

tt
or
e
c
n
o
c

Eirik Vårdal Kvalheim

Forståelig og transparent?

Formidlingen av resultater fra
samfunnsøkonomiske analyser

Arbeidsrapport

Forord

Denne arbeidsrapporten presenterer en empirisk studie av hvordan resultatene fra samfunnsøkonomiske analyser formidles. Formålet har vært å finne ut hvor forståelige analysene er og i hvilken grad resultater og forutsetninger er godt dokumentert slik at analysene kan etterprøves.

Studien er gjennomført av forsker Eirik Vårdal Kvalheim ved forskningsprogrammet Concept ved NTNU. Datainnsamlingen har bestått av en dokumentgjennomgang og en intervjuundersøkelse. Kvalheim har gjennomgått 138 samfunnsøkonomiske analyser fra Concepts database Trailbase, dette er analyser som er utarbeidet som del av Konseptvalgutredninger (KVUer) og eksterne kvalitetssikringer av konseptvalget (KS1). Vi takker også 26 informanter som velvillig har stilt opp til intervju og delt av sine erfaringer. Informantene representerer aktører både i og utenfor KVVU-/KS1-ordningen og både bestillere og utførere av samfunnsøkonomiske analyser.

Forskningsleder i SINTEF Heidi Bull-Berg og forskningssjef i Concept Gro Holst Volden har fulgt studien som referansegruppe og kommet med kommentarer og innspill underveis. Volden har også skrevet enkelte bidrag i rapporten.

Trondheim, april 2015

Ansvaret for informasjonen i rapportene som produseres for Concept-programmet ligger hos forfatterne. Synspunkter og konklusjoner står for forfatternes regning og er ikke nødvendigvis sammenfallende med Concept-programmets

Innholdsfortegnelse

FORORD	1
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	5
1.1 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE.....	5
1.2 DENNE STUDIEN	7
2 VÅRT DATAGRUNNLAG OG METODE	8
2.1 PROSJEKTENE.....	8
2.2 RAPPORTGJENNOMGANG	10
2.3 INTERVJUER.....	11
3 HVEM SKRIVER MAN ANALYSEN FOR	12
4 BRUKEN AV SAMMENSTILLING OG/ELLER SAMMENDRAG	14
5 BRUK AV AGGREGERTE SAMLEPOSTER SOM TILSLØRER ENKELTVIRKNINGER	17
6 ÅPