilken grad tiltaket fortsatt bidrar til realiseringen av effektmål og samfunns mål etter at prosjektet er ferdigstilt og gjennom den antatte levetiden. Vurderingen av netto nytte over tid.”

Definisjonen tar utgangspunkt i tiltakets evne til å nå viktige mål over tid som ledd i en positiv samfunnsprosess. Samtidig er det essensielt å ikke avgrense seg til de tilsiktede effektene, men inkludere alle de virkninger som kan tilbakeføres til taket – positive som negative, direkte og indirekte, for ulike dimensjoner (økonomiske – miljømiljømessige – sosiale) på både kort og lang sikt. I tillegg er en vurdering av usikkerhet en naturlig del av en vurdering av levedyktighet.

Det finnes ikke én analysemetode som alene fanger alle aspekter ved et tiltaks levedyktighet. Rapporten omtaler kort de metodeverktøyene for vurdering av levedyktighet som vi oppfatter som de mest sentrale. Konklusjonen er imidlertid at en trenger flere komplementære verktøy, og en må kombinere kvalitative og kvantitative metoder. Hvordan de ulike verktøyene og metodene anvendes i praksis har stor

betydning for om en greier å vurdere levedyktighet. Vurderinger av levedyktighet bør ha en *tilstrekkelig lang tidshorisont*, ha et *tilstrekkelig bredt perspektiv* på tiltakets virkninger og identifisere *vesentlig risiko* og betydningen den har for netto nytte.

Det finnes noen myndighetsgitte krav og føringer til vurdering av levedyktighet. Disse stilles hovedsakelig på to nivå. Det ene er overordnede politiske mål om å bevege samfunnet i retning av en "bærekraftig utvikling". Det andre nivået er representert med de forpliktende kravene i veiledere og instruksjoner som gjelder ved vurdering av enkeltprosjekter. Finansdepartementets kvalitetssikringsordning er en viktig del av disse overordnede politiske føringene, der det fremgår krav om at det skal gjennomføres samfunnsøkonomiske analyser. Samfunnsøkonomisk analyse er imidlertid ikke synonymt med en analyse av levedyktighet. Det er for øvrig ingen eksplisitte føringer for hvordan vurderinger av levedyktig i statlige investeringer skal gjennomføres.

Rapporten ser videre på hvordan levedyktighet faktisk er tatt hensyn til i konseptevalueringer gjennomført i perioden 2006-2011 som del av KS1-ordningen. Vi konkluderer med at det er et forbedringspotensial når det gjelder analyse av disse tiltakenes levedyktighet. Vurderinger av behovet som ligger til grunn for at tiltak behøves, er for kortsiktig og statisk i mange av analysene. Usikkerhet knyttet til stabilitet i samfunnsbehovet er ofte ikke identifisert eller diskutert. Ved motstridende overordnede mål, for eksempel i transportsektor (ønske om redusert biltrafikk versus bedre fremkommelighet), hersker det usikkerhet blant analytikerne om hva som skal være tiltakets samfunns mål (Kun ett? Og i så fall hvilket?). Det synes klart at håndteringen av vanskelig kvantifiserbare virkninger trenger en mer systematisk vurdering. Både ikke-verdsatte virkninger og ikke minst fordelingsvirkninger får i mange tilfeller en stemoderlig behandling i analysene. Valget av tidsperspektiv i alternativanalysen er i liten grad drøftet og begrunnet. Videre stilles det i liten grad spørsmål ved realismen når det gjelder å få opprettholdt finansiering til drift og vedlikehold på lang sikt.

Dette inntrykket fra egen gjennomgang av KS1-rapportene støttes langt på vei av intervjuer vi har gjennomført.

Vi konkluderer i form av en liste med ti konkrete forslag til hvordan få bedre analyser av levedyktighet i konseptevalueringer, med utgangspunkt i hvordan dette gjøres i dag. De ti forslagene er (i forkortet og forenklet versjon):

1. Inkluder alle relevante risikofaktorer, også usikkerhet knyttet til stabiliteten i samfunnsbehovet og viktige rammebetingelser. Vurder behovet for å tilrettelegge for økt fleksibilitet.

2. Legg til grunn en analysehorisont som er tilstrekkelig lang til at også langvarige og indirekte virkninger av tiltaket inkluderes. Ved stor usikkerhet om virkningene bør en synliggjøre dette og benytte flere scenarier.
3. Gjør eksplisitte vurderinger av hvordan kortsiktige og langsiktige virkninger skal sammenholdes mot hverandre.
4. Vurder sannsynligheten for opprettholdt finansiering av drift og vedlikehold over hele levetiden på det nivå som forutsettes i konseptet.
5. Ikke nedton virkninger som er vanskelige å prissette. Tidsperspektivet også for disse virkningene må fram, og analysen må beskrive om de forventes å bli sterkere eller svakere over tid.
6. Synliggjør hvilke virkninger eller risikofaktorer som eventuelt ikke er eksplisitt vurdert.
7. Synliggjør mulige svakheter ved datagrunnlaget, som kan medføre skjevheter i modellberegninger eller analysen.
8. Synliggjør hvordan nytte og kostnader fordeles på ulike grupper som berøres direkte eller indirekte (fordelingsvirkninger).
9. Vurder behovet for mer presise føringer om å analysere levedyktighet, og behovet for tilhørende veiledning.
10. Vurder behovet for å formulere felles, overordnede mål eller et sett av kriterier for vurdering av levedyktighet.

Når det gjelder de to siste punktene, så tror vi at det er behov for klarere føringer til analytikerne om hvordan de skal vurdere levedyktighet. Disse føringene må komme fra et høyere nivå, som Finansdepartementet eller fagdepartement. Vi har sett at mange mener at levedyktighet ikke er et ”objektivt” evalueringskriterium. Siden vurderinger av levedyktighet innebærer valg av bredde i perspektiv, av langsiktig og i forhold til fremtidig usikkerhet, vil konklusjonen være avhengig av hvem som står bak vurderingen. Vi mener at det er mulig å sette inn tiltak som gir forbedrete og mer sammenlignbare vurderinger av levedyktighet, i forhold til de vurderingene som er gjort i de undersøkte KS1-rapportene.

Summary

The main objective of this study has been to contribute to improve the decision-making process of major public investments in order that their sustainability is assured. More precisely, its ambition has been to:

1. Discuss how the concept of sustainability is to be understood when assessing major public investments in early phase.
2. Examine the degree to which the Norwegian quality assurance scheme (KS1) attend to the sustainability of major public investment projects and point to possible reasons that it is not assessed in a proper manner.
3. Examine the need for guidance to the carrying out of concept evaluations concerning sustainability.

The term *sustainability* derives from Latin (*sustenare*) and is composed of the elements *sus* (holding up) and *tenere* (over a long period). In our context the term thus denotes the ability to uphold something over time. More precisely, we understand it as a positive concept, in that it signifies the ability to uphold something that is *positive and good for society over time*.

The point of departure of this study has been the definition of sustainability provided by the Norwegian Ministry of Finance. According to this definition, the sustainability of an investment is:

“[t]he degree to which the investment contributes to the realisation of goals [effects] and purposes [wider societal ambitions] after the project is realised and through the expected life cycle. A consideration of net benefit flows over time.”

The assessment of sustainability is thus based on an examination of the capability of the project to achieve important goals over time as part of a positive societal process. In addition, it is essential not to limit the assessment only to the intended effects. All impacts that are retraceable to the project needs evaluation – be they positive or negative, direct or indirect, concerning different dimensions (economy, environment, social concerns), and affecting different groups of people in both time and space. In addition, an assessment of flexibility and robustness concerning risk are natural elements of a sustainability assessment *ex ante*.

There does not seem to exist one single analytic tool enabling to grasp all these aspects of the sustainability of an investment. This study refers swiftly the tools available for

assessing sustainability that the authors consider the most noteworthy. Their conclusion is that several complementary tools are necessary in order to assess sustainability properly, and that the assessment needs to combine quantitative and qualitative approaches. The way in which the different tools and methodologies are practiced influences largely on whether or not the sustainability of the investment can be assessed. Of special importance in the assessment of sustainability is that the impacts of the project are examined in a *time horizon that is sufficiently extensive*, that the *perspective is sufficiently broad*, and that *significant risk factors* are identified and their influence on the net utility of the investment.

Some official demands and guiding principles exist that can be used in the assessment of sustainability. These can mainly be found at two levels. The first level concerns the general political ambition of moving society in the direction of “a sustainable development”. The second level concerns the mandatory demands and guidelines concerning the assessment of public projects. The quality assurance scheme of the Ministry of Finance is an important part of the general political framework, and specifies that an economic assessment (cost/benefit analysis) should be carried out.

Economic assessments, such as cost/benefit-analysis alone cannot, however, provide sufficient analysis of sustainability, and needs filling out. No formal guidelines exist that indicate how such supplementary analysis is to be carried out.

The study examines further the manner in which sustainability has been taken into concept evaluations through the period 2006-2011 as part of the KS1 scheme. The authors conclude that there exist a potential of improvement concerning the sustainability assessment of the projects examined. The appraisal of what need the project is intended to satisfy comes out as too short sighted and static in several of the analysis. Uncertainties concerning the stability of the societal need is often not identified or discussed. In cases where conflicting interests appear, as for instance in the transport sector (the wish for reduced traffic as opposed to the perceived need for shorter travel time), there exist a significant uncertainty among the analytics of what is to be regarded the purpose of the project (Only one? And if so, which?). It seems that the handling of impacts that are not easily quantifiable needs a more systematic assessment. Both the analysis of non-estimated impacts and especially that of the distributional impacts of the investment tend to be inadequate. Equally, the choice of temporal horizon in the alternative analysis often lacks discussion and justification. Finally, the realism of maintaining sufficient financing during the operational phase and for necessary maintenance is hardly subject to questioning.

This impression from the exam of the KS1 reports is to a large degree supported by interviews carried out and by supplementing studies.

The study concludes with a list of recommendations on the subject of improving the assessment of sustainability in concept evaluations, with today's practice as point of departure. The ten recommendations are (in an abbreviated form):

1. Include all relevant risk factors (including stability in overall needs) and assess the need to include more flexibility.
2. Base the assessment on a temporal horizon sufficiently long that also long term and indirect impacts of the project can be included. Use different scenarios if necessary.
3. Make explicit the appraisal of how long term and short term impacts are to be compared.
4. Consider especially the probability for maintaining the financing throughout the entire life span presupposed in the concept.
5. Do not moderate impacts that are difficult to price properly. The temporal horizon of non-monetary impacts also needs highlighting, and the analysis must describe whether or not they will be strengthened or weakened over time.
6. Indicate which impacts or factors of risk that eventually is not assessed in an explicit manner.
7. Point to possible imbalances in the data material that might lead to misleading model calculations and analysis results.
8. Show how costs and benefits are distributed with regard to different groups that are either directly or indirectly affected (distributional effects).
9. Examine the need for more precise instructions to analysing sustainability, and the need for an accompanying guidance material.
10. Examine the need to formulate common, general goal or a set of criterion for the assessment of sustainability.

Concerning the last two of these recommendations, the study concludes that a need exist for clearer guidance to the analytics on how to assess sustainability. These guiding principles need to be formulated at a superior level, i.e. the Ministry of Finance or a sectorial ministry.

As the authors observe, there seems to be a widely held view that sustainability cannot be regarded as an "objective" criterion onto which base an evaluation. Since the question of sustainability depends on ponderations of different aspects of both time and space, it will by definition involve morally charged elements. After the examination of the KS1 reports, it seems possible to establish a better and more common practice for the assessment of sustainability.

1. Innledning

Dette kapitlet presenterer forfatterens tilnærming til begrepet levedyktighet og hvordan dette forstås i forbindelse med tidligfaseevaluering av store, statlige investeringstiltak¹. Det gis også en kort oversikt over innholdet i resten av rapporten.

1.1. Begrepet levedyktighet

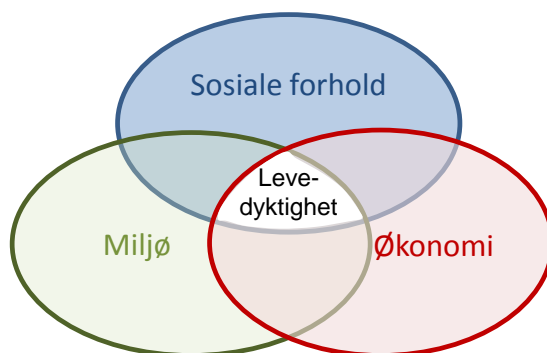
Utgangspunktet for denne studien var at en har sett flere investeringstiltak i Norge de senere årene som neppe kan karakteriseres som levedyktige. Nytteverdien ble ikke så høy som forutsatt, eller de samlede kostnadene eller ulempene ble for høye over tid. I tilfellet med Forsvarets bestilling av nye missiltorpedobåter (MTB) i 2003, ble anskaffelsen vurdert som en feilinvestering allerede før alle båtene var levert. En ny forsvarsstudie påviste at det med dagens trusselbilde og teknologiske utvikling ikke er behov for MTB-våpenet og at det bør utfases. I andre tilfeller er drifts- og vedlikeholdskostnadene blitt høyere enn det brukere og samfunnet er villige til å betale. I mediene kan vi lese om fregattene i Nansenklassen som Forsvaret fikk overlevert fra det spanske verftet Navantia i perioden fra 2005 til 2009. Fregattene mangler mannskap, og en har allerede problemer med å skaffe midler til vedlikehold. Dersom samfunnet ikke er villig til å betale for drift og vedlikehold av en investering etter overlevering, må en konkludere at den ikke er levedyktig.

Dersom slike utfordringer hadde vært forutsett i tidlig planleggingsfase, kunne feilinvesteringer vært unngått og/eller prosjektstrategier forbedret. I tidligfasen koster det lite å gjøre selv de mest fundamentale endringer i prosjektplanene. Det er derfor svært viktig å stille spørsmål ved prosjektenes levedyktighet allerede i denne fasen.

”Levedyktighet” assosieres ofte med det engelske begrepet ”sustainability”. Dette er et sammensatt begrep som kan defineres og tolkes på mange måter avhengig av i hvilken sammenheng det brukes, men det betegner generelt evne til å opprettholde, støtte eller få noe til å vare. Det latinske verbet *sustinere* består av to deler; *tenere* (å holde) og *sus* (oppe) som samsvarer godt med det engelske ordet «uphold» og det norske ”opprettholde”. Men det betyr i så fall at også noe som er ulønnsomt eller skadelig kan

¹ Begrepsbruken innen prosjekt- og ledelseslitteraturen er varierende. Når vi i det følgende benytter begrepet “investeringstiltak” mener vi investeringsprosjekter som er store nok til å falle inn under Finansdepartementets Kvalitetssikringsordning (KS). Tiltak er de finansielle virkemidler som Staten tilrettelegger for, og noen av disse er investeringstiltak som gjennomføres som prosjekter.

sies å være levedyktig dersom det vedvarer over lang tid. For at ordet skal oppfattes positivt må vi legge til at det handler om å få noe godt eller positivt til å vare over tid.



Figur 1 Sustainability – tre dimensjoner (basert på Adams, W.M., 2006)

Ved oppstarten av dette prosjektet vurderte vi om vi skulle bruke begrepet ”levedyktighet” eller ”bærekraft”. De to begrepene dekker mye av det samme. Vi oppfatter likevel at levedyktighet lettere kan forstås i prosjekt- eller investeringssammenheng. Concept-programmet driver følgeforskning på store, statlige investeringer. Vårt fokus er derfor på investeringstiltaket og ikke en virksomhet eller samfunnsutviklingen generelt. Bærekraft fremstår dessuten som et bredere og mer flertydig begrep, og brukes av mange nærmest som et slagord i miljø- og ressursdebatten. Det kan gjøre at det fremstår som uegnet i andre sammenhenger. Spørsmålet om bærekraft, eller ”sustainable development”, kom for alvor på dagsorden med rapporten ”Vår felles fremtid” fra Brundtlandkommisjonen i 1987²:

”Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

Bærekraft i denne betydningen handler om å holde oppe et høyt velferdsnivå for alle mennesker nå og i fremtiden. Enkeltinvesteringer bør bidra til dette og i alle fall ikke bidra til å redusere muligheten for at det skjer.

Begrepet levedyktighet (eller bærekraft) har flere dimensjoner. Det vanligste er å fokusere på en tredeling:

- Økonomi og verdiskaping
- Miljø
- Sosiale og fordelingsmessige forhold

² Verdenskommisjonen for miljø og utvikling WCED

I tillegg må en vurdere levedyktighet samlet. Som vi kommer til i neste kapittel, kan dette defineres strengt som et krav om levedyktighet for hver dimensjon, eller det kan defineres svakt som ”netto” samfunnsnytte hvor en vekter dimensjonene mot hverandre. Den strenge definisjonen vil svært sjelden tilfredsstilles for et enkelt investeringstiltak, og en må derfor på ett eller annet vis kunne avveie ulike virkninger mot hverandre.

1.2. Finansdepartementets definisjon

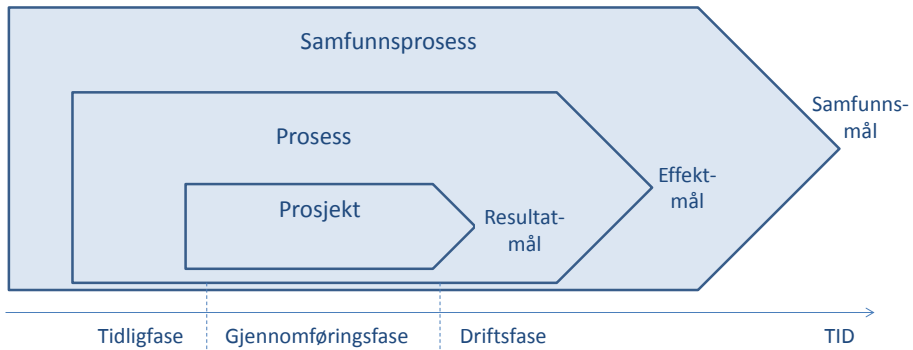
Vår diskusjon av begrepet levedyktighet tar utgangspunkt i Finansdepartementets definisjon av levedyktighet for statlige investeringstiltak, der det heter at levedyktighet gjelder (Finansdepartementet, 2008b):

”I hvilken grad tiltaket fortsatt bidrar til realiseringen av effektmål og samfunns mål etter at prosjektet er ferdigstilt og gjennom den antatte levetiden. Vurderingen av netto nytte over tid.”

Definisjonen har altså to deler.

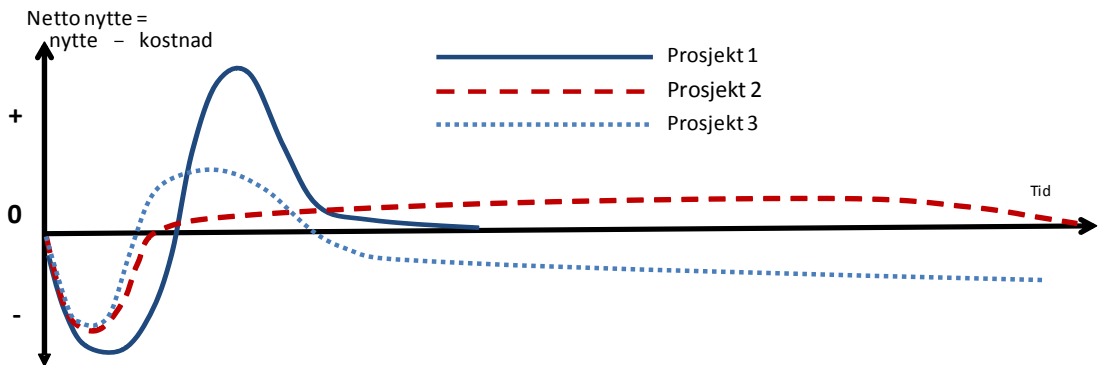
Den første delen fokuserer på realisering av nærmere angitte mål på ulike nivåer på lang sikt. Dette kan illustreres med figur 2. Et investeringstiltak realiseres vanligvis som et prosjekt, som er et avgrenset tiltak med gitte resultatmål (tid, kostnad, kvalitet). Det som gjelder gjennomføringen av prosjektet er som sådan av underordnet interesse ved vurdering av levedyktighet. Men alle prosjekter er igangsatt som ledd i en mer overordnet prosess, som skal oppnå visse nyttevirksomheter for en gitt målgruppe (effektmål). Denne prosessen er i sin tur del av en enda større samfunnsprosess, som på sikt skal bidra til å nå overordnede samfunns mål. Dersom prosjektet for eksempel er å bygge en vei (resultatmålet), kan prosessen ha som mål å redusere transporttiden for brukerne (effektmålet), og denne prosessen en del av en samfunnsprosess der en blant annet vil oppnå økt transporteffektivitet (samfunnsmålet).

Måloppnåelse kan således være viktig ved vurdering av levedyktighet. Dog kan ikke levedyktighet knyttes til måloppnåelse alene. Måloppnåelse garanterer ikke for at de samlede virkningene av tiltaket er positive og at tiltaket bidrar til en ønsket samfunnsprosess. Og motsatt – et positivt bidrag til viktige samfunnsprosesser garanterer ikke måloppnåelse. Dersom målene ikke er relevante for samfunnets behov over hele tiltakets levetid, eller dersom det er målkonflikter og man kun fokuserer på ett mål, blir dette særlig relevant. Vi fastholder likevel at realiseringen av godt formulerte effektmål og samfunns mål kan være viktig for levedyktigheten, slik vi vurderer dette ex ante.



Figur 2 Ulike perspektiver på måloppnåelse (basert på Samset, 2008)

Den andre delen av definisjonen angir levedyktighet som netto nytte over tid. Med netto nytte mener vi grovt sagt ”positive minus negative bidrag til samfunnets velferd” uten i utgangspunktet å si noe om hvordan ulike elementer skal vektet sammen. Måloppnåelse gir vanligvis en betydelig nytteverdi som diskutert over, men tiltaket har også kostnader, og kan dessuten ha andre positive og negative virkninger. Vurderingen av netto nytte er ikke avgrenset til hvilke virkninger som var identifisert som ønskelige på forhånd. Alle virkninger som kan tilbakeføres til tiltaket skal inngå, både positive og negative, tilsiktede og utilsiktede, for ulike grupper etc. Ofte kan en måle mange av virkningene i pengeverdier, noe som gjør det lett å sammenlikne dem, men analysen må ikke i utgangspunktet begrense seg til monetære virkninger.



Figur 3 Ulike profiler på netto nyttestrømmene

Et krav om positiv netto nytte på ethvert tidspunkt er åpenbart for strengt og vil sjelden være tilfredsstillende for et enkeltstående investeringstiltak. På samme måte som en må vekte sammen positive og negative virkninger på et gitt tidspunkt, må en derfor også

sammenholde de fordeler og ulemper som genereres på ulike tidspunkt. Figuren over illustrerer på en forenklet måte tre mulige forløp for utviklingen av netto nytte over tid for et investeringsprosjekt. Innledningsvis påløper store kostnader (herunder anleggskostnader) i alle prosjektene, og netto nytte er følgelig negativ. Når investeringen kommer i driftsfase vil den generere nytte for gitte brukergrupper. Samtidig kan den skape kostnader (f.eks. drifts- og vedlikeholdskostnader, miljøulemper) og eventuelle andre fordeler og ulemper for andre grupper. For å være levedyktig må en kreve at prosjektets netto nytte samlet over levetiden er positiv, både slik dette vurderes ex ante og også på senere tidspunkt, for gjenværende del av driftsfasen. Prosjekt 1 har høy netto nytte *per år* i drift, men denne nyttestrømmen fases raskt ut. I prosjekt 2 spres derimot gevinstene over en mye lengre periode. Begge prosjektene kan være levedyktige, gitt at også anleggskostnadene dekkes, men de har ulik fordeling av gevinstene over tid. Prosjekt 3 gir derimot positiv netto nytte i starten av driftsfasen, men deretter avtar brukernes nytte og tiltakende ulemper slår inn, for eksempel miljømessige eller for tredjepart. Tiltaket er da ikke levedyktig.

Det kan nevnes at Finansdepartementets definisjon av levedyktighet samsvarer godt med OECD (2002) sin definisjon av levedyktighet (på engelsk sustainability) for bistandsprosjekter:

“The continuation of benefits from a development intervention after major development assistance has been completed. The probability of continued long-term benefits. The resilience to risk of the net benefits flows over time.”

OECD inkluderer eksplisitt en formulering om at netto nyttestrømmene må være motstandsdyktig overfor risiko. Dette er åpenbart et viktig aspekt ved levedyktighet. Dersom viktige brukergruppers behov for investeringstiltaket er ustabil og kan falle vekk, eller dersom rammebetingelsene er ustabile slik at en risikerer store tilleggskostnader midt i perioden, så kan dette få stor betydning for levedyktigheten. En vurdering av fleksibilitet og robusthet overfor risiko må derfor være en naturlig del av en vurdering av levedyktighet ex ante. Hvorvidt det er nødvendig å presisere dette som del av definisjonen, er en vurderingssak.

1.3. Vår praktiske tilnærming

Concept-programmet driver følgeforskning på store, statlige investeringer som inngår i ordningen med ekstern kvalitetssikring (KS-ordningen). Det overordnede målet med denne studien er å bidra til beslutningsunderlag som enda bedre enn i dag sikrer at slike investeringer er levedyktige, i tråd med definisjonen i forrige avsnitt. I denne rapporten legger vi i hovedsak til grunn et nasjonalt perspektiv på analysen, i tråd med at det er regjering og Storting som er beslutningsmyndighet i KS-ordningen. Det er viktig å påpeke at studien ser på hele samfunnets behov og prioriteringer, og ikke på

perspektivet til den enkelte etat, interessegruppe eller innenfor et avgrenset prosjekt. Det kan virke åpenbart at levedyktighet må vurderes på samfunnsnivå. Men ulike aktører i samfunnet kan ha forskjellige prioriteringer og vil gjøre forskjellige avveininger mellom ulike hensyn. Dette blir i sin tur førende for hvilke effekt- og samfunns mål som anses relevante og legitime, og for hvordan ulike virkninger vektlegges. Et tiltak kan være levedyktig sett fra en enkelt organisasjon eller virksomhet sitt ståsted, uten å være det i et samfunnsperspektiv.³

Selv om en har et samfunnsperspektiv, vil beslutninger på ulike nivåer ha betydning for levedyktigheten. Det helt overordnede konseptvalget i tidlig fase er normalt det viktigste valget som gjøres, og er hva vi vil fokusere mest på her. Men på dette nivået vil en kun beskrive tiltaket grovt og aggregert, for eksempel et valg mellom ”samløkaliserte universiteter” (campusmodell) versus ”spredt modell”. En vil her kun gjøre noen grove forutsetninger om hvordan ulike hensyn skal ivaretas som del av den endelige løsningen. Det kan derfor være hensiktsmessig å oppdatere analysen av levedyktighet på senere tidspunkter, for eksempel når det skal tas beslutninger om konkrete bygningstekniske valg som blant annet kan ha stor miljømessig betydning. Ulike faggrupper er typisk opptatt av å følge opp utvalgte aspekter ved levedyktighet, for eksempel energibruk, varighet/levetid av ulike materialer etc., men en må sikre at tiltaket også følges opp på et overordnet nivå slik at en ikke risikerer at bedret levedyktighet på ett område oppveies av dårligere levedyktighet på et annet.

I denne rapporten diskuterer vi altså levedyktighet i et samfunnsmessig perspektiv og på konseptnivå i tidligfasen.

Som forsøk på en praktisk tilnærming når vi skal se på om levedyktighet hensyntas i tidligfasevurderingene av statlige investeringstiltak, har vi funnet det nyttig å fokusere på tre ulike tema som en bør være særlig opptatt av:

- For det første krever vurdering av levedyktighet at en ser på måloppnåelse og andre virkninger *over hele levetiden*. Levetiden i denne sammenhengen er ikke bare avskrivningstiden for realkapitalen, men hele den tiden det kan tilbakeføres virkninger fra tiltaket. Relevante momenter kan være: samsvar med målgruppens underliggende behov over tid (vedvarende relevans), tilgang til finansiering over tid mv.
- For det andre krever vurdering av levedyktighet at tiltaket vurderes *i et tilstrekkelig bredt perspektiv*. Alle virkninger, for alle berørte grupper, må i prinsippet inkluderes ved beregning av netto nytte, også ikke-prissatte virkninger som f.eks. miljøulemper eller uheldige fordelingsvirkninger. Hvordan dette skal vektles sammen kan være et

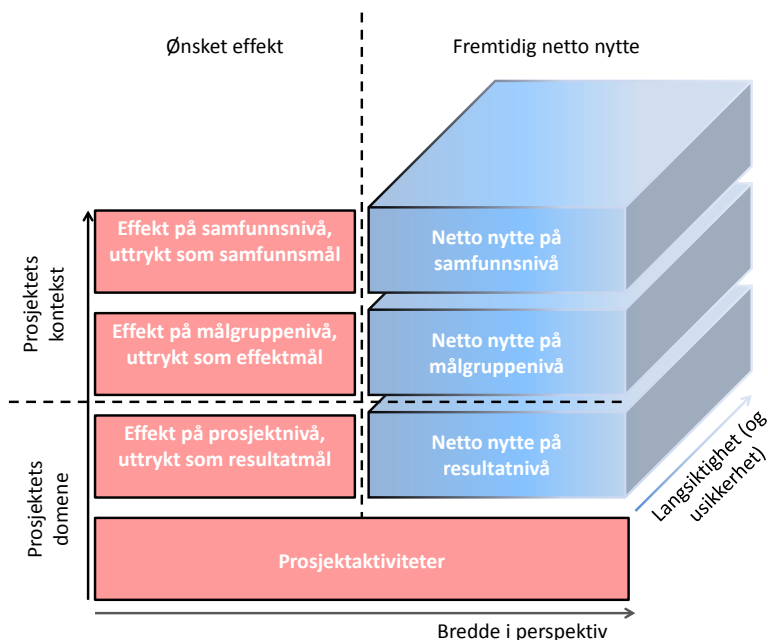
³ Eksempler på dette kan være når bedriften isolert sett driver lønnsom aktivitet i et godt og stabilt marked med lave produksjonskostnader, men hvor denne aktiviteten påfører andre parter kostnader som det ikke betales for (såkalte eksterne virkninger).

kontroversielt spørsmål som eventuelt må overlates til politiske beslutningsmyndigheter, men all relevant informasjon må på bordet.

- For det tredje må en analyse av levedyktighet ta hensyn til *risiko, samt tiltakets robusthet og fleksibilitet*. Dette handler om evnen til å tilpasse seg endringer i rammebetingelsene slik at tiltaket fortsetter å være relevant. Risikoaspektet er viktig både hva angår måloppnåelse og nytte- og kostnadsvirkninger for øvrig.

I denne sammenhengen må det nevnes at diskusjoner om målformuleringer kan være forvirrende, all den tid det ikke er avklart hvilket målnivå som diskuteres. Mål kan diskuteres både på prosjekt-, effekt- og samfunnsnivå. Akkurat som for målformuleringer, så kan diskusjoner om levedyktighet være forvirrende når det ikke er avklart hvilket nivå man diskuterer på. Meget forenklet så kan det sies at det ligger en parallell i at målformuleringer ser på *tilsiktete effekter*, mens vurderinger av levedyktighet i tillegg må se på alle andre fremtidige virkninger (*netto nytte*).

I denne rapporten diskuterer vi levedyktighet i prosjektets kontekst (på samfunnsnivå og målgruppenivå), og i mindre grad levedyktighet i prosjektets domene (på prosjektnivå).



Figur 3 Ønsket effekt og fremtidig netto nytte/ levedyktighet viser seg på forskjellige nivå. I tillegg må vurderinger av levedyktighet ha bredde i perspektiv, være langsiktige nok og ta hensyn til usikkerheten.

1.4. Rapportens oppbygning

Vi har i dette kapitlet diskutert begrepet levedyktighet slik vi mener at det bør defineres i forbindelse med offentlige investeringstiltak. I resten av denne rapporten vil vi gå nærmere inn på vurdering av levedyktighet for store statlige investeringer.

Kapittel 2 gir en oppsummering av noen metodiske tilnærminger til vurdering av levedyktighet, basert på en litteraturgjennomgang.

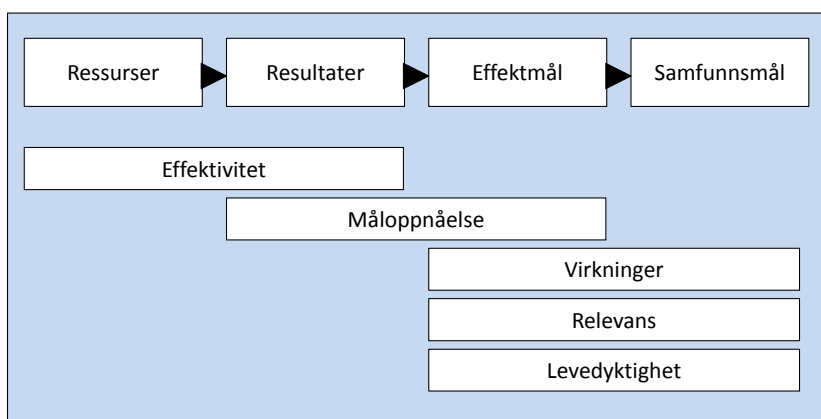
Kapittel 3 oppsummerer relevante krav, føringer eller veiledning som er gitt for store, statlige investeringstiltak i Norge, når det gjelder vurderingen av levedyktighet.

Kapittel 4 ser på i hvilken grad levedyktighet hensyntas i KS1-analysene, og peker på mulige årsaker til at det eventuelt ikke tas hensyn til. Vi avgrenser oss til store statlige investeringstiltak som har vært igjennom ekstern kvalitetssikring av konseptvalget (KS1). Kapitlet oppsummerer en gjennomgang av 24 KS1-rapporter hvor vi har sett på hvordan levedyktighet er vurdert av kvalitetssikrer. Vi har også gjennomført intervjuer med sentrale aktører i KS-ordningen, om hvordan levedyktighet kan og bør vurderes, og hvilke utfordringer dette innebærer.

I kapittel 5 kommer en oppsummerende drøfting og våre anbefalinger om hvordan investerings levedyktighet kan vurderes på en enda bedre måte enn i dag, som del av KS1-prosessen. Vi tror det er behov for mer presis veiledning til gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser, slik at de i større grad og på en mer ensartet vis tar hensyn til levedyktighet.

2. Levedyktighet - noen metodiske tilnærminger

Som del av denne studien har vi foretatt en gjennomgang av litteratur som direkte eller indirekte omhandler levedyktighet i investeringstiltak og ulike metodiske tilnærminger til vurdering av levedyktighet. I dette kapitlet vil vi kort omtale det vi oppfatter som de mest sentrale metodeverktøyene for å vurdere levedyktighet på samfunnsnivå. En hovedkonklusjon er at det ikke finnes én analysemetode som alene fanger alle aspekter ved tiltakets levedyktighet, slik det ble definert i forrige kapittel.



Figur 5 OECDs fem evalueringskriterier og deres i de ulike delene av (forenklet versjon av Samset, 2003).

2.1. Metoder for langsiktig og strategisk vurdering

OECDs evalueringsmodell

OECDs modell for evaluering (OECD, DAC, 1991) er i dag mye brukt internasjonalt ved evaluering av investeringstiltak. Modellen stipulerer fem evalueringskriterier som til sammen skal dekke alle viktige aspekter ved tiltaket:

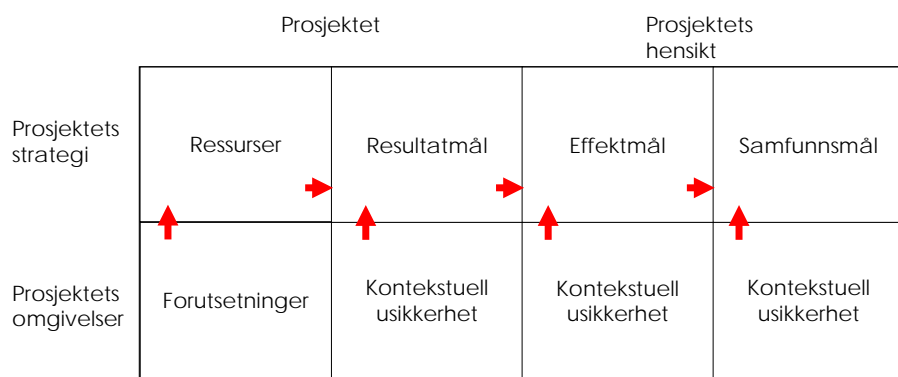
- Effektivitet
- Måloppnåelse
- Virkninger
- Relevans
- Levedyktighet

Levedyktighet er således et eget kriterium i denne modellen. Her defineres levedyktighet som et mål på hvorvidt de positive prosesser og nyttestrømmer som prosjektet har initiert, også vil bli opprettholdt på lang sikt. De andre kriteriene, og da særlig *relevans*, omtales gjerne som betingelse for levedyktighet. Begrepet relevans betegner grad av samsvar mellom tiltakets mål og logikk på den ene siden, og samfunnets reelle behov og prioriteringer på den andre siden. Levedyktighet har også nær sammenheng med en vurdering av tiltakets *måloppnåelse* og øvrige *virkinger*. Til slutt er også *effektivitet* i gjennomføringen av tiltaket en nødvendig betingelse for levedyktighet.

Logical Framework Approach (LFA)

Logical Framework Approach eller Logisk rammeverk er en analytisk tilnærming til vurdering av investeringstiltakets strategi. Dette er et målstyringsverktøy som ble utviklet i sammenheng med evalueringsmodellen som er omtalt ovenfor.

Figuren under (fra Samset, 2008) viser hvordan rammeverket synliggjør sammenhengen mellom selve prosjektet på den ene siden, og mål og hensikt på den andre. En viktig del av analysen er å identifisere og vurdere usikkerhetsfaktorene som kan påvirke både prosjektet og dets hensikt, og dermed tiltakets evne til å oppnå målene. Dersom usikkerhetsfaktorene i vesentlig grad truer muligheten for å nå målene, er det et varsel om at strategien bør endres. Således representerer bruken av LFA en iterativ prosess, som gjentas helt til en har funnet et akseptabelt konsept.



Figur 6 Logisk rammeverk for evaluering av investeringstiltak (Samset, 2008)

LFA er egnet for vurdering av levedyktighet for et investeringstiltak, når levedyktighet defineres som evne til å realisere effekt- og samfunns mål også på lang sikt, jf. første del av Finansdepartementets definisjon. Verktøyet brukes til i å sikre at målene er realistisk

oppnåelige, og at investeringen faktisk vil levere tiltenkt nytte i hele den forventede levetiden. En viktig del av dette er å studere den kontekstuelle usikkerheten knyttet til realiseringen av effekt- og samfunns mål, slik at en kan teste tiltakets robusthet for slik usikkerhet.

2.2. Metoder som sikrer bredt perspektiv

Levedyktigheten for investeringstiltak kan inndeles i flere dimensjoner, som kan være mer eller mindre relevante i ulike investeringstiltak. En vanlig kategorisering er følgende tre pilarer (OECD, 2008a):

- Økonomi og verdiskaping
- Miljø
- Sosiale og fordelingsmessige forhold

Vi kan skille mellom to former for eller nivåer av levedyktighet (Ayres et al, 1998). *Sterke levedyktighet* er et meget ambisiøst kriterium, som sier at tiltaket er levedyktig dersom det har positive virkninger for hver enkelt pilar. Det er altså både økonomisk levedyktig, miljømessig levedyktig og sosialt levedyktig. Dette er i realiteten for strengt å pålegge et enkelt investeringstiltak, og synes mer rimelig å kreve for samfunnsutviklingen mer generelt. *Svak levedyktighet* er et mindre ambisiøst kriterium som kun sier at tiltaket i sum er levedyktig, gitt at positive virkninger langs én dimensjon kan veie opp for eventuelle negative virkninger på andre områder. Dette forutsetter full substituerbarhet mellom de tre pilarene.

Analyseverktøy for avgrensede aspekter

Det finnes ulike analyseverktøy for vurdering av pilarene enkeltvis. For økonomi-dimensjonen kan man for eksempel måle avkastning på investert kapital ("business case", lønnsomhetsanalyse), kostnadseffektivitet, livssyklus-kostnader og finansieringsanalyse. Tilsvarende eksempler på analyser av miljøkonsekvenser er Environmental Impact Assessment (EIA) og Økologisk fotavtrykk. Det vises til respektive lærebøker og metodehåndbøker.

Den sosiale og fordelingsmessige pilaren er den som anses mest uklar både i avgrensning og innhold, og som derfor også er vanskeligst å vurdere. I noen grad vil det være en rent politisk og normativ vurdering hvilke sosiale verdier en legger vekt på å vurdere. Eksempler kan være tiltakets effekt på lokal sysselsetting og bosetting, inntektsulikheter eller konsekvenser for likestilling. Innføring av vekter for prosjektets virkninger på ulike grupper er en mulig løsning i noen tilfeller. Men siden det innbefatter både enkeltmenneskers og hele samfunnets utvikling og velferd, er dette ofte

vanskelig å vurdere kvantitativt. I de fleste tilfellene synes det likevel å være godt mulig å gi en kvalitativ vurdering av den sosiale levedyktigheten.

Sustainability Impact Assessment (SIA-rammeverket)

OECD har utformet et rammeverk for forhåndsevaluering av offentlige tiltaks levedyktighet, Sustainability Impact Assessments (SIA) (OECD, 2008b). Dette er ment å være mer enn summen av sektorvise analyser, og skal sikre at man utreder både økonomiske, miljømessige og sosiale virkninger av planer, programmer og tiltak på en systematisk måte og innenfor et helhetlig rammeverk. OECDs veiledning omtaler ikke bare innhold i analysen, men også prosessen. Deltakelse og involvering av interessenter er viktige elementer i en SIA.

SIA fremstår som et rammeverk som trolig kan fungere godt som en overbygning for andre, mer konkrete verktøy. Imidlertid gis det i liten grad føringer om konkrete beregninger eller verktøy som skal benyttes. Vår vurdering er derfor at bruk av SIA kan sammenlignes med bruk av ulike typer indikatorsett med en påfølgende form for multikriterieanalyse, der resultatet sammenstilles i et radardiagram.

Kapitaltilnærmingen

Kapitaltilnærmingen gir et samfunnsøkonomisk fundament for å diskutere levedyktighet, og omtales bl.a. i OECD (2008a) og NOU 2009:16. Samfunnet som helhet rår over mange ulike ressurser som gir grunnlag for fremtidig velferd. I et nasjonalt perspektiv omtales disse som *Nasjonalformuen*:

- Økonomisk kapital (produsert realkapital samt finanskapital)
- Natur- og miljøkapital (naturressurser, land og økosystemer)
- Sosial kapital (humankapital og samfunnskapital i form av nettverk, normer og institusjoner)

Hvert av disse kapitalelementene inngår i produksjon av ulike goder som samfunnet har nytte av. Utvikling av formuens verdi, og dermed mulighetene for fremtidig nytte, avhenger av hvor mye man tar ut i dag, og hvor mye og hvordan man velger å reinvestere for fremtiden. Helst bør en ligge på en optimal utviklingsbane hvor netto sparing er på et nivå som sikrer opprettholdelse av kapitalens verdi over tid (se Pearce et al., 2006). Dette er "sustainable development", som handler om å holde oppe et høyt velferdsnivå og et godt samfunn for alle mennesker nå og i fremtiden. Analyser av nasjonalformuen må gjøres på makronivå, ikke for enkelttiltak.

Det kan skilles mellom to alternative tilnæringer for å vurdere om en utvikling av nasjonalformuen er levedyktig eller ikke.

1. En kan fokusere på nasjonalformuens samlede verdi, uavhengig av hvilke typer kapital det investeres i. Dette korresponderer med en vurdering av svak levedyktighet nevnt over, der en kan godta at en positiv utvikling i ett av kapitalelementene mer enn veier opp for en negativ utvikling i andre kapitalelement.
2. Alternativt kan en fokusere på ikke-negativ utvikling for hver enkelt formueskomponent, noe som er i tråd med en vurdering av sterk levedyktighet nevnt over. Da er man særlig opptatt av såkalte kritiske ressurser som ikke kan erstattes og som er fundamentale for annen verdiskaping. Dette gjelder ikke minst deler av den ikke-fornybare miljøkapitalen. Beholdningen av kritiske ressurser kan altså ikke reduseres i bytte mot for eksempel økonomisk avkastning.

Samfunnsøkonomisk analyse

En samfunnsøkonomisk analyse hviler på kapitaltilnærmingen, men anvendes på enkelttiltak. Analysen skal sammenstille alle virkninger av tiltaket og kan sies å forsøke å måle dets netto bidrag til nasjonalformuen, noe som korresponderer med et prinsipp om svak levedyktighet. Virkningene måles i en felles måleenhet (pengeverdi) så langt det er mulig, og fremtidige virkninger diskonteres til nåverdier ved bruk av en diskonteringsrente. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet defineres ved at samfunnet er villig til å betale minst like mye for tiltaket som tiltaket koster.⁴

Analysen tar i utgangspunktet ikke hensyn til budsjettbegrensninger, for eksempel i en gitt etat eller sektor. Det er likevel mulig å inkludere en slik skranke, eller analysen kan suppleres med en egen finansieringsanalyse. Den samfunnsøkonomiske analysen fokuserer heller ikke på utviklingen i kritiske ressurser, noe som kan begrunnes med at tiltaket er marginalt. Implisitt kan en forutsette at kritiske ressurser overvåkes på makronivå og at myndighetene har en fornuftig forvaltning av slike. I den grad kritiske ressurser verdsettes bør utviklingen i beholdning imidlertid også slå ut i de kalkulasjonspriser som legges til grunn i analysen. Stadig større knapphet over tid tilsier stigende kalkulasjonspris.

Det er flere innvendinger mot bruk av samfunnsøkonomisk analyse som et mål på bidrag til samfunnets velferd, se for eksempel Heinzerling og Ackermann (2002), Næss (2005), Nyborg (2012) og Pearce et al. (2006). Et særlig relevant dilemma ved samfunnsøkonomisk analyse gjelder bruken av diskonteringsrente. For å kunne sammenstille virkninger på ulike tidspunkter diskonterer man fremtidige virkninger med

⁴ Det vises for øvrig til lærebøker i nytte-kostnadsanalyse, evt. til Finansdepartementets veileder (2005a) for en innføring i metoden.

en rente (avkastningskrav), som kan tolkes som en kompensasjon for å bytte konsum i dag mot usikkert konsum senere. Dette fører imidlertid uunngåelig til at nytte og kostnader for senere generasjoner tillegges liten vekt ved investeringsbeslutninger. Økonomer har foreslått ulike løsninger på dette, men det er ikke konsensus i litteraturen (se for eksempel Hagen (2011) om ulike teoretiske begrunnelser for å bruke en fallende diskonteringsrente over tid).

En annen utfordring ved samfunnsøkonomiske analyser er at de er basert på summen av enkeltindividers betalingsvillighet for de ulike virkningene. Det betyr at ressurssterke grupper vil angi større betalingsvillighet enn ressurssvake grupper, slik at det er tiltakene som gavner de ressurssterke som vil bli prioritert først (Nyborg, 2012). Dette anses av mange som etisk og fordelingsmessig problematisk, og dermed ikke nødvendigvis i tråd med samfunnets preferanser. Derfor anbefales ofte en analyse av fordelingsvirkninger som et tillegg til nytte-kostnadsanalysen. Alternativt kan en forsøke i legge inn et sett av fordelingsvekter som er i tråd med samfunnets preferanser.

Et tredje moment er at mange samfunnsøkonomisk relevante virkninger ikke kan verdsettes i kroner, og i den praktiske anvendelsen av nytte-kostnadsanalyser fører dette ofte til at de ignoreres. Dette gjelder i særlig grad virkninger på helse og miljø.

2.3. Analyse av risiko, robusthet og fleksibilitet

Realopsjonsanalyse

En realopsjonsanalyse er en form for risikoanalyse som er godt egnet som supplement til, eller også som en del av, en samfunnsøkonomisk analyse. Selv med en god behovsvurdering, kan det på beslutningstidspunktet være stor usikkerhet om den fremtidige utviklingen i behov (det vil si behovene som skal tilfredsstilles gjennom oppnåelsen av effekt- og samfunnsmålene) og andre rammebetingelser over tid. Det kan derfor være ønskelig å kunne tilpasse tiltaket til endringer eller ny informasjon. Realopsjoner gir per definisjon en slik fleksibilitet, og prosjektkonsepser med realopsjoner har en tilleggsverdi sammenliknet med andre konsepser.

Ulike typer opsjoner kan være relevante: utsettelse av hele prosjektet (i påvente av mer kunnskap), trinnvis utbygging (i påvente av informasjon om den reelle etterspørselen), mulighet til å avslutte tiltaket og selge materiellet (investering i en buss har en slik realopsjon i motsetning til investering i et T-banenett), og mulighet til å variere produksjonen eller produksjonsmetodene (ved usikkerhet om faktorpriser eller teknologier). En realopsjonsanalyse er en analyse av hvilken fleksibilitet investeringen har eller bør tilrettelegge for. Det kan i en del tilfeller beregnes økonomisk verdi på realopsjonen.

2.4. Oppsummering

I dette kapitlet har vi nokså kort og overordnet omtalt det vi anser som de mest sentrale tilnærmingene og metodeverktøyene for å vurdere levedyktighet på samfunnsnivå. En hovedkonklusjon er at det ikke finnes én analysemetode som alene fanger alle aspekter ved tiltakets levedyktighet, slik det ble definert i forrige kapittel. Flere må derfor supplere hverandre, og avhengig av type tiltak må en vurdere hvor tungt og grundig en skal gå inn på de ulike typene av konsekvenser.

Kanskje like viktig som hvilke verktøy og metoder man velger å inkludere i analysen, er hvordan disse anvendes i praksis. Uansett gjelder at en må benytte *tilstrekkelig lang tidshorisont*, ha et *tilstrekkelig bredt perspektiv* på tiltakets virkninger og identifisere *vesentlig risiko* og betydningen av denne.

3. Hvilke krav stilles til vurdering av levedyktighet for store, statlige investeringstiltak?

I dette kapitlet gjør vi rede for de regler og krav som gjelder for tidligfasevurdering av statlige investeringstiltak i Norge per 2012. Hensikten er å få frem hvorvidt, og i så fall hvordan, det gis føringer for vurdering av levedyktighet.

Finansdepartementets kvalitetssikringsordning er en viktig del av det institusjonelle rammeverket som gjelder for tidligfasevurdering av statlige investeringstiltak. I tillegg gjelder også en del andre krav og forventninger, spesielt gitt ved Utretningsinstruksen, Reglement for økonomistyring i staten og Veilederen i samfunnsøkonomisk analyse.

Det institusjonelle rammeverket finner vi hovedsakelig på to nivå. Det ene er overordnede politiske mål og føringer for ”bærekraftig utvikling”. Det andre nivået er representert med de forpliktende krav og veiledere som kommer fra fagdepartementene.

3.1. Overordnede politiske føringer

Det er lett å finne eksempler på overordnede, politiske intensjoner om å ta hensyn til levedyktighet ved vurdering av investeringer. Begrepet som benyttes i disse dokumentene er vanligvis ”bærekraft” men slik vi har definert levedyktighet er de to nær synonyme (oversatt fra engelsk ”sustainability”). Et viktig utgangspunkt er at det ofte er den miljømessige og den sosiale levedyktigheten som må ”løftes frem” ved myndighetenes hjelp, fordi de økonomiske hensynene ellers vil overstyre disse. Føringerne følger både av internasjonale forpliktelser og er fastsatt på nasjonalt nivå.

Anbefalingene i Brundtlandkommisjonens rapport fra 1987 er nedfelt i en rekke FN-dokumenter i ettertid, herunder Agenda 21, Klimakonvensjonen og FNs tusenårsmål, som Norge har sluttet seg til. OECD har som tidligere nevnt utformet et eget rammeverk for forhåndsevaluering av offentlige tiltaks levedyktighet, Sustainability Impact Assessment. Denne fungerer som veiledning for medlemslandene, og er frivillig å følge.

Nordisk Ministerråd (2009) er enstemmig i at arbeid for å fremme en bærekraftig utvikling er blant Nordens viktigste utfordringer. Rådet slår fast at en slik utvikling må være basert på flere grunnleggende prinsipper, som ikke bare omfatter miljø, men også sosial levedyktighet. Nærmere bestemt skal bærekraftig utvikling ifølge Nordisk Ministerråd være basert på demokrati, lovverk og respekt for fundamentale rettigheter,

som frihet, kjønnslikestilling og like muligheter for alle. Dette er verdier som har sterk forankring i vår del av verden, men som ikke uten videre kan fremholdes som objektive og unike kriterier for et godt samfunn.

På nasjonalt nivå har Norge utformet en egen strategi for ”bærekraftig utvikling” som ble publisert som del av Nasjonalbudsjettet 2008 (Finansdepartementet, 2007a). Strategien fokuserer på hvordan Norge kan sikre en bærekraftig utvikling, både globalt og nasjonalt. Man konstaterer at den sentrale utfordringen på globalt nivå er å løfte millioner av mennesker ut av fattigdom og samtidig sikre at våre etterkommere kan ha tilsvarende livskvalitet og levestandard som den vi har i dag. I strategidokumentet slås det fast at en bærekraftig utvikling bygger på både en økonomisk, miljømessig og sosial utvikling.

Strategidokumentet er svært ambisiøst, og konkluderer i siste kapittel med at Regjeringen har som mål å gjøre Norge til et foregangsland for bærekraftig utvikling. Regjeringen vil bidra til at bærekraftig utvikling får en fast plass på det politiske sakskartet både nasjonalt og internasjonalt, der arbeidet med bærekraftig utvikling innebærer å se økonomi, miljø og sosiale forhold i en sammenheng. Strategidokumentet understreker viktigheten av at arbeidet i årene framover knyttes opp mot statsbudsjettet og den økonomiske politikken for øvrig, slik at Finansdepartementet må ha et særlig ansvar for at samfunnets ressurser brukes effektivt. Selve koordineringen av arbeidet med bærekraftig utvikling er derfor lagt til Finansdepartementet.

Det er allerede implementert en rekke lover og reguleringer som skal sikre at privat sektor tar hensyn til miljø, HMS med videre. Regjeringen forventer også at private bedrifter tar samfunnsansvar ut over de minstekrav som stilles i regelverket. Ikke minst gjelder det for bedrifter som opererer internasjonalt. Regjeringen skriver i Nasjonalbudsjettet 2008 (Finansdepartementet, 2007a, side 222) at de forventer at alle norske selskaper, offentlige og private, skal opptre samfunnsansvarlig:

”Regjeringen mener at norsk næringsliv bør vise et særskilt samfunnsansvar ved å benytte de beste standardene tilgjengelig og sin beste praksis når de opererer i andre land, særlig i land der sosiale, etiske og miljømessige forpliktelser står svakt.”

Videre må også norsk lokalforvaltning ta sitt ansvar. Blant annet stiller ny Plan- og bygningslov strengere krav til kommunene om å fremme miljøhensyn i sin areal- og samfunnsplanlegging.

Både på nasjonalt og internasjonalt nivå er altså de politiske føringene tydelige på at levedyktighet skal inngå i evalueringer, og at det offentlige bør gå foran som et godt eksempel. Dette i seg selv garanterer imidlertid ikke annet enn at myndighetene har gode intensjoner. Et annet spørsmål er i hvilken grad krav til levedyktighet faktisk er implementert i praktisk politikk og forvaltning.

I tillegg til disse overordnede politiske føringene, finnes det en del mer konkrete (og forpliktende) veiledere fra ulike departementer som gir retningslinjer for hvordan levedyktighet skal vurderes og tiltak implementeres. Disse omtales i det følgende.

3.2. Utredningsinstruksen med veileder i utredningsarbeid

Utredningsinstruksen (Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet, 2007) skal sikre god forståelse av og styring med offentlige reformer, regelendringer og andre tiltak. Instruksen skal sikre at vesentlige konsekvenser av reformer og tiltak blir kartlagt før beslutninger fattes.

”Konsekvensvurderingen skal inneholde en vurdering av alle hensyn som er vesentlige i den foreliggende saken. I tillegg til de økonomiske og administrative konsekvenser skal derfor også andre vesentlige konsekvenser av foreslåtte tiltak utredes. Dette innebærer at det også må redegjøres for samfunnsmessige konsekvenser som ikke er priset i markedene, f.eks. konsekvenser for helse og miljø. (s.56)

Økonomiske og administrative konsekvenser står i en særstilling og skal alltid utredes. Kravet om å gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser er forankret i avsnitt 2.3.1. (Økonomiske og administrative konsekvenser):

Økonomiske konsekvenser må vurderes (...). Det skal i nødvendig utstrekning inngå grundige og realistiske samfunnsøkonomiske analyser. Dersom det foreligger vesentlig usikkerhet ved elementer som inngår i beregningen, må det gjøres anslag både for maksimums- og minimumsalternativer for nytte/kostnader, og foretas vurderinger av hvordan virkningene av tiltaket antas å avhenge av de usikre faktorene.

Det må vurderes i den enkelte sak hvilke konsekvenser som skal utredes i tillegg til de økonomiske og administrative. Instruksen angir en ikke-uttømmende liste med eksempler:

- Miljømessige konsekvenser
- Konsekvenser for næringslivet
- Distriktmessige konsekvenser
- Konsekvenser for befolkningens helse
- Likestillingsmessige konsekvenser
- Forholdet til menneskerettighetene
- Konsekvenser for mål om enklere regelverk og forvaltning

Miljøverndepartementet har utarbeidet en veileder for miljøutredning for saker som omfattes av utredningsinstruksen (Miljøverndepartementet, 2000). Alle tiltak med

miljøkonsekvenser av ikke-ubetydelig art skal utredes etter denne instruksjonen. Tilsvarende har andre respektive myndigheter utviklet veiledere for gjennomføring av utredninger på sine områder. Eksempler er veileder til utredninger om konsekvenser for likestilling (Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2010) og veileder til vurdering av personvernkonsekvenser (Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet, 2008).

Det finnes etter Utredningsinstruksjonen ingen eksplisitte krav eller veiledning til hvordan en *samlet* vurdering av tiltakets levedyktighet skal gjøres, herunder hvordan ulike aspekter skal vektles eller hvor langt frem i tid man skal vurdere konsekvenser.

En viktig hensikt med Utredningsinstruksjonen er å stille krav som sikrer at berørte parter blir hørt og at viktige konsekvenser utredes på et tilstrekkelig tidlig tidspunkt. Instruksjonen stiller krav til prosess for å sikre dette og angir tidsfrister der dette er aktuelt. Av kapittel 4 *Foreleggelse for alminnelig høring* fremgår at det departement som er ansvarlig for saken skal legge den frem for andre berørte departementer i forkant av selve utredningsarbeidet, samt en gang etter utredningsarbeidet, men før den alminnelige høringen. Kapittel 5 *Alminnelig høring* stiller krav om at saken, etter utredning på departementsnivå, skal sendes ut på alminnelig høring. Alle berørte offentlige og private institusjoner og organisasjoner skal få mulighet til å ytre seg. Alle saker som sendes på høring, skal inneholde en liste over høringsinstansene. Det skal også vurderes andre måter for å sikre medvirkning fra berørte parter, for eksempel ved bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Dersom høringsuttalelsene eller andre forhold fører til vesentlige endringer skal den reviderte saken sendes de mest berørte instansene på ny høring. Det samme gjelder dersom omtalen av økonomiske, administrative eller andre vesentlige konsekvenser blir vesentlig endret etter høringsuttalelsene.

3.3. Veileder til gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser

En samfunnsøkonomisk analyse skal gjennomføres i henhold til Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser (2005a). Veilederen skiller mellom tre ulike typer analyser; nytte-kostnadsanalyse, kostnads-effektivitetsanalyse og kostnads-virkningsanalyse.

- *Nytte-kostnadsanalyse* verdsetter alle virkninger i monetære termer og er således den mest ”ideelle” analyseformen i betydningen lett å fortolke. Man får beregnet en netto nåverdi for tiltaket, og dersom dette tallet er ikke-negativt, er tiltaket samfunnsøkonomisk lønnsomt.

- I en *kostnadseffektivitetsanalyse* verdsettes kun kostnadene, mens nyttesiden tas for gitt og er lik for de alternativene som sammenliknes. Nyttensiden betraktes således som et mål som *skal* nås, det handler kun om å finne mest kostnadseffektive konsept⁵. Også her er beslutningskriteriet enkelt, skjønt all den tid nyttesiden ikke verdsettes er det altså ikke egentlig samfunnsøkonomisk lønnsomhet vi måler.
- En *kostnads-virkningsanalyse* er i realiteten en multikriterieanalyse hvor man inkluderer både verdsette virkninger, virkninger uttrykt i fysiske størrelser, og virkninger som kun er beskrevet kvalitativt. I slike tilfeller finnes det ikke noe klart og entydig beslutningskriterium, så den som gjennomfører analysen må bruke skjønn.

Ifølge veilederen må en samfunnsøkonomisk analyse alltid starte med å beskrive problemet og hva som ventes å skje nå og i fremtiden hvis tiltak ikke gjennomføres (basisalternativet). Videre skal det beskrives et formål med å gjennomføre tiltaket, som deretter benyttes til å identifisere alternative konsepter. Således kan en si at krav om relevans og måloppnåelse er bakt inn i rammeverket (jf. OECDs evalueringskriterier). Disse to er imidlertid nevnt kun helt kort og det er ikke gitt nærmere veiledning til hvordan de skal vurderes.

Mange av de praktiske utfordringene knyttet til gjennomføring av samfunnsøkonomisk analyse handler om verdsetting av fellesgoder og andre virkninger hvor markedspris ikke kan benyttes direkte. Veilederen gjennomgår ulike metoder og prinsipper for verdsetting samt korrigering av markedspriser. I virkeligheten er nok de fleste av metodene for verdsetting av ikke-markedsomsatte goder for ressurskrevende til å gjennomføre innenfor rammen av en enkelt samfunnsøkonomisk analyse og dette medfører fare for at virkninger på slike goder overses.

Veilederen sier lite om vurderingen av utviklingen i relative priser over analyseperioden. Dette kan ha stor betydning i langsiktige tiltak, og en ”forenkling” i form av å forutsette fravær av realprisendringer kan gi et helt feil bilde av samfunnsøkonomisk lønnsomhet og levedyktighet ved tiltaket.⁶ Veilederen gir heller ingen konkret anbefaling med

⁵ Andre varianter av denne analyseformen finnes; f.eks. dersom nytten kan oppsummeres i én indikator, som måles i fysiske enheter (eks. unngåtte dødsfall), kan en rangere konseptene etter kostnad per unngåtte dødsfall.

⁶ Vi merker oss at NOU 2009:16 anbefaler at norske myndigheter etablerer en utviklingsbane for karbonpris samt for fremtidige kraftpriser, som må gjøres til standard i alle nytte-kostnadsanalyser av norske investeringstiltak. Blant annet Storbritannia og Frankrike har innført en standard skyggepris på karbon til bruk i nytte-kostnadsanalyser, som innebærer en økning i denne kostnaden over tid.

hensyn til lengde på analyseperioden. Dette er vurderinger som må gjøres i den enkelte analyse eller av den enkelte etat.

Derimot gir veilederen klare føringer for valget av diskonteringsrente. Det skal benyttes en risikofri rente på 2 prosent, og i tillegg et påslag for systematisk risiko som i normale tiltak settes til 2 prosentpoeng. Alternativt kan det gjennomføres egne analyser for å ivareta systematisk risiko. Som en hovedregel skal det benyttes en konstant rente over analyseperioden. Veilederen nevner langsiktige tiltak og utfordringen med at virkninger for senere generasjoner ”forsvinner”. Det anbefales likevel å benytte lik rente for kort- og langsiktige investeringer.

For virkninger som ikke kan verdsettes beskriver veilederen en metode for å inkludere disse på en systematisk måte. For hver virkning skal det gjøres en konsekvensvurdering på faglig grunnlag (betydning*omfang) som oppsummeres ved en score mellom (- - - -) og (++++). Man får imidlertid ikke eksplisitt frem tidsdimensjonen i virkningene, herunder hvilken generasjon som vil oppleve dem.

Det skal gjøres en vurdering av usikkerheten rundt netto nyttestrømmer. Følsomhetsanalyse for usikre størrelser parameterverdier nevnes spesielt, og det kan i tillegg være behov for mer omfattende scenarioanalyser eller vurderinger av realopsjoner.

Veilederen tar opp interessekonflikter knyttet til offentlige tiltak, og nevner at tiltakene kan innebære omfordeling mellom grupper i samfunnet. Det anbefales at dette beskrives som del av analysen.

Regjeringen har nedsatt et ekspertutvalg som skal vurdere Finansdepartementets retningslinjer for samfunnsøkonomisk analyse på nytt (Hagen-utvalget). I utvalgets mandat (Finansdepartementet, 2011) inngår flere spørsmål som har stor betydning for vurderingen av levedyktighet; bl.a. lengden på analyseperioden, diskonteringsrente for langsiktige investeringer, utviklingen i realpriser og andre parametere over tid, prising av irreversible klimavirkninger og bruk av fordelingsvekter.

Flere av de største etatene har utarbeidet sine egne, sektortilpassede, veiledere til gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser i egen sektor (se for eksempel Statens Vegvesen, 2006, Jernbaneverket, 2011 og Norges Vassdrags- og energidirektorat, 2003). I disse veilederne gis det mer konkrete føringer om priser og analyseperioder, og det er gjerne laget tilhørende regneark og modellverktøy. Statens Vegvesens Håndbok 140 er den mest omfattende og velutviklede av sektorveilederne. Her fremgår det blant annet at det skal benyttes en analyseperiode på 25 år (fra åpningsåret) for alle infrastrukturinvesteringer i vegsektoren. Man legger samtidig til grunn en levetid på 40 år, og ivaretar restverdi ved lineær avskrivning av investeringsbeløpet. Lineær avskrivning

er i utgangspunktet ingen god metode for å anslå samfunnsøkonomisk verdi av investeringen på lang sikt.

Håndbok 140 gir videre konkrete føringer om hvilke samfunnsøkonomiske priser som skal benyttes. Det skal benyttes faste priser. Om prisutvikling over tid fremgår følgende:

”Ikke alle priser vil endres i takt med konsumprisindeksen. (...) Da det er vanskelig å si noe sikkert om endring i relative priser, og det inngår mange ulike priser i beregning av nytte og kostnad, er det i håndboka sett bort fra dette. (...) Når det gjelder nasjonale prognoser for trafikkutviklingen, er det imidlertid forutsatt en reallønnsøkning som bidrar til vekst i trafikkarbeidet.”

Vi er kjent med at Statens Vegvesen i 2011 gjør et arbeid med sikte på å implementere realprisutvikling i sine modeller.

3.4. Krav og veiledning til gjennomføring av evalueringer

Kravet til gjennomføring av evalueringer i staten er forankret i § 16 i Reglement for økonomistyring i Staten, og sier at det skal gjennomføres evalueringer når egenart, risiko eller vesentlighet tilsier det. Kravet gjelder ikke bare for investeringstiltak, men for offentlige aktiviteter i sin alminnelighet.

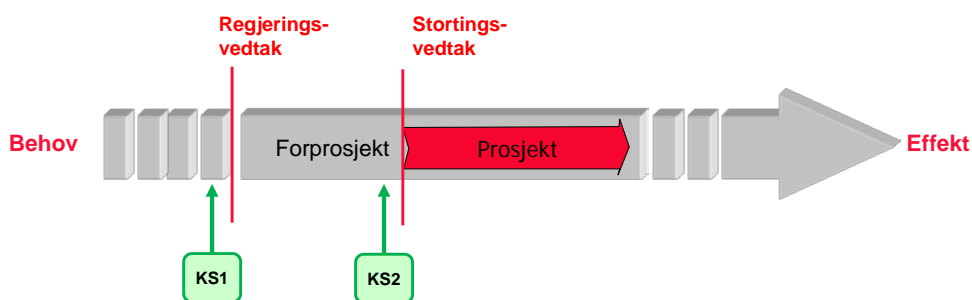
Finansdepartementets veileder til gjennomføring av evalueringer (Finansdepartementet, 2005b) angir at formålet med evalueringer er å heve nivået på den samlede styrings- og kontrollinformasjonen, og med det bidra til å bedre måloppfyllelsen og effektiviteten i departementer og statlige etater.

Veilederen til gjennomføring av evalueringer skiller mellom ressursene som tilføres, aktivitetene som gjennomføres og bruker- og samfunnseffektene som oppnås (jf. for eksempel LFA-rammeverket). Eksempler som gis på brukereffekter av statlige tiltak er forandringer i menneskers holdninger, atferd og livssituasjon. Tilsvarende er samfunnseffekter resultat av produkter og tjenester som virksomheten produserer. Det kan imidlertid være vanskelig å henføre observerte tilstandsendringer til tiltaket, og således skille dem fra effekten av andre forhold som er endret i samfunnet. Eksempler på slike forhold er konjunktursvingninger, endringer i holdninger over tid eller endringer i internasjonale forhold.

Økonomiregelverkets og Finansdepartementets krav til gjennomføring av evalueringer synes å være særlig fokusert på de økonomiske aspektene ved tiltaket, herunder effektiv bruk av samfunnets ressurser. I tillegg er man opptatt av måloppnåelse og tiltakets relevans i forhold til Stortingets vedtak og forutsetninger. Derimot er man mindre eksplisitt opptatt av for eksempel utilsiktede virkninger på miljø og sosiale forhold, og det sies heller ikke direkte noe om krav til langsiktighet i vurderingene.

3.5. Krav om ekstern kvalitetssikring av konseptvalg (KS1)

Med bakgrunn i en rekke alvorlige kostnadsoverskridelser, tidsforsinkelser og mangelfull effekt av statlige investeringstiltak på slutten av 1990-tallet, besluttet Regjeringen i 1997 at det skulle foretas en gjennomgang av statens systemer for planlegging, gjennomføring og oppfølging av statlige investeringer. Styringsgruppen for dette prosjektet presenterte en sluttrapport i 1999, hvor de anbefalte at det ble innført krav om ekstern kvalitetssikring av store investeringstiltak. Finansdepartementet fikk ansvar for å inngå rammeavtaler med forhåndsgodkjente konsulentkonstellasjoner for gjennomføring av kvalitetssikringene. I første rammeavtaleperioden, fra år 2000, omfattet ordningen kun krav om ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsestimater (senere kalt KS2). Fra 2005 (andre rammeavtaleperiode) ble det også innført krav om kvalitetssikring av konseptvalget. Dette skal skje før beslutning i Regjeringen om eventuelt å gå videre med et angitt konsept. Kvalitetssikringen av konseptvalget omtales som KS1 fordi det er det første intervensjonspunktet i tiltakets livssyklus.



Figur 4 Kvalitetssikringsordningen, KS1 og KS2

Hensikten med KS1 er å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring, det er derfor viktig at planleggingen ikke er kommet for langt når regjeringen skal ta stilling til konseptvalget. Kvalitetssikrers funksjon skal avgrenses til å sikre den faglige kvaliteten i de underliggende dokumenter og informasjon i beslutningsgrunnlaget for konseptvalgutredningen.

Det skal foreligge en Konseptvalgutredning (KVU), i forsvarssektoren kalt Konseptuell løsning (KL), som underlag for kvalitetssikringen. Denne skal være strukturert med følgende kapitler:

1. Behovsanalyse: Kartlegging av interessenter og vurdering av relevans i forhold til samfunnets behov.

2. Strategikapittel: Samfunns mål og effektmål, deres realisme og konsistens mot behovsanalysen.
3. Overordnede krav
4. Mulighetsstudie, på bakgrunn av behov, mål og krav
5. Alternativanalyse, som skal inneholde Nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer innenfor mulighetsrommet. Alternativene skal være bearbeidet i en samfunnsøkonomisk analyse, og det vises til Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser (2005a).
6. Føringer for forprosjektfasen

Gjeldende rammeavtale mellom Finansdepartementet og de eksterne kvalitetssikrerne (som ble inngått i 2011) sier at kvalitetssikrer i KS1 skal kontrollere hver konseptvalgsutredning med hensyn på konsistens i og mellom kapitler, og om de angitte alternativene er relevante og gyldige for behov, strategi, overordnede krav og utnyttelse av mulighetsrommet. Kvalitetssikrer skal gjennomføre en uavhengig samfunnsøkonomisk analyse, samt en egen usikkerhetsanalyse, som del av kvalitetssikringen. Det presiseres at det skal gjøres beregninger av usikkerheten knyttet til alle kostnader, også drifts-, vedlikeholds- og oppgraderingskostnader, samt over nyttesiden relatert til effekt- og samfunns mål. Kvalitetssikrer skal i tillegg gi en tilråding om beslutningsstrategi, gjennomføringsstrategi og føringer for forprosjektfasen. Det skal kontrolleres at det foreligger en finansieringsplan for det valgte alternativet.

KS-ordningen bygger på OECDs evalueringsrammeverk. Finansdepartementets veileder til begrepsbruk i KS1 (2008b, side 5) uttrykker at:

”Evalueringskriterier definert av OECD ligger til grunn for utformingen av KS1. Intensjonen i de opprinnelige formuleringene er forsøkt beholdt i prosessen med omformulering til norsk språk.”

Levedyktighet er som tidligere nevnt ett av kriteriene i OECD-rammeverket, og er sammen med de øvrige definert i veilederen. Rammeavtalen legger stor vekt på den samfunnsøkonomiske analysen, og således får man frem at andre virkninger enn bare de som er tilsiktet og knyttet til måloppnåelse skal omfattes. Rammeavtalen nevner ikke eksplisitt noe om vurdering av levedyktighet eller om tidsperspektivet for øvrig. For eksempel nevnes ingenting om at det kan være behov for særskilte analyser av miljøvirkninger eller kritiske ressurser, vurdering av fordelingsvirkninger eller viktigheten av lang analyseperiode.

3.6. Oppsummering og vurdering av formelle føringer

Spørsmålet vi stilte i dette kapitlet var om, og i så fall hvordan, det gis føringer for vurdering av levedyktighet for statlige investeringstiltak. Vi har avgrenset oss til formelle føringer og krav fra statlige myndigheter.

Norges strategi for en bærekraftig utvikling (Finansdepartementet, 2007b) gir et klart signal om at dette er viktig. Kravene er imidlertid formulert i generelle termer, og fremstår primært som gode intensjoner.

Utredningsinstruksen (Førnyings, administrasjons- og kirke departementet, 2005) sier at tiltak skal konsekvensutredes, og at dette både skal omfatte de økonomiske og administrative konsekvensene, samt andre relevante konsekvenser for miljø og samfunn. Utredningsinstruksen stiller krav til selve utredningsprosessen, herunder tidlig høring av berørte parter. Dette kan være avgjørende for å oppnå aksept og støtte for tiltaket, og det kan også være viktig for å oppnå en god forståelse av alle behov, interesser og virkninger, herunder også utilsiktede virkninger.

Verken økonomiregelverkets krav om evalueringer, eller rammeavtalen mellom Finansdepartementet og de eksterne kvalitetssikrerne, sier eksplisitt at levedyktigheten skal vurderes. Gjennom kravet til behovs- og strategianalyse, er rammeavtalen opptatt av relevans, som er en viktig forutsetning for levedyktighet. Det stilles også krav om samfunnsøkonomisk analyse som del av KS1. For øvrig synes både økonomiregelverket og rammeavtalen å rette et særlig fokus på de økonomiske aspektene ved investeringen. Det sies ikke eksplisitt noe om tidsperspektiv eller bredde i analysene.

Samfunnsøkonomisk analyse er ikke synonymt med en analyse av levedyktighet, men riktig utført vil en slik analyse være et relevant utgangspunkt. Videre må en, enten som del av analysen eller utenpå den, håndtere fordelingsvirkninger både innen og mellom generasjoner. Det bør også suppleres med en analyse av finansieringsmulighetene over tid. Veilederen til samfunnsøkonomiske analyser er ikke eksplisitt i sine anbefalinger når det gjelder lengden på analyseperioden og andre forhold som har betydning for om levedyktighet blir vurdert. Dette tas derimot opp i etatenes sektorveiledere, men da angis gjerne en kort analyseperiode og ingen reell vurdering av virkningene etter analyseperiodens slutt.

Konklusjonen er at det ikke finnes klinkende klare krav til å vurdere levedyktighet for dem som skal gjennomføre konseptevalueringer eller kvalitetssikre disse. Det er ikke gitt at levedyktighet, slik begrepet er definert her, skal ligge til grunn som et viktig evalueringskriterium. Det vil videre være mye opp til utrederen å bestemme i hvor stor grad normer, tradisjoner og andre uformelle føringer skal gi rammer for vurderingen av levedyktighet.

Tabell 1 Oppsummering krav til levedyktighet for norske investeringstiltak

	Strategi bærekraftig utvikling	Utredningsinstruksen	Veileder samfunnsøkonomisk analyse	Økonomiregelverket	Krav KS1 (ut over samfunnsøkonomisk analyse)
<i>Levedyktighet eksplisitt etterspurt</i>	Ja, men kun i generelle termer og ikke for enkelttiltak	Nei	Nei	Nei	Nei
<i>Behovsvurdering / relevans</i>		Kun indirekte	I liten grad	Fokus på måloppnåelse, i mindre grad på bakenforliggende behov	Ja
<i>Virksomheter – alle tre dimensjoner (og nærmere vurdering av kritiske ressurser ved behov)</i>		Ja	I noen grad	Nei, primært økonomi	Nei, primært økonomi og måloppnåelse
<i>Virksomheter - langsiktigbet</i>		Ingen krav med hensyn til tidsdimensjon	Ingen krav mht tidsdimensjon (kun i sektorveiledere, og da kortsiktig)	Ingen krav mht tidsdimensjon	Ingen krav mht tidsdimensjon
<i>Forordningsvirksomheter</i>		Ja	Ja	Nei	Nei
<i>Finansieringsanalyse</i>		Nei	Nei	Nei	Krav om finansieringsplan, men henspeiler trolig mest på investeringskostnad, ikke drift og vedlikehold
<i>Krav om involvering av interessenter</i>		Ja	Nei	Nei	I liten grad

4. Empiri. Hvordan er levedyktighet vurdert i konsept-evalueringer i tidligfasen?

I de foregående kapitlene har vi omtalt levedyktighet som et overordnet suksesskriterium for investeringstiltak, som det er særlig relevant å få vurdert i tidligfasen av et investeringstiltak. Vi har argumentert for at levedyktighet er et komplekst begrep, og at det ikke finnes ett enkelt metodeverktøy som kan gi en pålitelig vurdering av om et tiltak er levedyktig eller ikke. Derimot er det grunn til å tro at bruken av flere analysemetoder, som LFA, samfunnsøkonomisk analyse og realopsjonsanalyse, til sammen vil kunne gi et godt bilde av tiltakets levedyktighet.

Spørsmålet vi skal forsøke å besvare i dette kapitlet er: Hvilke bestrebelser gjøres for å vurdere levedyktigheten ved konseptevalueringer i tidligfase? Vi ser på i hvilken grad en har fokus på levedyktighet ved kvalitetssikring av beslutningsunderlaget for store statlige investeringer, og peker på mulige årsaker til at det eventuelt ikke tas hensyn til. En utgangshypotese er at det ofte er de kortsiktige og sektorspesifikke vurderingene som særlig tillegges vekt.

Per juli 2011 har 24 statlige investeringstiltak gjennomgått ekstern kvalitetssikring av konseptvalget. Disse utgjør for oss et datagrunnlag som er godt egnet for sammenlikning og analyse. Alle KS1-rapportene foreligger på samme tidspunkt i prosjektene livsløp, alle oppdragene er basert på en felles beskrivelse (rammeavtalen), og rapportene følger omtrent samme mal. Dette kapitlet oppsummerer vår gjennomgang og analyse av de 24 KS1-rapportene, samt intervjuer med en del av aktørene som har arbeidet med analysene.

Vi har avgrenset oss til å se på vurderingene ex ante slik de fremgår i rapportene, og har således ikke vurdert hva som vektlegges når de politiske beslutningene tas, eller i hvilken grad tiltaket faktisk viste seg levedyktig over tid. For de langt fleste av disse tiltakene er det da også altfor tidlig å si noe om dette, da de ennå ikke har blitt endelig vedtatt i Stortinget og langt mindre blitt implementert og kommet i driftsfasen.

4.1. Kort presentasjon av datagrunnlaget

De 24 KS1-rapportene er listet i vedlegg 1. Disse er utarbeidet i perioden fra ordningen med KS1 ble iverksatt i 2005 og frem til juli 2011. Alle prosjektene har hatt forventet kostnad på minst 500 mill. kroner, som har vært terskelverdien for å omfattes av KS1 i

denne perioden. Det er imidlertid stor variasjon i prosjektenes anslåtte størrelse. Mange, blant annet på samferdselsområdet, er relativt ”små” og typisk under 3 mrd. kroner. I den andre enden av skalaen har vi kampflyanskaffelsen og Oslopakke 3, hvor de dyreste alternativene langt overskrider 50 milliarder kroner. I tillegg til navnet på utredningen fremgår det hvilket departement som har hatt ansvar for tiltaket, hvilken type tiltak det er snakk om og hvilket år kvalitetssikringsrapporten forelå. De fleste av KS1-rapportene er offentlig tilgjengelige og finnes samlet på Concepts hjemmeside www.concept.ntnu.no.

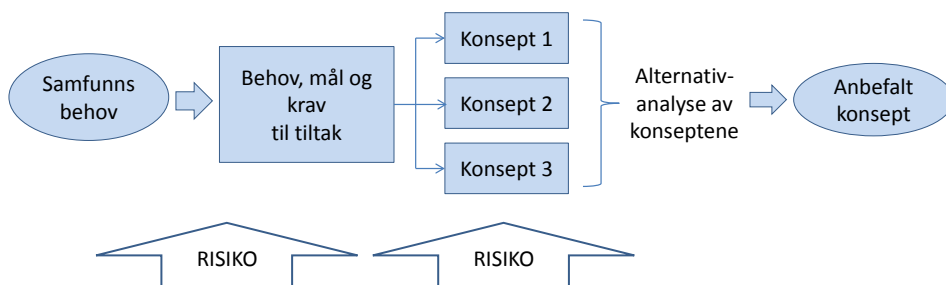
Halvparten av de 24 investeringstiltakene ligger under Samferdselsdepartementets område. Disse omfatter veg- og jernbanetiltak. Fire av vegprosjektene kan karakteriseres som ”bypakker”, noe som betyr at de består av en lang rekke av enkeltstående tiltak som til sammen er ment å løse de flerdimensjonale utfordringene i transportsystemet i og rundt en større by. De resterende 12 investeringstiltakene er spredt mellom Forsvarsdepartementet (4), Kirke- og kulturdepartementet (3), Kunnskapsdepartementet (2), Justis- og politidepartementet (2) og Fiskeri- og kystdepartementet (1). Alle prosjektene under Forsvarsdepartementet gjelder anskaffelse av materiell. Det er altså ikke snakk om investeringer i fast infrastruktur, men i mobilt materiell som gjerne er av høyteknologisk art og som normalt kjøpes fra utenlandsk leverandør. I tillegg er også to tiltak utenfor Forsvaret karakterisert som materiellanskaffelser; henholdvis nytt isgående forskningsfartøy til bruk i Nordområdene, og investering i nye redningshelikoptre. Kirke- og kulturdepartementet har hatt ansvar for å vurdere søknad om to ulike internasjonale idrettsarrangementer; OL i Tromsø 2018 og EM i fotball 2016. I begge tilfeller var det snakk om at staten skulle yte ulike typer av støtte og garantier. Videre har både Kirke- og kulturdepartementet, Kunnskapsdepartementet og Justis- og politidepartementet hatt ansvar for større bygningstiltak; museer, utdanningsinstitusjon og fengsel. I alle disse tilfellene har Statsbygg vært utbygger. En bygning kan være et nødvendig middel for å nå gitte samfunns mål. Imidlertid vil bygningen alene sjelden garantere måloppnåelse på effekt- og samfunnsnivå, derfor er det i slike tiltak kritisk viktig at Statsbygg samarbeider tett med eierdepartementene i konseptutviklingsfasen og at man tar hensyn til planlagt driftsform og organisering.

Vi har valgt å dele investeringstiltakene inn i kategoriene ”idrettsarrangement”, ”transportinfrastruktur”, ”bygning” og ”anskaffelse av materiell”.

4.2. Spørsmålene vi stilte ved gjennomgangen

Levedyktighet er et komplekst og flerdimensjonalt evalueringskriterium. Slik vi tolker begrepet i denne rapporten, handler det både om lengde på tidshorizonten, bredde i perspektiv og kontroll over risikoen. Vi ønsker å finne ut hvordan kvalitetssikrerne har

vurdert disse aspektene i KS1-prosessen. Figur 8 illustrerer elementene som skal vurderes ifølge rammeavtalen.



Figur 8 Illustrasjon av element som skal vurderes i KS-rapportene ifølge rammeavtalen.

Med utgangspunkt i denne prosessen satte vi opp følgende forhold som vi har sett på ved gjennomgangen av rapportene. Disse er til sammen ment å gi et dekkende bilde på om og hvordan konseptenes levedyktighet er vurdert:

- Behov, mål og krav
 - I hvilken grad er kvalitetssikrer opptatt av det langsiktige perspektivet ved vurdering av behov for tiltaket?
 - I hvilken grad er kvalitetssikrer opptatt av å koble behov, mål og krav for tiltaket mot bredere samfunnsbehov og -prioriteringer?
- Konseptenes virkninger – bredde i perspektiv (økonomi, miljø, sosiale forhold)
 - Er alle typer virkninger bredt vurdert uavhengig av om virkningene kan verdsettes i monetære termer? Er det stilt spørsmål ved behovet for mer grundige analyser av enkelte virkninger, for eksempel negative virkninger på kritiske ressurser?
- Konseptenes virkninger – spesielt om fordeling av virkningene
 - Har man vurdert interessekonflikter og fordelingsvirkninger innen og mellom generasjoner?
- Konseptenes virkninger – langsiktighet
 - Gis det en god begrunnelse for valg av analyseperiode og diskonteringsrente?

- Er det gjort realistiske vurderinger rundt utviklingen i nytte- og kostnadsstrømmer på lang sikt?
- Hvordan behandles utvikling av ikke-verdsatte virkninger over tid?
- Risikovurderinger
 - Har man vurdert usikkerheten i nytte og kostnad over tid, både for verdsatte og ikke-verdsatte virkninger?
 - Spesielt: i hvilken grad har man vurdert spørsmålet om stabilitet i de underliggende samfunnsbehovene på lang sikt (det vil si tiltakets vedvarende relevans)?
 - Har man vurdert ulike konseptalternativers fleksibilitet, og muligheten for realopsjoner?
- Er det gjort en egen vurdering av finansieringsmulighetene, som også omfatter muligheten for opprettholdelse av drift og vedlikehold på lang sikt?
- Hvilke aspekter synes kvalitetssikrere å ha lagt mest vekt på i sin samlede oppsummering og eventuelle anbefaling?

4.3. Kvalitetssikrers vurdering av behov, mål og krav til tiltak

Det er det ansvarlige departementet eller underliggende etat som gjennomfører behovsanalyse, og som setter mål og krav. Dette gjøres som del av Konseptvalgutredningen (KVU) som ligger til grunn for kvalitetssikringen. Kvalitetssikrer gjør normalt ikke egne analyser av behov, mål og krav, men gjennomgår det materialet som allerede er utarbeidet, og gir sine vurderinger og anbefalinger basert på dette. Vi har sett på kvalitetssikrers vurderinger og fokus.

Behovsanalysen er viktig fordi den skal etablere selve berettigelsen for investeringstiltaket. Basert på behovene vil man deretter sette opp samfunns- og effektmål for tiltaket, og gjerne konkrete krav til løsningen. Dette benyttes så til en grovsiling av mulige konsepter som får lov til å gå videre til alternativanalysen. Et viktig spørsmål er om man ser på behov i et tilstrekkelig langsiktig perspektiv. En ønsker ikke å velge et tiltak som kun er samfunnsmessig relevant på kort sikt og deretter utdateres. Et annet viktig spørsmål er om man evner å løfte seg fra det akutte, prosjektutløsende behovet og ta hensyn til *overordnede samfunnsbehov og -prioriteringer*, både for den aktuelle sektoren så vel som på tvers av sektorer.

Behov for investeringstiltak kan analyseres på ulike måter. I Næss (2005) skiller det mellom normative, etterspørselsbaserte og interessegruppebaserte behovsanalyser, og det anbefales at alle disse tre typene kombineres. Spesielt kan en etterspørselsbasert behovsanalyse alene bli for snevert, fordi det ikke er gitt at samfunnets overordnede prioriteringer tilsier at man skal tilpasse seg observert etterspørsel fra gitte grupper.

Behov på lang sikt

Vårt hovedinntrykk er at måten etatene har vurdert behov på i KVU-ene varierer nokså mye. Det samme gjelder for kvalitetssikrers vurderinger og anbefalinger. Vi finner kun én KS1-rapport som slår alarm om *for kortsiktige behovsanalyser*. Det er analysen av Ullersmo fengsel, et av få fengsler i Norge som huser de antatt farligste innsatte. Behovet måles ved utviklingen i antall personer som dømmes til soning under høy sikring. Samfunnet må dimensjonere tilbudet etter dette, slik at alle dømte får en soningsplass. Behovsanalysen la imidlertid til grunn et tidsperspektiv på kun fire år (2009-2013), og kvalitetssikrers klare anbefaling er at Kriminalomsorgen må utarbeide mer langsiktige behovsprogner.

De fleste samferdselsprosjektene synes å legge til grunn etterspørselsorienterte, eller eksplorative behovsanalyser, hvor fremtidig behov er utredet med et særlig fokus på *trafikkvekst*, og hvor man altså implisitt legger til grunn at kapasiteten bør tilpasse seg dette. Behovsanalysen vil da handle om å lage gode anslag for utviklingen i trafikkvekst, basert på faktorer som demografi og inntekt. Dette skjer gjerne ved bruk av en transportmodell som fremskriver dagens trafikkmengder. Kvalitetssikrer har vanligvis få kommentarer til disse fremskrivingene eller til tidsperspektivet som er brukt. Tidsperspektivet er nokså langsiktig, inntil 30-40 år. Kvalitetssikrer stiller i liten grad spørsmål ved om de trendene man ser i dag vil vedvare fremover.

På andre sektorområder synes behovsanalysen å være mer av typen normativ metode⁷. Dette betyr at en tar utgangspunkt i politiske målsettinger eller eventuelle eksperter vurdering av riktig nivå på tjenestene. Forsvarsprosjektene er i denne kategorien. Det samme er flere av prosjektene som gjelder kultur- og utdanningsbygg, som da gjerne også suppleres med interessegruppebaserte metoder. Interessegruppebaserte metoder går ut på å kartlegge interessenter og aktører, samt deres preferanser og opplevde behov. Behovsanalysene synes i mindre grad å være tidfestet i disse tilfellene. Man viser typisk til stortingsdokumenter og vedtak som får frem hvilke prioriteringer som gjelder i dag, men svarer ikke på hvor langt frem i tid en må anta at disse prioriteringene vil gjelde. Heller ikke kvalitetssikrer stiller spørsmål rundt dette i KS1-rapporten.

⁷ Det kan argumenteres for at også etterspørselsbaserte metoder er normative, siden bruken av disse er basert på en forutsetning om at en skal legge markedets etterspørsel til grunn for dimensjonering av nye investeringstiltak.

De to kvalitetssikringene som gjelder idrettsarrangement er i en særstilling fordi prosjektet og dets primære effekter avsluttes idet arrangementet er gjennomført. I begge tilfeller forutsettes imidlertid betydelig etterbruk av anleggene, og behovsvurderinger i forhold til etterbruk er dermed relevant. Det er primært den ene kvalitetssikringen (Tromsø 2018) som går kritisk inn på spørsmålet om hvilke behov lokale aktører egentlig har for store idrettsanlegg i etterkant av gjennomført arrangement.

Samlet vurdering: Som element i en vurdering av levedyktighet er det viktig at behovsanalysene har et uttrykt langsiktig perspektiv. Kvalitetssikrer bør problematisere valget av tidsramme for behovsanalysen. Tidsperspektivet er typisk lengst for konseptvurderinger i samferdselssektoren, hvor man benytter lett tilgjengelige trafikkanslag som behovsindikator. Se lenger ned om usikkerhet rundt det fremtidige behovet.

Behov i et større samfunnsperspektiv

Vårt inntrykk er at etatenes oppsatte behov, mål og krav ofte er noe snevre og spesifikke, samt at de gjerne er avgrenset til eget sektorområde. At mål og krav uttrykkes presist og er operasjonaliserbare kan isolert sett være en fordel. Derimot er det et problem hvis de oppstilte målene ikke er forankret i mer overordnede samfunnsbehov.

Vi finner mange eksempler på snevre behovsvurderinger i KVVU-ene. Både i forsvarssektoren og kultursektoren ser vi eksempler på at behovet for reinvestering kun begrunnes med at eksisterende materiell eller bygning er utdatert, uten at man stiller spørsmål ved samfunnets fortsatte behov for aktivitetene. Noen av kvalitetssikringsrapportene slår ned på dette. I kulturprosjektene kritiseres departementet for å fokusere for snevert på kulturpolitiske behov. Det vises til relevansen av andre behov knyttet til by- og næringsutvikling, Norge som turistmål og Norges profil med hensyn til innovasjon, design med videre. Kvalitetssikrer av fengselsprosjektet bidrar også til å løfte blikket fra kun plassbehov i det aktuelle fengselet til behov for fengselsplasser med høyt sikringsnivå i hele regionen.⁸ De fleste kvalitetssikrere nøyer seg imidlertid med å påpeke at man *burde* ha løftet blikket, men uten å utvide antallet konsepter i egen alternativanalyse.

Samferdselssektoren står i en særstilling. På dette området er det tydelig at en står overfor motstridende samfunnsbehov, spesielt mellom fremkommelighet og klima/miljø, hvor det førstnevnte behovet typisk utløses på kort sikt (prosjektutløsende) mens det siste handler om langsiktig samfunnsutvikling. Bruk av etterspørselsbaserte behovsanalyser (fremskrivning av trafikkvekst) innebærer å legge til rette for at

⁸ I dette siste tilfellet tar kvalitetssikrer faktisk konsekvensen av sin kritikk, ved å bringe inn et helt nytt konsept i alternativanalysen; muligheten til å rasjonalisere driften på regionalt nivå gjennom å legge ned små fengsler og ta ut stordriftsfordeler.

fremkommelighet blir prioritert. Samtidig har flere av KVU-ene på ulike måter forsøkt å ta hensyn til at en utvikling mot et stadig mer ”bilavhengig samfunn” er i strid med Norges klimapolitiske forpliktelser og de uttalte politiske ambisjonene om å redusere biltrafikken og øke kollektivandelen. I flere tilfeller velger imidlertid kvalitetssikrer å se bort fra dette – man peker på fremkommelighet som eneste godtgjorte behov, og gjennomfører egen alternativanalyse basert på dette. Vi finner faktisk eksempler på at kvalitetssikrer *innsnevrer* mulighetsrommet, ved å sile vekk de konseptene i KVU-en som ikke er innrettet mot det prosjektutløsende behovet. Dette mener vi må være en misforstått tolkning av kvalitetssikringsoppdraget.

Kvalitetssikringene av bypakker skiller seg ut ved at disse faktisk tar tak i det flerdimensjonale behovsbildet. Flere av disse viser til St.meld nr. 26 (2006-07) (Miljøverndepartementet, 2007) som sier at bypakker skal ta utgangspunkt i de *overordnede* nasjonale transportpolitiske målene som blant annet tar hensyn til både fremkommelighet og miljø. KS1-rapporten om Oslopakke 3 inneholder en god og balansert diskusjon rundt hvorvidt fortsatt vekst i befolkning og arbeidsplasser rundt Oslo er en ønsket utvikling eller ikke. I en annen rapport fremmes forslag om å standardisere og rangere relevante samfunns mål for transportinvesteringer, for eksempel ved at de ulike delmålene i NTP sidestilles.

Et annet forhold ved mange samferdselstiltak er at de også betraktes som virkemidler for å oppnå regional utvikling og vekst. Dette er delvis et fordelingsmessig spørsmål, som vi har inntrykk av at både etater og kvalitetssikrere er usikre på relevansen av. De fleste synes ikke å ta hensyn til regionale behov for utvikling i forbindelse med store, statlige infrastrukturinvesteringer.

Samlet vurdering: I den grad etatene har et for snevert sektorperspektiv, er det viktig at kvalitetssikrer bidrar til å sette tiltaket inn i et større samfunnsperspektiv. I motsatt fall vil en i neste omgang få et for snevert mulighetsrom og tilhørende lavere sannsynlighet for å identifisere det beste konseptet. Noen kvalitetssikrere har fokus på dette, andre ikke. Spesielt på samferdselsområdet synes det å herske usikkerhet hos begge parter om hvilket perspektiv man skal legge seg på.

4.4. Vurdering av virkninger – økonomi, miljø og sosiale forhold

Når det er etablert et antall alternative konsepter, skal kvalitetssikrer gjennomføre en alternativanalyse i form av en samfunnsøkonomisk analyse. Uavhengig av hvor bredt eller snevert utvalget av konsepter) er så skal en samfunnsøkonomisk analyse omfatte alle relevante virkninger. Virkningene beskrives, og kvantifiseres og verdsettes i kroner dersom dette er mulig og meningsfullt. For virkninger som kan bli svært omfattende, og da særlig i negativ retning, vil det være naturlig at kvalitetssikrer peker på behovet for en separat konsekvensanalyse (impact assessment).

Tabell 2 Oppsummering av KS1-rapportenes dekning av ulike virkninger

Bredde i analysen av samfunnsøkonomiske virkninger			
Type prosjekt	Økonomi	Miljø	Sosiale og fordelingsmessige virkninger
Anskaffelse av materiell (primært forsvarsprosjekter)	Kostnader er inkludert, godt og grundig, særlig investeringskostnaden.	Omtales kun i begrenset grad og lite systematisk.	Effekt- og samfunns mål ligger normalt her (nasjonal sikkerhet). Men måloppnåelse vurderes kun på sektornivå. Lite om sosiale virkninger på tredjepart, kanskje heller ikke veldig relevant.
Bygning (kultur, utdanning, fengsel)	Kostnader samt eventuelle inntekter er inkludert, godt og grundig, særlig investeringskostnaden.	Omtales kun i begrenset grad og lite systematisk.	Effekt- og samfunns mål ligger her (bl.a. kulturopplevelser), men måloppnåelse vurderes i hovedsak på sektornivå. Lite om virkninger på tredjepart, herunder nærings-/byutviklingsperspektiv og signalbyggeffekt (nasjonalt perspektiv). Eventuell lokaliseringstrid belyses ikke.
Idearrangement	Kostnader samt eventuelle inntekter er inkludert, godt og grundig, særlig investeringskostnaden.	Meget grundig i den ene analysen.	Effekt- og samfunns mål ligger her ("folkefest"-effekten mv). God drøfting av disse, også på strategisk nivå. Næringseffekter (ringvirkninger) er også vurdert.
Transportinfrastruktur	Kostnader er inkludert, godt og grundig, særlig investeringskostnaden. Økt verdiskaping som følge av spart tid følger av modellberegninger.	Enkelte virkninger er systematisk inkludert, andre mer tilfeldig, og det er i liten grad et langsiktig perspektiv på klima- og miljøendringer som følge av endret arealbruk.	Bedre sikkerhet, samt økt velferd som følge av mer fritid, er systematisk inkludert i metodeverktøyet. Helsegevinster samt regional utvikling er i liten grad inkludert, men kvalitetssikrer nevner at det kan være relevant.

De fleste større investeringstiltak ventes å ha konsekvenser ut over egen sektor. Når det gjelder hvilke typer av konsekvenser KS1-analysene fokuserer mest på, og på hvilken måte disse håndteres (kvalitativt/kvantitativt), er det nokså store forskjeller mellom sektorområdene. Etatene har ulike tradisjoner når det gjelder hvilke metoder og verktøy de bruker. Kvalitetssikrerne bidrar i en del tilfeller til å peke på virkninger som er utelatt eller lite vektlagt i etatens analyse. Vårt hovedinntrykk er likevel at kvalitetssikrere legger til grunn etatens metodeverk, slik at kvalitetssikrers samfunnsøkonomiske analyse kun skiller seg marginalt fra analysen som er gjennomført i KVVU-en. Tabell 2 oppsummerer vår vurdering av analysenes ivaretagelse av de tre dimensjonene økonomi, miljø og sosiale/ fordelingsmessige virkninger. Dette utdypes i det følgende.

Alle de samfunnsøkonomiske analysene i forsvarssektoren gjelder materiellanskaffelser. Disse har primært fokus på kostnadssiden. Analysene omtales da gjerne som kostnads-effektivitetsanalyser, fordi kun kostnadene verdsettes mens samfunnsnyttan langt på vei tas for gitt. Også enkelte miljøkostnader, som klimagassutslipp knyttet til drivstofforbruk i driftsfasen, er i flere av analysene forsøkt inkludert i analysen som en monetær effekt. Måloppnåelse for forsvarsinvesteringer er åpenbart vanskelig å måle i kroner. Tre av analysene har en verbal diskusjon av måloppnåelse, mens den fjerde stiller opp en mer systematisk nyttevurdering i form av en sammenvekting av nyttevirksomheter til en indeks. Fokus i nyttevurderingene ligger på sektorspesifikk (militærfaglig) måloppfyllelse. Muligheter for eksterne gevinster for tredjepart, herunder industrielle gevinster av gjenkjøpsavtaler, er også kort nevnt i to av rapportene. I den ene pekes det på at gjenkjøpsavtaler er en type proteksjonistisk tiltak som over tid kan virke negativt på konkurransevnen til norske leverandører.

Det er også to kvalitetssikringer som gjelder materiellanskaffelser utenfor forsvarssektoren. Den ene (isgående forskningsfartøy) fremstår nokså lik de ovennevnte fra forsvarssektoren, med fokus på kostnader samt kvalitativ vurdering av måloppnåelse. Den andre (ny redningshelikopterkapasitet) har noe større bredde og grundighet med hensyn til nyttevurderingene. Dette synes helt naturlig siden dette er et prosjekt som har til hensikt å redde mennesker i ulike nødssituasjoner til havs og i vanskelig terreng.

Også i de fire bygningsanalysene verdsetter man i hovedsak kun rene økonomiske virkninger, i form av investerings- og driftskostnader samt eventuelle inntekter fra tomtsalg, billettsalg mv. I den ene kvalitetssikringen drøfter man muligheten for å verdsette den totale nytten av museumsbesøk i kroner, men konkluderer med at det ikke vil være hensiktsmessig. Miljøkostnader knyttet til utbygging og drift synes ikke å være ivaretatt systematisk i noen av analysene⁹. Nyttan vurderes som regel verbalt, men også her er det noen kvalitetssikrere som benytter tabeller og egenkomponerte indikatorer. I alle tilfeller har nyttevurderingen primært fokus på oppnåelse av de sektorspesifikke effektmålene. Sideeffekter for lokalsamfunn og andre aktører nevnes kort, og behandles lite systematisk. Analysen av Nasjonalmuseet skiller seg noe ut med en bredere tilnærming, hvor man blant annet trekker inn nærings-/byutviklingsperspektivet. Dette burde man trolig ha gjort i større grad også i de andre analysene, da flere av dem er å anse som signalbygg med nasjonal betydning. Det er påfallende at analysene ikke synliggjør regionale interessekonflikter knyttet til lokaliseringsvalget, siden det ofte har stor betydning når saken kommer til politisk beslutning.

⁹ Vi har riktignok ikke tilgang til alle bakgrunnsdokumentene og kan derfor ikke utelukke at det er lagt til grunn en så høy og lik miljøstandard i alle konsepter (materialvalg, energiløsning mv) at behovet for å sammenlikne miljøvirkninger faller vekk.

Begge de to kvalitetssikringene av idrettsarrangementer har stor bredde i analysen av virkninger; både økonomi-, miljø- og samfunnseffekter er omfattet på en grundig måte. Et idrettsarrangement er da også et tiltak med mange sektorovergrepene virkninger som bør tas hensyn til. Analysen av Tromsø 2018 gjør rede for forventede miljøvirkninger, ikke bare under arrangementet, men også i form av økt transportbehov i etterbruksfasen, idet man får en sentralisering av store idrettsanlegg med et stort omland. Nyttvirkningene er blant annet i form av en ”nasjonal folkefest”, noe man finner det lite hensiktsmessig å sette kroneverdi på. KS1-analysen for Tromsø 2018 velger imidlertid å verdsette ”næringseffekter” i form av økonomiske ringvirkninger i andre næringer i regionen. Dette er kontroversielt, og Tromsø 2018 er eneste KS1-analyse som gjør dette, dog med en nøktern vurdering sammenliknet med KVVU-en. Øvrige nyttvirkninger presenteres kvalitativt på en grundig måte.

Investeringer i transportinfrastruktur forventes også å gi et bredt sett av virkninger, herunder økt verdiskapning og fritid som følge av spart tid, endringer i miljøkostnader lokalt og globalt, økt sikkerhet, økte verdiskapingsmuligheter regionalt mv. Både Statens Vegvesen og Jernbaneverket har utviklet standard metodikk for nytte-kostnadsanalyser, hvor både investeringer, drifts- og vedlikeholdskostnader, trafikant- og operatørnytte, støy, utslipp og sparte ulykker (døde og alvorlig skadde) er blant de verdsatte virkningene. Vegvesenet har også laget en metodikk for klassifisering av fem typer ikke-verdsatte virkninger; landskapsbilde/bybilde, nærmiljø/friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø og naturressurser. Bak hver KS1-rapport ligger en KVVU hvor dette verktøyet er benyttet, og ofte med transportmodeller som grunnlag for nyttevurderingene. Kvalitetssikrer ser ut til å gjennomføre sin egen samfunnsøkonomiske analyse på samme form, og gjerne basert på etatens eget analyseverktøy.

Det er imidlertid flere sentrale virkninger som ikke er omfattet i transportetatens metodeverktøy. Den viktigste er de langsiktige effektene på bolig- og næringsstruktur som ny infrastruktur vil medføre. Dette kan være svært viktig på lengre sikt. For de fleste analysene i vårt utvalg gjelder dessuten at helsegevinster for gående og syklende ikke var implementert i metodeverktøyet (det er det nå). Videre er miljøeffektene avgrenset til driftsfasen, og omfatter ikke indirekte miljøulempere via materialvalg, energibruk mv. i forbindelse med selve utbyggingen.¹⁰

Kvalitetssikrer har i varierende grad vurdert slike virkninger som faller utenfor etatens metodikk. Kun én KS-rapport (Oslopakke 3) drøfter langsiktige klimaeffekter som følge av økt bilavhengighet, pendling mv. Tilsvarende har kun én KS-rapport (Vegsystem

¹⁰ Dersom pris er lik marginalkostnad i markeder som berøres indirekte (ringvirkninger via kjøp av innsatsfaktorer), så vil miljøeffekter og så videre allerede være ivaretatt i prisene på innsatsfaktorer. Kun hvis det er ukorrigert markedssvikt i berørte markeder kan det være viktig å prøve å inkludere indirekte miljøeffekter av anskaffelsen.

Mjøsregionen) gitt innspill om behov for nærmere miljøkonsekvensutredning, i tilknytning til et naturreservat. Fire av analysene gjelder såkalte bypakker. I alle disse går kvalitetssikrer langt i å kritisere etatens metodeverktøy for å ikke fange de viktige nyttevirkningene knyttet til by- og næringsutvikling og regionale perspektiver på en god måte. Det kan likevel bemerkes at kvalitetssikrer følger samme mal i sin egen samfunnsøkonomiske analyse.

Samlet vurdering: Det er viktig at kvalitetssikrer har en åpen og kreativ tilnærming i alternativanalysen. Nyttetvurderingene kan ikke avgrense seg til en vurdering av måloppnåelse, men må også omfatte ikke-tilsiktete virkninger, både i egen og andre sektorer. I tilfeller hvor etaten har utviklet et metodeverktøy for nytte-kostnadsanalyse bør ikke kvalitetssikrer nødvendigvis følge dette metodeverket ukritisk. Vårt inntrykk er at virkninger på miljø og samfunn i mange tilfeller håndteres noe mangelfullt. Og de virkelig langsiktige, og usikre virkningene, knyttet til byutvikling, regionale perspektiver, klimaendringer, innovasjonsmuligheter, bedriftenes konkurransedyktighet osv, berøres så å si ikke i det hele tatt.

4.5. Nærmere om fordelingsvirkninger

I tillegg til informasjon om *størrelsen* på nytte- og kostnadsvirkningene, kan også informasjon om *fordelingen* mellom ulike grupper, være beslutningsrelevant. Fordelingsvirkninger bør fremkomme som del av den samfunnsøkonomiske analysen. Særlig er informasjon om fordelingsvirkninger viktig dersom det skulle vise seg, tilsiktet eller utilsiktet, at sårbare grupper må bære en stor andel av kostnadene. Dette kan påvirke samfunnsopinionen og således også legitimiteten til tiltaket over tid.

Vårt inntrykk er imidlertid at de fleste kvalitetssikringsrapportene tar lett på analysen av fordelingsvirkninger.¹¹ Av de 24 KS1-rapportene finner vi at kun syv av rapportene omtaler fordelingsvirkninger overhodet. I disse syv er omtalen helt kort, og gjerne ved at man oppgir at tiltaket ikke har noen relevante fordelingsvirkninger. Øvrige rapporter berører ikke eller i svært liten grad spørsmålet om fordelingsvirkninger i det hele tatt.

Vi har også et inntrykk av at fordelingsvirkninger, der de nevnes, tolkes i et nokså kortsiktig perspektiv. En typisk uheldig fordelingsvirkning som nevnes er ulemper for naboer i anleggsperioden. Ingen av rapportene nevner ”fremtidige generasjoner” som en interessegruppe det er nødvendig å rapportere om virkninger for.

Kanskje er årsaken rett og slett slik at det ikke eksisterer noen fordelingsvirkninger i vårt utvalg, eller at disse ikke er relevante for beslutningstakerne? Vi tror ikke det. Tvert imot

¹¹ I samferdselsanalysene vil en riktignok automatisk få kjørt ut en tabell som presenterer hvordan virkningene fordeles på ulike trafikanter og operatører, men kvalitetssikrer kommenterer sjelden disse resultatene.

vet vi for eksempel at distriktpolitikk i realiteten er et viktig hensyn ved beslutninger om investeringer i transportinfrastruktur i distrikts-Norge, som ofte gjør at prinsippet om samfunnsøkonomisk lønnsomhet settes til side. Tilsvarende vet vi at det i investeringstiltak som innebærer lokalisering av bygg kan være sterke interessekonflikter knyttet til lokaliseringsvalget. Vi ser da også at det typisk foreligger en nokså omfattende interessentanalyse som del av KVVU-en, hvor det i flere tilfeller fremgår at det er interessekonflikter om saken. Det er da litt påfallende at interessentanalysen ikke hentes frem igjen i alternativanalysen under punktet om fordelingsvirkninger.

Samlet vurdering: En kartlegging av fordelingsvirkninger ved ulike konsepter bør være en naturlig del av alternativanalysen. Vi har inntrykk av at KS1-rapportene tar lett på dette, kanskje bevisst fordi de ønsker å unngå at analysen får innslag av subjektive og kontroversielle vurderinger. Vi mener imidlertid at det er forskjell på å *synliggjøre* fordelingsvirkninger og å *vurdere hvilken vekt de skal tillegges*. Det første er en viktig del av analysen, men det andre kan overlates til de demokratiske prosessene som følger etterpå.

4.6. Vurdering av virkninger – langsiktighet

Enkelte virkninger er svært kortvarige, herunder byggekostnader og eventuelle ulemper i anleggsperioden. De fleste store investeringstiltak er imidlertid ment å ha virkninger langt inn i fremtiden, og tiltakets levedyktighet avhenger av at netto nyttestrømmer er positive på lang sikt. Det må derfor gjøres grundige og realistiske vurderinger av dette. Opprettholdelse av løpende netto nyttestrømmer forutsetter at tiltaket fortsetter å være relevant over tid, at utilsiktede ulemper ikke blir for store, samt at drifts- og vedlikeholdskostnadene er akseptable. Utviklingen i virkninger på lang sikt kan være vanskelig å forutse, men å se bort fra det er vanligvis ingen god løsning.

Valg av analyseperiode og diskonteringsrente

Et valg som har stor betydning for lønnsomheten av tiltaket, er hvilken analyseperiode man legger til grunn i alternativanalysen. Det skal i prinsippet velges en analyseperiode som er tilstrekkelig lang til å dekke hele perioden hvor investeringsobjektet ventes å ha virkninger.

KS1-analysene vi har sett på opererer med en anleggsperiode som typisk varierer fra 1-7 år. Deretter en driftsperiode som kan variere ganske mye, men som typisk kan være 20-30 år. Vi har inntrykk av at kvalitetssikrer i de fleste tilfellene velger å videreføre den analyseperioden som er valgt i KVVU. Dette sammenfaller også ofte med tidsperspektivet i behovsanalysen. Analyser av transportinfrastruktur benytter typisk 25 års driftsfase, mens analyser av bygninger ligger noe høyere, 30-40 år. De to analysene av idrettsarrangementer er i en særstilling fordi selve arrangementet er tidsavgrenset.

Den ene analysen tar utgangspunkt i en 20 års etterbruksperiode, mens den andre ikke angir tidsperspektiv på etterbruk. I analysene av materiellanskaffelse er det svært stor variasjon (fra 10 års til 30 års driftsfase) men dette er da også en heterogen gruppe investeringstiltak.

Vi finner det nokså påfallende at nesten ingen av KS1-rapportene gir noen grundig begrunnelse eller drøfting av lengden på analyseperioden. Det vises eventuelt kort til etatens metodehåndbøker. I ett tilfelle brukes leverandørens garantiperiode, mens i andre tilfeller er teknisk levetid lagt til grunn uten at dette sies eksplisitt. Kun to av 24 kvalitetssikringsrapporter stiller spørsmål ved KVU-ens analyseperiode, hvorpå kvalitetssikrer velger å bruke en noe lengre periode i egen alternativanalyse.

I to av analysene av transportinfrastruktur fokuserer man kun på netto nytte for ett år (typisk første års drift). En slik forenkling begrunnes med den store usikkerheten knyttet til utviklingen over tid, spesielt på nyttesiden. Man velger således implisitt å anta at netto nyttestrømmer er konstante over tid. Imidlertid gjør man supplerende beregninger basert på de trafikkprognoser som finnes.

En kan argumentere med at det ikke spiller noen rolle hvor lang analyseperiode som benyttes så lenge restverdier håndteres på en korrekt måte. I så fall vil investeringsobjektets restverdi gjenspeile de forventede neddiskonterte netto nyttestrømmer i den delen av objektets levetid som faller utenfor analyseperioden. Dette krever imidlertid en realistisk analyse av den videre utvikling i tiltaket og dets virkninger etter analyseperiodens slutt. Vi kan ikke se at noen av KS1-rapportene gjør dette. Tvert imot fastsettes restverdier vanligvis på en svært forenklet måte ved å ta andel av investeringskostnad som gjenstår etter lineær nedskrivning over levetiden. Det er lite som tilsier at dette er en god tilnærming til reell restverdi. Alvorligheten av feilen som gjøres øker med differansen mellom antatt reell levetid og den analyseperioden som er valgt.¹²

Et annet valg som har stor betydning for lønnsomheten, er valget av diskonteringsrente. Desto sterkere diskontering, desto mindre vekt legger analysen på virkninger som tilfaller fremtidige generasjoner. Ifølge Finansdepartementets retningslinjer skal det benyttes en konstant risikofri rente på 2 pst. per år. Dette gjøres da også i alle analysene vi har sett på. Ingen av rapportene har gått inn i diskusjonen om hva dette innebærer med hensyn til fordeling mellom generasjoner. I to tilfeller har man imidlertid gjort følsomhetsanalyser hvor en ser på effekten av å ikke diskontere (rente 0 %).

¹² I én av analysene opereres det med en levetid (avskrivingsperiode) som er 400 % lengre enn den fastsatte analyseperioden, noe som gir en restverdi tilsvarende hele 3/4 av anskaffelsesverdien etter analyseperiodens slutt. I de øvrige analysene er differansen mindre, og restverdien utgjør mer typisk 1/3 av anskaffelsesverdien.

I tillegg til den risikofrie renta skal det korrigeres for systematisk risiko, enten ved et påslag på renta eller ved å foreta korrigeringer direkte ved bruk av såkalte sikkerhetsekvivalenter. Åtte av de 24 analysene anvender påslag på den risikofrie renta. Valget av påslag er da kun helt kort begrunnet eller ikke i det hele tatt.¹³ De øvrige 16 analysene diskonterer med risikofri rente og ”korrigerer for systematisk usikkerhet gjennom egen usikkerhetsanalyse”, men måten dette gjøres på varierer en del mellom analysene, og i mange av dem er det høyst uklart om man har korrigert for systematisk risiko i det hele tatt. Det samlede inntrykket er at de analysene som korrigerer for systematisk risiko direkte, korrigerer mindre og legger større vekt på langsiktige virkninger enn analyser som benytter risikokorrigert rente.

Samlet vurdering: Både valget av analyseperiode og valget av diskonteringsrente i en samfunnsøkonomisk analyse er viktig i et levedyktighetsperspektiv. Vi finner at ingen av disse parametrene er viet særlig stor oppmerksomhet, og at kvalitetssikrerne vanligvis viderefører de valg som er gjort i KVU. Nesten alle benytter en analyseperiode som er kortere enn reell levetid. Når det skjer, er det viktig at restverdiene blir korrekt estimert.

Utvikling av verdsatte virkninger over tid

Videre har vi sett på hvordan kvalitetssikrerne har vurdert utviklingen i nytte- og kostnadsstrømmene over analyseperioden. Både omfanget og verdsettingen kan endre seg over tid – for eksempel kan en økning i drifts- og vedlikeholdskostnader skyldes mer omfattende vedlikeholdsarbeid over tid eller det kan skyldes stigende realpriser (reallønnsvekst). Tilsvarende kan økende nytte over tid skyldes økende etterspørsel/ambisjonsnivå eller også høyere verdsetting. Dersom for eksempel driftskostnadene forventes å vokse jevnt, mens nyttevirkningene forventes å avta, vil levedyktigheten være mye dårligere enn om det var omvendt. For langsiktige investeringer kan utviklingen i virkningenes kroneverdier over tid ha svært stor betydning.

Vår første observasjon er at de fleste KS1-rapportene legger hovedvekten på å få en god, grundig og realistisk vurdering av investeringskostnaden. Man tar langt lettere på beregningene av netto nyttestrømmer etter overlevering. Her velges ofte den enkleste løsningen, som er å anta konstante nytte- og kostnadsstrømmer over hele analyseperioden¹⁴.

Nyttestrømmer

¹³ Begrunnelsen kan være at det er samme rente som etaten har brukt i KVU eller at det mer generelt følger etatens egen veiledning til valg av diskonteringsrente (i samferdselstiltak benyttes for eksempel et påslag på 2,5 prosentpoeng, i tråd med Samferdselsdepartementets anbefaling til egne etater).

¹⁴ Man ser typisk bort fra inflasjon og betrakter kun reelle priser.

Mange analyser har ikke verdsatt nyttesiden, se derfor også avsnittet under om utvikling av ikke-verdsatte virkninger. I analysene av transportinfrastruktur er nyttesiden verdsatt. Forutsetningene om trafikkutviklingen er da typisk viktig for utviklingen i nytte. Stort sett alle disse analysene har da også synliggjort, og begrunnet, sine forutsetninger om trafikkvekst over tid. Dette er gjerne basert på analyser ved bruk av transportmodeller. Verdiutvikling for tidsgevinster kan også ha stor betydning for resultatet i disse analysene. I praksis legger man nesten alltid konstante realverdier til grunn. Noen av de aller nyeste rapportene nevner imidlertid den mulige betydningen av reallønnsvekst for utviklingen i tidsverdier. Dette har trolig sammenheng med at Statens Vegvesen har vært opptatt av dette den senere tid, og er i ferd med å implementere reallønnsvekst i sine modeller.

En annen analyse som delvis verdsetter nyttesiden, er kvalitetssikringen av søknad om OL i Tromsø 2018. Her gjør man grundige vurderinger av sannsynlig varighet på næringseffektene i regionen. Mens KVU-en hadde lagt inn full effekt i all fremtid, legger kvalitetssikrer til grunn en tidsprofil hvor effekten avtar og til slutt forsvinner.

Kostnadsstrømmer

Alle analysene verdsetter kostnadssiden, herunder også drifts- og vedlikeholdskostnadene over levetiden. Noen inkluderer også miljøkostnader som f.eks. klimaeffekter. De fleste sier imidlertid lite om utviklingen i disse kostnadene over tid, og det er ikke alltid lett å lese ut av rapporten hva som er lagt til grunn. Et viktig unntak er anskaffelsene til Forsvaret. Her legger man til grunn en positiv realprisutvikling over tid som medfører stadig økende drifts-, vedlikeholds- og oppgraderingskostnader. Dette kan begrunnes empirisk, og det pekes blant annet på den sterke kostnadsutviklingen man har observert innen våpenindustrien over tid.

Tilsvarende vil vi trekke frem analysen av Oslopakke 3, som riktignok ikke inneholder ordinære drifts- og vedlikeholdskostnader, men som består av en rekke investeringstiltak spredt over en 20 års periode. Her legger kvalitetssikrer inn en forventet kostnadsvekst over tid. Denne kostnadsutviklingen tilsvarer det som er observert i tidligere transportpakker¹⁵. Kvalitetssikrer peker på at nettopp ved å innføre realistisk kostnadsutvikling får man det resultat at ingen av alternativene er lønnsomme.

For de øvrige analysene er det ikke oppgitt noe om utviklingen i drifts- og vedlikeholdskostnader, heller ikke for nullalternativet eller andre minimumsalternativer. Dette kan tolkes som at en legger konstant omfang og konstante realpriser til grunn. Nullvekst for nullalternativet kan i mange tilfeller virke lite realistisk, og vi finner flere

15

Se Austeng, K., Bruland, A. og Torp, O. (2006) *Kostnadsutvikling i vegprosjekter*. Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU.

eksempler på at kvalitetssikrer andre steder i samme rapport har argumentert med at drifts- og vedlikeholdskostnadene må forventes å øke over tid i nullalternativet.

Mange av tiltakene, spesielt på samferdselsområdet, omfatter relativt betydelige klimagassutslipp og andre miljøkostnader. Mye av litteraturen om samfunnsøkonomiske analyser peker på at den reelle verdsetningen av miljøgoder kan ventes å øke over tid på grunn av stadig større knapphet samt at miljøgoder ofte er inntekstelastiske¹⁶. Hvor sterk økningen vil være er selvsagt høyst usikker. Vi finner likevel i KS-rapportene lite diskusjon om utviklingen i denne kostnaden fremover. Analysen av Oslopakke 3 synes å være den eneste som berører dette spørsmålet. De langt fleste legger til grunn en uendret verdi på utslipp av klimagasser, typisk målt ved dagens kvotepris, uten noen videre begrunnelse for dette.

Samlet vurdering: Det er viktig å gjøre grundige og realistiske vurderinger av utviklingen i verdsatte nytte- og kostnadsvirkninger over analyseperioden. Mange av alternativanalysene legger til grunn konstante netto nytte-strømmer over driftsfasen, uten at dette er begrunnet. Et relevant moment kan være at usikkerheten om fremtidig utvikling er stor, og at det ville være uheldig med en praksis hvor man skjønnsmessig legger inn vekst for enkeltkomponenter i regnestykket. En løsning på dette vil kunne være at det fastsettes felles retningslinjer til bruk i alle analyser.

Utvikling av ikke-verdsatte virkninger over tid

Mange effekter og virkninger verdsettes ikke i kroner, men det er ikke desto mindre viktig å synliggjøre nivå og utvikling i disse. Når det gjelder ikke-verdsatte virkninger finner vi imidlertid at nesten ingen av KS1-rapportene drøfter når i tid virkningene slår inn, hvordan de utvikler seg og hvor lenge de varer.

Det gis gjerne en kvalitativ vurdering av ikke-verdsatte virkninger, angitt ved +/- i en tabell, men det fremgår ikke om dette er å tolke som en sum av små virkninger over lang tid eller om de gjelder en kort, intens periode. Ingen av KS1-rapportene synliggjør dette på en systematisk måte.

4.7. Risikovurderinger

Alle KS1-analysene gjør grundige usikkerhetsanalyser av investeringskostnaden. Vi har spesielt forsøkt å kartlegge hvilke usikkerhetsvurderinger som er gjort for nytte- og

¹⁶ Inntekstelastisitet viser virkningen en inntektsendring har på etterspørselen av (i dette tilfellet) miljøgoder. Ved en elastisk etterspørsel er inntekstelastisitet (det vil si endring i etterspørsel etter miljøgoder delt på inntektsendring) større enn en. Ved inntekstelastisitet større enn en vil altså en relativ økning i etterspørsel etter miljøgoder være større enn den relative økningen i inntekt.

kostnadsstrømmene i driftsfasen. Usikkerheten om både nivå og utvikling i disse virkningene kan være stor. Spesielt har vi sett på hvilke vurderinger som gjøres rundt samfunnsbehovet og om dette er stabilt over tid. Ustabil samfunnsbehov kan typisk skyldes mangel på politisk konsensus, brudd i etterspørselstrender, teknologisk utvikling eller lignende. I slike tilfeller er det særlig viktig å vurdere tiltakets fleksibilitet til å tilpasse seg nye rammebetingelser og fortsatt være relevant.

Usikkerhet rundt fremtidige nytte- og kostnadsstrømmer

Alle kvalitetssikringsrapportene inneholder en usikkerhetsanalyse. Denne er i stor grad fokusert på investeringskostnaden, men inneholder i varierende grad analyse av verdsatte nytte- og kostnadsvirkninger i driftsfasen. Usikkerhet i de ikke-verdsatte virkningene berøres i liten grad.

Usikkerhetsfaktorer knyttet til driftsfasen er identifisert i alle analysene for forsvarssektoren. Når det gjelder analysene av byggeinvesteringer er det to av tre analyser som inkluderer usikkerhet om fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader. Blant analysene på transportområdet gjør flertallet en eller annen form for usikkerhetsvurdering av løpende nytte og kostnader, men det varierer hvilke og hvor mange usikkerhetsfaktorer som studeres. Trafikkvekst fremstår som en nokså kritisk forutsetning, og mange (men ikke alle) kvalitetssikrere gjør følsomhetsanalyser eller andre usikkerhetsanalyser med hensyn på trafikkvekst. I flere KS1-rapporter pekes det også på at valget av finansieringsordning (spesielt valg av bompengefinansiering og utforming av slik betalingsordning) kan ha stor betydning for trafikantenes atferd og dermed på trafikkvolumer og tidsbesparelser. Usikkerheten i drifts- og vedlikeholdskostnadene er i mindre grad diskutert, men noen argumenterer for at dette uansett er en liten komponent.

Når det gjelder vurdering av usikkerhet for ikke-verdsatte virkninger over tid, er dette mer eller mindre fraværende. Dette til tross for at ikke-verdsatt nytte i mange av analysene er ensbetydende med måloppfyllelse.

Samlet vurdering: I et levedyktighetsperspektiv er det viktig at usikkerhetsanalysen identifiserer og vurderer betydningen av usikkerhet knyttet til de løpende netto nyttestrømmene over tiltakets levetid og ikke kun usikkerheten knyttet til investeringskostnaden. Dette gjelder både for verdsatte og ikke-verdsatte virkninger. I forhold til betydningen for analyseresultatet får usikkerheten knyttet til fremtidige nytte- og kostnadsstrømmer nokså lite oppmerksomhet i KS1-rapportene, selv om det til en viss grad blir analysert. Også for ikke-verdsatte virkninger bør spørsmålet om usikkerhet i deres fremtidige utvikling drøftes.

Usikkerhet om stabiliteten i underliggende samfunnsbehov

Enkelte typer behov er nokså stabile over tid og kan dermed anslås med stor sikkerhet. Et eksempel kan være behovet for skole- og sykehjemsbygg; det er lite sannsynlig at det offentlige slutter å være hovedprodusent av slike tjenester, og kapasitetsbehovet kan leses ut av den demografiske utviklingen. Situasjonen er annerledes når det gjelder for eksempel Forsvarets innsats i krigssoner internasjonalt. Dersom det ikke er politisk konsensus, kan en risikere at det som er et legitimt samfunnsbehov i én stortingsperiode blir ikke-legitimt i neste periode. Da vil heller ikke effektmål og samfunns mål for tiltaket være gyldig lengre, og de nyttevirkningene som produseres slutter å ha verdi. Det samme gjelder dersom det er hyppige skift i befolkningens etterspørsel etter en offentlig tjeneste (trendskift) eller hvis teknologisk utvikling kan føre til at offentlige oppgaver plutselig kan løses av den enkelte innbygger i egen stue.

Som omtalt tidligere er behovsanalysen ofte nokså kortsiktig, og da særlig der den er normativ. Vi ønsket også å finne ut om kvalitetssikrerne berører spørsmålet om usikkerhet med hensyn til samfunnsbehovet over tid. Dette kan være krevende og ubehagelig for en kvalitetssikrer, fordi denne må forholde seg til politisk risiko og motsetninger mellom interessegrupper. Dersom det imidlertid er en reell risiko for at et investeringsobjekt kan miste sin relevans og driften bli lagt ned fra en stortingsperiode til den neste, betyr det at investeringen kan være bortkastet. Vi mener at slik usikkerhet bør identifiseres, og løsninger drøftet åpent, blant annet i termer av behov for fleksibilitet i konseptet (se også neste avsnitt om realopsjoner).

Vårt funn er at de fleste kvalitetssikrere ikke tar opp dette spørsmålet. Flere av behovsanalysene synes å ha gjort en grundig jobb med å vise til politiske vedtak og således dokumentere en bred enighet i fortiden, men i usikkerhets- og alternativanalysen tar man i liten grad frem spørsmålet om usikkerhet rundt behov i fremtiden. Noen presiserer eksplisitt at de ikke tar hensyn til politiske forhold som kan endre eller stoppe tiltaket, og vurderer ikke sannsynligheten av dette.

Det finnes enkelte unntak. I den ene analysen av investering i forsvarsmateriell er usikkerhet om fremtidige behov nettopp en viktig grunn til at kvalitetssikrer ikke anbefaler full fornyelse nå, men såkalt mid-life-upgrade (MLU). Kvalitetssikrer påpeker at behovet på lang sikt (over 20-30 år) er usikkert, og at det ellers kan være fare for å låse seg til en løsning som kan viser seg lite optimal. En annen kvalitetssikrer tar opp usikkerhet rundt fremtidige behov for kapasitet ved Ullersmo fengsel. Her er kvalitetssikrer opptatt av usikkerheten i behovet for høyt sikrete plasser i regionen, herunder muligheten for trendskift i straffnivåene, innføring av nye soningsformer og lignende. Dette er en viktig årsak til at kvalitetssikrer anbefaler nærmere utredning av ulike kriminalpolitiske scenarier for bygging av nytt fengsel.

Flere av analysene i transportsektoren inkluderer usikkerhet rundt trendene for trafikkvekst. Dog er det kun et lite mindretall (først og fremst Oslopakke 3) som diskuterer muligheten for skarpere brudd i trendene som oljeprissjokk, teknologiske gjennombrudd eller en endring av samfunnets overordnede avveining mellom vekst og miljø (for eksempel en langt strengere klimapolitikk både i EU og Norge).

Samlet vurdering: Vår vurdering er at kvalitetssikrerne bør tørre å stille spørsmål ved stabiliteten i underliggende samfunnsbehov, herunder målt ved den politiske konsensus blant våre folkevalgte. Samfunnsbehovet er i mange tilfeller selve grunnlaget for at tiltaket vil bli opprettholdt og generere nytte i den planlagte levetiden.

Konseptenes fleksibilitet – realopsjonsvurderinger

I de tilfellene hvor fremtidig behov eller andre rammebetingelser er usikre, kan det ha en verdi å investere i et konsept med fleksibilitet, også kalt en realopsjon. Dette er spesielt viktig for fysiske infrastrukturinvesteringer som ikke lett kan avhendes i et marked, og hvor investeringsobjektet dermed står i fare for å plutselig miste hele sin verdi. Å investere i realopsjoner har verdi såfremt usikkerheten reduseres i den perioden opsjonen varer, og i den grad man i perioden har reell mulighet til å gjøre tilpasninger slik at nytten kan opprettholdes og/eller kostnadene begrenses.

Kvalitetssikrer i KS1 er eksplisitt pålagt i rammeavtalen å gi anbefalinger om tidspunkt for investering. På grunn av dette er realopsjoner viet et eget kapittel eller avsnitt i mange av rapportene. Dette avsnittet inneholder typisk en kvalitativ og nokså overordnet vurdering av realopsjonsmulighetene, og fokuset er ofte begrenset til mulig verdi av en utsettelsesopsjon. Avslutningsopsjon diskuteres i liten grad, herunder vurderinger av hvilket annenhåndsmarked som eventuelt måtte finnes for investeringsobjektet.

Samlet vurdering: Mulig verdi av realopsjoner er vurdert ("kvittert ut") i de fleste KS1-rapportene. Vi tror imidlertid at analysene kunne vært noe mer omfattende på dette punktet, og spesielt kunne flere ha fokusert på mer enn kun utsettelsesopsjonen.

4.8. Finansiering av driften på lang sikt

Restriksjoner på tilgangen til viktige innsatsfaktorer kan innebære at selv et samfunnsøkonomisk lønnsomt tiltak ikke er mulig å gjennomføre som planlagt. Både arbeidskraft og andre ressurser kan i enkelte tilfeller være vanskelig tilgjengelig, men finansiering står likevel i en særstilling i statlige investeringer. Statlige virksomheter kan normalt ikke ta opp lån. De er derfor avhengige av å få prosjektet med i den årlige budsjetttildelingen til den aktuelle etaten, som skal finansiere drift og vedlikehold av eksisterende tiltak i tillegg til nye investeringer. Drifts- og vedlikeholdskostnadene,

fratrukket en eventuell brukerbetaling hvis det er aktuelt, må derfor være overkommelige og akseptable innenfor budsjetttrammene som er rimelig å forvente på det aktuelle sektorområdet. Skulle de løpende kostnadene for et enkelttiltak komme til å utgjøre en stor andel av totalbudsjettet for den aktuelle etaten, vil driften kanskje ikke bli opprettholdt på planlagt nivå over tid – noe som i sin tur betyr at nytte ikke blir realisert som forventet.

Vi har sett på om kvalitetssikrer har vurdert realismen i å oppnå finansiering av tiltaket, altså ikke bare selve investeringskostnaden, men også drift og vedlikehold over tid. Dette kan betraktes som en undertype av risiko knyttet til realisering av fremtidige netto nyttestrømmer.

Generelt er det ingen av KS1-analysene som har gjort noen grundig finansieringsanalyse, heller ikke for selve investeringskostnaden. Man har bare forutsatt at finansiering oppnås. Noen har vist til andre kommende investeringer på samme sektorområde og kort beskrevet når og hvordan det nye tiltaket er tenkt innfaset. Enkelte av KS1-rapportene om veginvesteringer diskuterer kort mulighetene knyttet til bompengefinansiering, herunder sannsynligheten for lokalpolitisk vedtak om dette og i så fall hvordan en slik finansieringsløsning innrettes.

Med et par unntak er det imidlertid ingen som eksplisitt stiller spørsmål ved finansiering av *driften over tid*. Det ene unntaket er kvalitetssikringen av Tromsø 2018. Det foreligger planer for etterbruken, som blant annet innebærer at flere av anleggene skal selges til Tromsø kommune, men kvalitetssikrer stiller spørsmål ved om kommunen vil ha råd til å drive anleggene. Et annet unntak er Oslopakke 3. Her vurderer kvalitetssikrer det som *”lite sannsynlig at alternativene kan finansieres med foreslåtte (bompeng)takster over 20 år”*.

Samlet vurdering: Muligheten til å finansiere drift og nødvendig vedlikehold over tid kan ikke nødvendigvis tas for gitt. Det er viktig at kvalitetssikrer problematiserer dette. For enkelte av prosjektene kan en se for seg at slike løpende kostnader kan bli nokså store i forhold til etatens totale budsjett. Vi mener derfor at kvalitetssikrer gjerne kunne stilt mer kritiske spørsmål til finansiering av driften på lang sikt.

4.9. Rapportenes samlede vurdering/anbefaling

Alle de 24 KS1-rapportene har en oppsummering og anbefaling, og vi har kort sett på hva kvalitetssikrer legger vekt på der. Dersom levedyktighet er et viktig evalueringskriterium i kvalitetssikringen, kan vi forvente at alle de temaene som er nevnt tidligere i dette kapitlet spiller inn på anbefalingen.

Vi finner da også at de fleste KS1-rapportene trekker på resultatene både fra den verdsatte og den ikke-verdsatte analysen, og i mange tilfeller også realopsjonsanalysen

der denne er relevant. Resultatene fra de ulike analysene beskrives kort, og i noen tilfeller oppsummeres og sammenliknes de i en felles tabell.

I den grad kvalitetssikrerne gir en klar anbefaling, er det betydelig variasjon med hensyn til hvilke deler av analysen det legges størst vekt på. Flere av samferdselsanalysene synes å ha et primærfokus på de verdsatte virkningene ("lønnsomheten"). Vi finner også flere eksempler på analyser (blant annet av enkelte materiellanskaffelser) der det presiseres at ikke-verdsatte virkninger teller tungt. Noen av rapportene har imidlertid tolket nytteanalysen som en analyse av måloppnåelse, og disse legger stor vekt på de tilsktede effektene og ser bort fra eventuelle virkninger på tredjepart. Det sies lite om tidsperspektiv (f.eks. "alternativ A er bra i et korttidsperspektiv mens B er best på lang sikt" eller lignende).

Fordelingsvirkninger eller utilsiktede virkninger er heller ikke viet stor oppmerksomhet i de oppsummerende anbefalingene.

Samlet vurdering: De fleste KS1-rapportene synes å ta et nokså bredt perspektiv når de gir sin samlede anbefaling. De vektlegger alt som er vurdert i egen analyse, ikke bare prissatte virkninger. Her er det imidlertid en viss forskjell mellom hvilke sektorer som analyseres. Vi hadde gjerne sett at det ble eksplisitt drøftet hvordan alternativene skiller seg fra hverandre i et *langsiktig* perspektiv. Vi mener videre at fordelingsvirkninger, i den grad de er relevante, kunne vært nevnt i en samlet vurdering.

4.10. Etatenes og kvalitetssikrernes syn på hvordan vurdere levedyktighet

Som del av denne studien er det gjennomført et mindre antall intervjuer med representanter for kvalitetssikrere, etater og departementer (herunder Finansdepartementet).¹⁷ Vi ønsket å finne ut mer om hvordan aktørene i KS-ordningen tenker og vurderer rundt levedyktighet i forbindelse med KS1-analyser. Vi stilte åpne spørsmål knyttet til forståelsen av begrepet levedyktighet samt synet på temaer som tidshorison, perspektivbredde og risiko. Intervjuene fokuserte både på hva som faktisk blir gjort i KVVU-er og KS1-rapporter, på hva intervjuobjektene mener *bør* gjøres i forbindelse med disse temaene, samt i hvilken grad de mener at det foreligger tilstrekkelig gode metoder og veiledning.

¹⁷ Det er gjennomført intervju med fem representanter for kvalitetssikrerne, åtte representanter for etater og departementer (Konseptvalgutredere), og én representant fra Finansdepartementet. Intervjuene er gjennomført av student Henrik Kindseth Lønne som del av hans prosjekt- og masteroppgave ved NTNU. Det vises til Lønne (2009) og Lønne (2010) for en mer detaljert gjennomgang av resultatene.

Resultatene støtter våre vurderinger etter gjennomgangen av KS1-analyser. Intervjuobjektene er i større eller mindre grad enige i at de fleste analyser ikke tar tilstrekkelig hensyn til levedyktighet. De erkjenner at det ofte er økonomiske virkninger i et relativt kortsiktig perspektiv som blir tillagt størst vekt. Dette handler om at det kortsiktige og kvantifiserbare er lett å måle, mens indirekte, langsiktige og ikke-kvantifiserbare virkninger er vanskeligere å angripe og derfor lett faller ut. Samtidig kommer det også frem at intervjuobjektene legger ulike ting i begrepet levedyktighet. Noen mener at det handler om langsiktighet og robusthet i tiltaket. Andre gir uttrykk for at levedyktighet handler om å avveie økonomiske hensyn og miljøhensyn mot hverandre. Atter andre erkjenner at den sosiale og den fordelingsmessige dimensjonen også må være med.

Tidsperspektiv

Intervjuobjektene bekrefter at +/- 25 års analysehorisont er vanlig i analysene, selv om man erkjenner at reell levetid ofte er mye lengre enn dette. Det gis uttrykk for at *”det er bare satt slik internt i etaten”*. En av kvalitetssikrerne mener at de *økonomiske* konsekvensene, som ofte er mer kortsiktige enn andre virkninger, må være utgangspunkt for fastsetting av analyseperiode. Noen forsvarer bruken av kort horisont med at det er stor usikkerhet om hva som vil skje etter 25 år. En måte å unngå usikkerhet på er da å la være å uttale seg om fremtidige virkninger. Særlig kvalitetssikrerne er opptatt av å ikke gå lenger i sine vurderinger og estimater enn de har dekning for. Man ønsker ikke å bli *”tatt for å synse”* eller *”legge ryktebørs til grunn”*.

Samtidig er det flere som har tanker om at en kanskje bør akseptere stor usikkerhet i tidlig fase. Ett intervjuobjekt påpekte at *”dersom vi er i stand til å anslå en restverdi etter 25 år, så er vi også i stand til å foreta en analyse av virkninger”*. Det er særlig etater og departementer som antyder at virkninger bør vurderes over en lengre tidshorisont enn i dag, mens kvalitetssikrerne er mer tilbakeholdne. Noen av intervjuobjektene nevner at en mulig måte å forholde seg til en usikker fremtid på er å bruke scenarioanalyse. Da kan en samtidig tenke systematisk på strategier for å håndtere/tilpasse seg i ulike scenarier, og det kan iverksettes tiltak for å fremskaffe mer informasjon. Likevel erkjenner intervjuobjektene at slike verktøy ikke benyttes i dag.

Bredde med hensyn til virkninger

Videre bekrefter intervjuobjektene at det legges større vekt på de tilsiktede effektene for en gitt målgruppe (det vil si oppfyllelse av effektmål) enn på andre virkninger og for andre aktører. Flere intervjuobjekter har en klar oppfatning om at det bør være slik, *”det er denne målgruppen som eier det prosjektutløsende behovet”*. Men det erkjennes at andre grupper bør trekkes inn dersom virkningene for disse er betydelige.

Det er stor grad av enighet om hvilke virkninger som bør kvantifiseres og verdsettes. *”Dette følger av etatenes metodeverktøy”*. Noen av intervjuobjektene antyder at miljøvirkninger trolig underprises, noe som skyldes mangel på kunnskap, ikke minst om

utviklingen i miljøpåvirkning over tid. Videre erkjennes det at ikke-verdsatte virkninger, herunder fordelingsvirkninger, stort sett får mangelfull behandling. Det er ulike årsaker til dette, og det er ulike oppfatninger av om det er et problem eller ikke. Alle intervjuobjektene mener at ikke-verdsatte virkninger skal ha en plass i analysen, men flere tenker at det holder å omtale dem på et overordnet nivå. Noen nevner manglende sektorkunnskap hos kvalitetssikrer som en årsak til at det ikke gis konkrete vurderinger av en del ikke-verdsatte virkninger.

Flere oppfatter at sosiale og fordelingsmessige virkninger ikke skal inngå i analysen, da dette grenser mot politikk. Andre savner derimot en anbefalt metodikk for å vurdere slike virkninger. Ett intervjuobjekt mener at beslutningstakerne uansett ikke kommer til å legge vekt på ikke-verdsatte virkninger ved å uttale at: *”I Finansdepartementet er det tall som gjelder”*. Det er også usikkerhet om hvor langt man skal gå i å inkludere usikre og dårlig dokumenterte data om fremtidige virkninger. Noen av intervjuobjektene forteller å ha *”sett informasjon bli tatt ut av KVU/KS1 fordi man ikke har klart å sette tall på og regne med dette”*. Enkelte etterspør retningslinjer til hvordan de skal håndtere slik informasjon med lav dokumentasjon og kvantifiserbarhet.

I tillegg oppleves det som vanskelig å sammenstille ikke-verdsatte virkninger på en god og systematisk måte. Enkelte intervjuobjekter mener at fokuset på slike virkninger vil kunne økes dersom de kvantifiseres og inngår i en indeks eller lignende. Andre er helt uenig i dette, og mener at det da blir fare for at virkninger vektes og prioriteres tilfeldig. *”Ikke-kvantifiserte effekter bør forbli ikke-kvantifiserte”*. Det gis uttrykk for at dette er en uenighet som har eksistert lenge, og at det er et problem at det er så heterogen praksis blant kvalitetssikrere.

Intervjuobjektene har varierende oppfatninger om hvilket detaljeringsnivå de samfunnsøkonomiske analysene bør ha. Representantene fra etater og departementer påpeker at hensikten med KS1 er å få frem forskjellene i ulike konsepter, og da er det viktigere å omfatte alle sentrale virkningsområder enn å holde et høyt detaljnivå, noe som uansett ikke er mulig på alle områder og for alle konsepter. Flere av disse intervjuobjektene mener at detaljeringsnivået er for høyt i dagens KS1-rapporter. De mener at de eksterne kvalitetssikrerne gjør analysene unødige kompliserte i sin iver etter å *”fremstå som spesialister”*. Dette handler trolig også om at kvalitetssikrerne ønsker å være mest mulig etterrettelige.

Risiko

Intervjuobjektene er enige om at en vurdering av risiko er viktig i et levedyktighetsperspektiv. Flere trekker frem politisk risiko som et problematisk tema. Det er en oppfatning at slik risiko kan være meget relevant i en del investeringer, og at utviklingen i det politiske miljø ofte er det aller mest kritiske for levedyktigheten av en investering. Men – intervjuobjektene mener samtidig at det vil være problematisk å inkludere politisk risiko i analysene, eksempelvis i form av usikkerhetsvurderinger

knyttet til hvor lenge nåværende regjering blir sittende. Beslutningene er til syvende og sist politiske, og sittende politiske myndigheter vil ta sine beslutninger med det utgangspunkt at det er de som bestemmer der og da. Forvaltningen må følge et lojalitetsprinsipp i henhold til dette.

Enkelte av intervjuobjektene nevner likevel at det kan finnes en milepælsrisiko, for eksempel knyttet til innføring av en avgift eller inngåelse av en internasjonal avtale, som kan ha stor betydning for netto nytte. Milepælsrisiko kan tilsi at realopsjonen ”utsettelse av beslutning” har en verdi.

4.11. Resultater fra andre relevante utredninger

Flere av våre resultater er i tråd med hva andre har funnet. Nedenfor omtales kort to utredninger som vi finner sentrale. Begge omhandler investeringer i samferdselssektoren og de fokuserer ikke spesifikt på levedyktighet, men på KS1 og samfunnsøkonomiske analyser generelt.

Studien *Konseptvalgutredninger og samfunnsøkonomiske analyser*, TØI (2009), har sett på hvordan konseptvalgutredninger gjennomføres i transportsektoren. Målet med TØIs studie var å vurdere hvilket detaljeringsnivå en KVVU bør ha og i hvilken grad en *bør* ha ambisjon om å kvantifisere alle virkninger i en så tidlig fase. Studien finner at det er nokså ulik praksis og ulike synspunkter på dette, selv innenfor samferdselsetatene. Noen foretrekker en bred, men kvalitativ analyse. Andre sverger til kvantitativ og systematisk nytte-kostnadsanalyse, selv om en del virkninger da vil falle utenfor. TØI anbefaler en forenklet nytte-kostnadsanalyse, hvor virkningene kvantifiseres så langt det er mulig. Studien peker videre på at det i liten grad gjennomføres usikkerhetsanalyser i KVVU-er, noe TØI anser som viktig å gjøre. Tilsvarende påpeker rapporten at det er viktig å beskrive og vurdere realismen i finansieringsopplegget.

Vista Analyse gjorde en bred evaluering av hvordan KS1-ordningen fungerer for samferdselssektoren i rapporten *På vei til kvalitet? Evaluering av KS1 i transportsektoren* (Rasmussen et al., 2010). I rapporten er man blant annet opptatt av nødvendigheten av å avveie flere overordnede samfunnsbehov, og presiserer at dette må gjøres på departementsnivå. Man kritiserer også føringene i rammeavtalen om at det helst bare skal opereres med ett samfunns mål. Dette blir for snevert i en sektor som samferdsel, og bidrar til usikkerhet hos utredere og kvalitetssikrere, for eksempel om hvorvidt overordnede klimaambisjoner skal tillegges vekt. Videre påpekes viktigheten av at den samfunnsøkonomiske analysen omfatter *alle* vesentlige virkninger, også såkalte fordelingsvirkninger som kan være svært viktige lokalt. Vista-evalueringen peker på at KS-ordningen har bidratt til å gi departement og regjering større innflytelse på konseptvalgene som tas i samferdselssektoren. Departement og regjering setter overordnede mål og føringer, med et mer helhetlig og bredt perspektiv enn etatene. Tidligere hadde den enkelte fagetat større grad av kontroll over løsningsvalg og

prosjektprioritering, uten å eksplisitt måtte sette dette i sammenheng med behov, mål og alternativer. Lokalpolitikere og andre særinteresser har også fått mindre rom for innflytelse på beslutningene, men her gjenstår fortsatt uløste spørsmål om hvordan disse kan involveres på en god, demokratisk og effektiv måte.

4.12 Oppsummering og anbefalinger

Gjennomgangen av KS1-rapporter og intervjuer med aktørene i KS-ordningen gir et bilde av et visst forbedringspotensial når det gjelder analyse av tiltakenes levedyktighet. Det handler om at behov og virkninger må vurderes i et bredere perspektiv og i en lengre tidshorisont, samt at en må ta tak i risiko knyttet til grunnleggende forutsetninger.

Oppsummert:

- En bør tilstrebe enda mer langsiktige vurderinger av de underliggende samfunnsbehovene og deres stabilitet over tid.
- I de tilfeller hvor flere overordnede mål står i strid med hverandre (blant annet ved transportinvesteringer), bør det på et overordnet nivå gjøres klart hvordan disse skal avveies og hvor bredt tiltakets samfunns mål skal være.
- De fleste kvalitetssikrere forsøker å dekke alle typer virkninger i alternativanalysen, men fokus ender likevel ofte på måloppnåelse samt investeringskostnader. Her må en tenke enda bredere. Håndteringen av vanskelig kvantifiserbare virkninger, som for eksempel miljøvirkninger og andre sideeffekter, trenger en mer systematisk vurdering.
- Fordelingsvirkninger bør i større grad enn i dag identifiseres og beskrives. Slike virkninger omtales ofte overfladisk eller ikke i det hele tatt. Behovsanalysene omfatter gjerne en kartlegging av interessenter, og denne kan med fordel bli tatt frem igjen i alternativanalysen.
- Valget av tidsperspektiv i alternativanalysen bør drøftes og begrunnes bedre, og i de fleste tilfeller forlenges sammenliknet med valgene som gjøres i dag. En bør alternativt legge et mer omfattende arbeid i restverdiberegningen slik at denne blir mindre sjablongmessig og mer tilpasset de spesielle forholdene.
- Usikkerhet knyttet til stabilitet i samfunnsbehovet, eller til andre langsiktige strømmer, er i varierende grad diskutert i KS1-analysene. Vi mener at også politisk risiko bør identifiseres. Vurdering av realopsjoner er særlig relevant når det er stor usikkerhet om tiltakets fremtidige relevans. De fleste analysene kan med fordel utvide realopsjonsanalysen til å omfatte mer enn kun utsettelsesopsjonen.
- Det bør i større grad enn i dag stilles spørsmål ved realismen når det gjelder å få opprettholdt finansiering til drift og vedlikehold på lang sikt.

5. Forslag til forbedringstiltak for vurderinger av levedyktighet i konseptevalueringer

Gjennomgangen av konseptevalueringer i KS-ordningen viser at rutineene for vurdering av tiltakenes levedyktighet bør forbedres. Dette er ikke overraskende. En vurdering av levedyktighet må 1) se på investeringens virkninger over hele levetiden, 2) vurdere virkningene med et tilstrekkelig bredt perspektiv og 3) se på usikkerheten knyttet til disse fremtidige virkningene. Dette innebærer at en vurdering av levedyktighet bør stille spørsmål ved grunnleggende forutsetninger, benytte scenariobasert tenkning og strekke perspektivet i analysene lengre i både tid og bredde enn det som kanskje føles komfortabelt for analytikeren.

Levedyktighet er et komplekst og flerdimensjonalt begrep, og vi har ikke greid å finne ett enkelt verktøy som kan brukes til å gi en samlet systematisk vurdering av et investeringstiltaks levedyktighet. En må følgelig bruke flere komplementære verktøy, kombinere kvalitative og kvantitative metoder, forholde seg til stor grad av usikkerhet, og en må forholde seg til en litt uklar grense mot politikken. Vi observerer at kvalitetssikrerne stort sett unngår en slik krevende analyseform. De holder seg helst til det som kan telles og måles, og det som er kortsiktig og dermed mindre usikkert.

En gjennomgående utfordring, i tillegg til den som langsiktigheten og usikkerheten representerer, ligger som tidligere nevnt i definisjonen av levedyktighet sin referanse til begrepet netto nytte. Netto nytte, slik det måles i samfunnsøkonomisk analyse, er kontroversielt og ikke fordelingsmessig nøytralt.

Nedenfor er det gjort et forsøk på å trekke fram en del utfordringer og forslag i tilknytning til dette.

5.1 Noen utfordringer

Analysehorisont

Et viktig aspekt ved levedyktighet er langsiktighet i planleggingen. Det bør innebære å benytte en analysehorisont som er lang nok til å fange alle relevante virkninger av tiltaket, selv om de er usikre. Hva som er relevant tidsperspektiv vil variere mellom prosjekter.

I noen tilfeller oppleves det som helt umulig å gjette på omfang og retning for konsekvenser ut over et visst tidsrom, selv om det er all grunn til å tro at investeringen

vil ha betydning svært lenge. Det kan argumenteres med at analysen ikke har troverdighet om anslagene på langsiktige konsekvenser er basert på ”fri fantasi”. Derfor velger man enten å kutte analyseperioden eller man velger en ren trendfremskrivning i fravær av et bedre forslag. Et problem med dette er at beregninger og tall ofte har en objektiviserende funksjon, dvs. at det er lett å glemme forutsetninger og usikkerhet når en anvender dem.

Vi mener det er viktig å være åpen på at usikkerheten er stor, og heller presentere flere mulige scenarioer enn kun ett anslag basert på for eksempel en ren trendfremskrivning. IBM sin tidligere administrerende direktør Thomas J. Watson ga visstnok i 1943 en prognose om et samlet verdensbehov på 5-10 datamaskiner. I nåtidens lys er dette et godt eksempel på problemene med prognoser basert på trendfremskrivninger alene.

Viktigheten av en bred avgrensning av tiltaket og dets virkninger

Vi finner det riktig å gjenta påpekingen fra kapittel 1 om at levedyktighet for statlige investeringer i tidligfasen må vurderes i et samfunnsmessig perspektiv og på konseptnivå.

Samfunnsperspektivet innebærer å ta hensyn til alle aktører og interessenter, dvs. å se ”det store bildet”. I motsatt fall, for eksempel dersom en vurderer levedyktighet ut fra en bestemt etats perspektiv, kan en få suboptimale løsninger. Videre må en også forsikre seg om at ”tiltaket” er beskrevet på et tilstrekkelig overordnet og konseptuelt nivå slik at det faktisk lar seg vurdere uavhengig av andre tiltak. Dersom tiltaket tvert imot er avhengig av andre tilleggstiltak for å kunne ta ut tiltenkt nytte må disse andre tiltakene tas med og vurderes som del av konseptet. Ofte vil en ønsket utvikling kreve en *kombinasjon* av ulike tiltak, for eksempel et investeringsprosjekt i kombinasjon med juridiske virkemidler, økonomiske eller andre incentiver for aktørene eller kunnskaps-/holdningsskapende tiltak. Denne formen for porteføljetenkning og samspillseffekter er viktig for å unngå suboptimalisering.

Tidspunkt for vurdering av levedyktighet

I denne rapporten har vi fokusert på å vurdere levedyktighet på konseptstadiet, det vil si før beslutningen om å investere er foretatt. Gitt at man velger å gjennomføre prosjektet, er det imidlertid relevant å oppdatere denne vurderingen underveis – med tanke på muligheten til å revidere opplegget eller legge ned hele tiltaket. Når tiltaket avsluttes etter planen kan det også gi mening å spørre om det *var* levedyktig. Det er likevel viktig å påpeke at levedyktighet vurdert i driftsfasen er noe helt annet enn levedyktighet vurdert *ex ante* ”for hele tiltaket”. Når store faste kostnader allerede er tatt og i begrenset grad kan gjenvinnes vil levedyktighet ”fra i dag og fremover” kun handle om driften.

Videre gir det ofte liten mening i å foreta en evaluering *ex post* hvor en spør om et tiltak er gjennomført etter opprinnelig plan, slik at tilsiktede gevinster ble realisert nøyaktig

som forutsatt. For langsiktige og usikre investeringer må mye av vurderingen ex ante handle om hvorvidt tiltaket er fleksibelt nok til å tilpasse seg nye behov og rammebetingelser. Ex post vet man mer om hvordan omgivelsene har utviklet seg. Spørsmålet da blir hvordan en har greid å utnytte potensialet, og hvordan en vil fortsette å gjøre det. Operahuset i Sydney er et godt eksempel på et byggeprosjekt som i ettertid er tillagt en nytte som ikke var planlagt i prosjektets tidligfase. Operahuset har tilsynelatende hatt en større verdi som symbol for Sydney og Australia enn som operahus. Ved å tenke kreativt og scenaribasert, kan en unngå store overraskelser i ettertid.

Type analyse, kvantifisering og detaljnivå

I KS1 kreves en samfunnsøkonomisk analyse, og nytte-kostnadsanalyse anses gjerne for å være ”idealet” blant formene for samfunnsøkonomisk analyse. Det er et teknisk/økonomisk verktøy som kan fremstå som objektivt og nøytralt. Imidlertid baseres det som nevnt på helt spesielle forutsetninger om aggregering av velferd mellom individer og om avveiningen mellom generasjoner. Ved anvendelse av verktøyet er det dessuten en lei tendens til at en ser helt bort fra virkninger som en ikke kan kvantifisere og verdsette. Vi mener derfor at en beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet, etter standard teori og praksis, ikke garanterer for at levedyktigheten er vurdert.

Det er ikke gitt at de samfunnsøkonomiske analysene bør bli mer detaljerte. Tvert imot kan en kanskje spørre seg om dagens analyser er for opptatt av enkelte typer detaljer og at dette maskerer eller får leseren til å tro at analysen er mer komplett – og er beheftet med mindre usikkerhet – enn den egentlig er. Økt kvantifisering og modellbruk bidrar ikke alltid til å heve analysens kvalitet. Tvert imot kan det gi et feilaktig inntrykk av ”sannhet”.

Det er viktig for analysens troverdighet at alle sentrale antakelser og forutsetninger er godt dokumenterte, samt at de er tilgjengelige for beslutningstakerne. Det innebærer i noen tilfeller at analytiker må fremskaffe informasjon om interessekonflikter i tid og rom, eller om politisk usikkerhet, mens dette i andre tilfeller kan være mindre relevant. Dette er krevende for analytikeren, som kanskje foretrekker å ”holde seg til det faglige”, men vi tror at det er nettopp dette som må til.

Hvem som skal gjøre analysene

Et relevant spørsmål er hvilke fagmiljøer som skal foreta analyser av levedyktighet, gitt at både utvalg av indikatorer som vurderes, og hvordan de vurderes, kan sies å være subjektivt. For statlige investeringer som er underlagt KS-ordningen, gjelder at beslutningsunderlaget for konseptvalget skal kvalitetssikres av en forhåndsgodkjent kvalitetssikrer. Det er kun fem konstellasjoner av kvalitetssikrere, og de har sin kompetanse innen prosjektledelse og samfunnsøkonomi. Konseptvalgutredningen som er underlaget for kvalitetssikringen, gjennomføres i utgangspunktet av departement og etat, men svært ofte trekker man inn (til dels de samme) konsultentselskapene som

rådgivere i prosessen. Vår gjennomgang viser at etater og konsulenter har en nokså ”lik” måte å gjennomføre analysene på. Dette er et tankekors. Kan det være en ide å trekke inn utenlandsk kompetanse, eller andre fagmiljøer, i alle fall for prosjekter der miljø, helse eller andre viktige ”levedyktighetsdimensjoner” blir berørt? Dette både for å få en korreksjon av anvendt metodikk og analyseresultater, samt å få til en dynamikk som følger opp seneste kunnskap på området.

Levedyktighet som evalueringskriterium

Levedyktighet har ulike dimensjoner som må avveies mot hverandre, samt at det må avveies mellom hensynet til ulike grupper innen og mellom generasjoner. Mange vil mene at levedyktighet i bunn og grunn er et subjektivt begrep, avhengig av hvilken interessent en spør samt vedkommendes perspektiver og prioriteringer.

Vi har i denne rapporten hatt som et sentralt premiss at det er storsamfunnets perspektiv og verdier som skal ligge til grunn. For storsamfunnet Norge i 2012 vil visse verdier være nærmest universelle, mens andre er det langt fra konsensus om. Menneskerettighetene er et eksempel på verdier som anses som viktige av det store flertallet av befolkningen, samt av dem som representerer oss. Men – dette følger ikke egentlig av et logisk eller objektivt resonnement, det er kun et resultat av at det er stor oppslutning om disse verdiene i vårt samfunn. Dersom det derimot ikke foreligger brede politiske vedtak, internasjonale føringer eller klare normer, må en nødvendigvis være noe mer varsom med hvordan resultatene presenteres, herunder hvor langt en skal gå i å vekte og aggregere. Nytte-kostnadsanalyse prioriterer implisitt ulike grupper etter deres *betalingsvillighet*, men tillater i prinsippet at man legger inn en annen vektning eksplisitt (som fordelingsvekter). En annen og enklere indikator kan være *antallet personer* som berøres. En vil alltid kunne krangle om indikatorer og vekter. Vårt syn er at dersom fremstillingsmåtene anses som kontroversielle eller utilstrekkelige bør resultatene presenteres på flere alternative måter.

Selv om det kanskje ikke finnes ett objektivt mål på levedyktighet som er relevant i alle sammenhenger, mener vi at en systematisk vurdering av ulike tiltak med hensyn til levedyktighet krever en felles standard. Dette kan eventuelt være i form av en sjekklister eller et indikatorsett. For ett tiltak vil en raskt kunne kvittere ut med ”ingen konsekvens” på de fleste av indikatorene. For et annet tiltak må en kanskje følge opp enkelte forhold grundigere. Uten et slikt felles grunnlag vil vurderingene av levedyktighet lett ende opp kun som et politisk spill der hver interessent lager sin egen definisjon av levedyktighet, som passer for sitt foretrukne prosjektalternativ.

Bruken av resultatene

Vi tror altså at det kan være nyttig om det utarbeides noen overordnede kriterier, eller i alle fall en sjekklister, for hva en vurdering av levedyktighet i KS1-sammenheng må inneholde. Samtidig må en alltid vurdere bruken av disse resultatene opp mot hva som er hensikten med analysen; Er det å identifisere, tallfeste og helst vekte konsekvenser

med sikte på å få tatt en ja/nei-beslutning? Eller er det å utarbeide et grunnlagt for å forsterke positive konsekvenser og redusere negative konsekvenser? Det siste er en tilnærming som innebærer å aktivt jobbe mot reell levedyktighet gjennom avbøtende tiltak eller endret innretning på tiltaket. Dette er i samsvar med intensjonene bak arbeidet med å skape mer levedyktige prosjektresultater

5.2 Ti konkrete forslag til forbedringstiltak

Vi har nedenfor satt opp ti konkrete forslag til forbedringstiltak som vi mener kan være et skritt på veien mot å styrke fokuset på levedyktighet som viktig evalueringskriterium i KS1.

Forslag til bedre praksis ved gjennomføring av konseptvalgutredningene

1. Inkluder alle relevante risikofaktorer, også usikkerhet knyttet til stabiliteten i samfunnsbehovet og viktige rammebetingelser. Teknologi er et eksempel på en relevant driver. Vurder behovet for å tilrettelegge for økt fleksibilitet.
2. Legg til grunn en analysehorisont som er tilstrekkelig lang til at også langvarige og indirekte virkninger av tiltaket inkluderes. Merk at særlig miljøvirkninger kan være langsiktige og irreversible. Ved stor usikkerhet om virkningene bør en synliggjøre dette og benytte flere scenarier.
3. Gjør eksplisitte vurderinger av hvordan kortsiktige og langsiktige virkninger skal sammenholdes mot hverandre. Diskonteringsrentens innvirkning på denne balansen bør synliggjøres for beslutningstakerne.
4. Vurder særskilt sannsynligheten for opprettholdt finansiering av drift og vedlikehold over hele levetiden på det nivå som forutsettes i konseptet. Er det risiko for at de som skal finansiere tiltaket (en etat, brukerne, andre) vil få problemer med å prioritere disse tjenestene i sine årlige budsjetter?
5. Ikke nedton virkninger som er vanskelige å prissette. Analysen må beskrive og drøfte de ikke-prissatte virkningene, og disse kan godt oppsummeres i en tabell. Tidsperspektivet for virkningene må også fram, og analysen bør beskrive om de forventes å bli sterkere eller svakere over tid.

Forslag som fokuserer på å synliggjøre de utilstrekkeligheter ved analysemetodene som en ikke får gjort noe med

6. Synliggjør hvilke virkninger eller risikofaktorer som eventuelt ikke er eksplisitt vurdert. Selv om en ideelt sett bør inkludere ”alt”, er det av ulike årsaker ikke alltid praktisk mulig å inkludere alle virkninger og usikkerhetsfaktorer eksplisitt i analysen.

7. Synliggjør mulige svakheter og eventuelle skjevheter ved datagrunnlaget, eventuelle modellberegninger eller analysen.
8. Dersom det benyttes nytte-kostnadsanalyse, synliggjør i tillegg hvordan nytte og kostnader fordeles på ulike grupper som berøres direkte eller indirekte (fordelingsvirkninger). Behovet for og muligheten for kompenserende tiltak bør drøftes som del av konseptet.

De to siste forslagene handler om tiltak som er knyttet til krav, føringer og veiledning som må iverksettes på et høyere nivå (Finansdepartementet eller fagdepartement)

9. Vurder behovet for presise føringer om å analysere levedyktighet, og behovet for tilhørende veiledning.
10. Vurder behovet for å formulere felles, overordnede mål eller et sett av kriterier for vurdering av levedyktighet.

Referanser

Adams, W.M. (2006) *The Future of Sustainability. Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29-31st January 2006.

Ayres, R.U., van den Bergh, J.C.J.M. van den Bergh og Gowdy, J.M. (1998) *Viewpoint: Weak versus strong sustainability*. Tinbergen Instituut (II).

Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet (2010) *Veileder til utredningsinstruksen - Konsekvenser for likestilling. Utredning i forhold til kjønn, nedsatt funksjonsevne, etniske opprinnelse, religion mv.*

Finansdepartementet (2005a) *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Finansdepartementets finansavdeling, Oslo.

Finansdepartementet (2005b) *Veileder til gjennomføring av evalueringer*. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.

Finansdepartementet (2007a) *Nasjonalbudsjettet 2008*. Stortingsmelding nr.1 (2007-2008).

Finansdepartementet (2007b) *Norges strategi for en bærekraftig utvikling - publisert som del av Nasjonalbudsjettet 2008*. Departementenes servicesenter.

Finansdepartementet (2008b) *Felles begrepsapparat KS1 – Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjekteralternativ*. Veileder nr. 3, versjon 1.0.

Finansdepartementet (2011): *Mandat for ekspertutvalget som skal gjennomgå rammeverket for samfunnsøkonomiske analyser*,

Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (2007) *Utredningsinstruksen med veileder i utredningsarbeid*.

Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (2008): *Vurdering av personvernkonsekvenser – veileder til utredningsinstruksen*. Departementenes servicesenter.

Hagen, K.P. (2011) *Verdsetting av fremtiden. Tidshorisont og diskonteringsrenter*. Concept-rapport nr. 27

Heinzerling, L. og Ackerman, F. (2002) *Pricing the priceless – Cost Benefit Analysis of Environmental Protection*. Georgetown Environmental Law and Policy Institute, Georgetown University Law Centre, Washington, USA.

Concept rapport nr. 29

- Jernbaneverket (2011) *Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen*. Metodehåndbok JD 205, versjon 3.0.
- Lønne, H.K. (2009) *Levedyktige investeringer*. Prosjektoppgave i faget TBA4530 ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU.
- Lønne, H.K. (2010) *Levedyktige investeringer*. Masteroppgave i faget TBA4910 ved Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU.
- Miljøverndepartementet (2000) *Veileder for miljøutredninger etter utredningsinstruksen*.
- Miljøverndepartementet (2007) *Stortingsmelding nr.26 (2006 – 2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*.
- Nordisk ministerråd (2009) *Sustainable development – New bearings for the Nordic countries*. Nordic council of ministers, Copenhagen, 2009.
- Norges offentlige utredninger, NOU, (2009:16) *Globale miljøutfordringer – Norsk politikk. Hvordan bærekraftig utvikling og klima bedre kan inaretas i offentlige beslutningsprosesser*.
- NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat (2003) *Samfunnsøkonomisk analyse av energiprojekter*, Håndbok.
- Nyborg, K. (2012): *The Ethics and Politics of Environmental Cost-Benefit Analysis*, Routledge (kommer)
- Næss, P. (2005) *Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekter*. Rapport 5 fra forskningsprogrammet Concept, NTNU, Trondheim.
- OECD (1991) *DAC Principles for Evaluation of Development Assistance*. Development Assistance Committee (DAC).
- OECD (2002) *Glossary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management*. Development Assistance Committee.
- OECD (2008a) *Sustainable development - linking economy, society, environment*. OECD Insights.).
- OECD (2008b) *OECD Sustainable Development Studies – Conducting Sustainability Assessments*. Proceedings of the OECD workshop on Sustainability Assessment Methodologies in Amsterdam, 14.-15.januar 2008.

Pearce, D., Atkinson, G. and Mourato, S. (2006) *Cost Benefit Analysis and the Environment. Recent Developments*. OECD Publishing.

Rasmussen, I., Heldal, N., Homleid, T., Ibenholt, K., Skjelvik, J.M. og Vennemo, H. (2010) *På vei til kvalitet? Evaluering av KS1 i transportsektoren*. Vista Analyse rapport 2010/11.

Samset, K. (2003) *Project Evaluation. Making Investments Succeed*. Tapir Academic Press, Trondheim.

Samset, K. (2008) *Prosjekt i tidligfasen. Valg av konsept*. Tapir Akademisk forlag, Trondheim.

Statens vegvesen (2006) *Håndbok 140 Konsekvensanalyser. Veiledning*. Vegdirektoratet, Utbyggingsavdelingen, juni 2006.

Transportøkonomisk Institutt, TØI (2009) *Konseptvalgutredninger og samfunnsøkonomiske analyser*. Transportøkonomisk institutt - Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning sin rapport 1011/2009.

Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, WCED (1987) *Our common future*. Oxford University Press, USA.

Vedlegg 1

Kronologisk oversikt over KS 1-rapporter inkludert i denne gjennomgangen

Navn på utredning	Oppdragsgiver ¹⁸	Type tiltak	År ¹⁹
Fremtidig kampflykapasitet	Forsvarsdepartementet	Anskaffelse av materiell	2006
Landbasert indirekte ildstøtte	Forsvarsdepartementet	Anskaffelse av materiell	2007
Mekanisert brigade	Forsvarsdepartementet	Anskaffelse av materiell	2008
Nybygg NVH	Kunnskapsdepartementet	Bygning	2006
Nasjonalmuseet	Kulturdepartementet	Bygning	2006
Vegsystem Mjøsregionen	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2008
Ullersmo fengsel	Justis- og politidep.	Bygning	2009
E18 Langangen-Grimstad	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2009
Dobbeltspor Arna-Fløen og Arnatunnel	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2008
Sotrasambandet	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2009
E18 Knapstad - E6 Follo	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2009
E39 Lavik-Skei	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2009
Boknafjordkryssingen (Rogfast)	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2007
Oslopakke 3	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2008
OL i Tromsø 2018	Kulturdepartementet	Idrettsarrangement	2008
Vegsystem Sluppen Tr.heim	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2008
Sikker tilgang til romsegment	Forsvarsdepartementet	Anskaffelse av materiell	2008
Nytt isgående havforskningsfartøy	Fiskeri- og kystdepartementet	Anskaffelse av materiell	2009
Kulturhistorisk museum	Kunnskapsdepartementet	Bygning	2009
Fotball EM (EURO 2016)	Kulturdepartementet	Idrettsarrangement	2009
Ny redningshelikopterkapasitet	Justis- og politidep.	Anskaffelse av materiell	2010
Transportsystemet i Nedre Glommaregionen	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2011
Rv80 Løding – Bodø sentrum	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2011
Harstad transportsystem	Samferdselsdepartementet	Transportinfrastruktur	2011

¹⁸ Gjelder i tillegg til Finansdepartementet, som har inngått rammeavtale om kvalitetssikring og som alltid er part ved avrop.

¹⁹ Gjelder år for levert kvalitetssikringsrapport. De fleste kvalitetssikringsprosesser skjer over en relativt kort periode, derfor samsvarer dette året ofte med året da avrop på rammeavtalen ble gjort.

Concept rapportserie

Papirtrykk: ISSN 0803-9763

Elektronisk utgave på internett: ISSN 0804-5585

Lastes ned fra: www.concept.ntnu.no/publikasjoner/rapportserie

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 1	Styring av prosjektporteføljer i staten. Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå <i>Project Portfolio Management. Estimating Provisions for Uncertainty at Portfolio Level.</i>	Stein Berntsen og Thorleif Sunde
Nr. 2	Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. <i>Economic Incentives in Public Project Management</i>	Dag Morten Dalen, Ola Lædre og Christian Riis
Nr. 3	Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt <i>Decisions and the Basis for Decisions in Major Public Investment Projects</i>	Stein V. Larsen, Eilif Holte og Sverre Haanæs
Nr. 4	Konseptutvikling og evaluering i store statlige investeringsprosjekt <i>Concept Development and Evaluation in Major Public Investment Projects</i>	Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen og Paul Torgersen
Nr. 5	Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekt <i>Needs Analysis in Major Public Investment Projects. Lessons and Recommendations</i>	Petter Næss
Nr. 6	Målformulering i store statlige investeringsprosjekt <i>Alignment of Objectives in Major Public Investment Projects</i>	Ole Jonny Klakegg
Nr. 7	Hvordan tror vi at det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekt <i>Up-front Conjecture of Anticipated Effects of Major Public Investment Projects</i>	Nils Olsson
Nr. 8	Realopsjoner og fleksibilitet i store offentlige investeringsprosjekt <i>Real Options and Flexibility in Major Public Investment Projects</i>	Kjell Arne Brekke
Nr. 9	Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen <i>Improved Design of Public Investment Projects. Up-front Appraisal of Needs, Objectives and Effects</i>	Petter Næss med bidrag fra Kjell Arne Brekke, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 10	Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag <i>Uncertainty Analysis – Context and Foundations</i>	Kjell Austeng, Olav Torp, Jon Terje Midtbø, Ingemund Jordanger, og Ole Morten Magnussen

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 11	Usikkerhetsanalyse – Modellering, estimering og beregning <i>Uncertainty Analysis – Modeling, Estimation and Calculation</i>	Frode Drevland, Kjell Austeng og Olav Torp
Nr. 12	Metoder for usikkerhetsanalyse <i>Uncertainty Analysis – Methodology</i>	Kjell Austeng, Jon Terje Midtbø, Vidar Helland, Olav Torp og Ingemund Jordanger
Nr. 13	Usikkerhetsanalyse – Feilkilder i metode og beregning <i>Uncertainty Analysis – Methodological Errors in Data and Analysis</i>	Kjell Austeng, Vibeke Binz og Frode Drevland
Nr. 14	Positiv usikkerhet og økt verdiskaping <i>Positive Uncertainty and Increasing Return on Investments</i>	Ingemund Jordanger
Nr. 15	Kostnadsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter; Empiriske studier basert på KS2 <i>Cost Uncertainty in Large Public Investment Projects. Empirical Studies</i>	Olav Torp (red.), Ole Morten Magnussen, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 16	Kontrahering i prosjektets tidligfase. Forsvarets anskaffelser. <i>Procurement in a Project's Early Phases. Defense Acquisitions</i>	Erik N. Warberg
Nr. 17	Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag. Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlige fase <i>Decisions Based on Scant Information. Challenges and Tools During the Front-end Phases of Projects</i>	Kjell Sunnevåg (red.)
Nr. 18	Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt <i>Multi-Criteria Decision Analysis In Major Public Investment Projects</i>	Ingemund Jordanger, Stein Malerud, Harald Minken, Arvid Strand
Nr. 19	Effektvurdering av store statlige investeringsprosjekter <i>Impact Assessment of Major Public Investment Projects</i>	Bjørn Andersen, Svein Bråthen, Tom Fagerhaug, Ola Nafstad, Petter Næss og Nils Olsson
Nr. 20	Investorers vurdering av prosjekters godhet <i>Investors' Appraisal of Project Feasibility</i>	Nils Olsson, Stein Frydenberg, Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen, Roger Sørheim og Lillian Waagø
Nr. 21	Logisk minimalisme, rasjonalitet - og de avgjørende valg <i>Major Projects: Logical Minimalism, Rationality and Grand Choices</i>	Knut Samset, Arvid Strand og Vincent F. Hendricks
Nr. 22	Miljøøkonomi og samfunnsøkonomisk lønnsomhet <i>Environmental Economics and Economic Viability</i>	Kåre P. Hagen
Nr. 23	The Norwegian Front-End Governance Regime of Major Public Projects – A Theoretically Based Analysis and Evaluation	Tom Christensen
Nr. 24	Markedsorienterte styringsmetoder i miljøpolitikken <i>Market oriented approaches to environmental policy</i>	Kåre P. Hagen
Nr. 25	Regime for planlegging og beslutning i sykehusprosjekter	Asmund Myrbostad, Tarald

Concept rapport nr. 29

Rapport	Tittel	Forfatter
	<i>Planning and Decision Making in Hospital Projects. Lessons with the Norwegian Governance Scheme.</i>	Rohde, Pål Martinussen og Marte Lauvsnes
Nr. 26	Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner. Tidligfaseprosessen i store offentlige investeringsprosjekter <i>Political Control, Local Rationality and Complex Coalitions. Focus on the front-end of large public investment projects</i>	Erik Whist, Tom Christensen
Nr. 27	Verdsetting av fremtiden. Tidshorisont og diskonteringsrenter <i>Valuing the future. Time horizon and discount rates</i>	Kåre P. Hagen
Nr. 28	Fjorden, byen og operaen. En evaluering av Bjørvikautbyggingen i et beslutningsteoretisk perspektiv <i>The Fjord, the City and the Opera. An Evaluation of Bjørvika Urban Development</i>	Erik Whist, Tom Christensen
Nr. 29	Levedyktighet og investeringstiltak. Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter <i>Sustainability and Public Investments. Lessons from Major Public Investment Projects</i>	Ola Lædre, Gro Holst Volden, Tore Haavaldsen

Forskningsprogrammet Concept skal utvikle kunnskap som sikrer bedre ressursutnyttning og effekt av store, statlige investeringer. Programmet driver følgeforskning knyttet til de største statlige investeringsprosjektene over en rekke år. En skal trekke erfaringer fra disse som kan bedre utformingen og kvalitetssikringen av nye investeringsprosjekter før de settes i gang.

Concept er lokalisert ved Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet i Trondheim (NTNU), ved Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi. Programmet samarbeider med ledende norske og internasjonale fagmiljøer og universiteter, og er finansiert av Finansdepartementet.

The Concept research program aims to develop know-how to help make more efficient use of resources and improve the effect of major public investments. The Program is designed to follow up on the largest public projects over a period of several years, and help improve design and quality assurance of future public projects before they are formally approved.

The program is based at The Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Faculty of Engineering Science and Technology. It cooperates with key Norwegian and international professional institutions and universities, and is financed by the Norwegian Ministry of Finance.

Adresse:

Concept-programmet
Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi
Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet
Høgskoleringen 7A
7491 NTNU – Trondheim

Tel.: +47 73594670

Fax.: +47 73597021

ISSN: 0803-9763

ISBN: 978-82-92506-97-4

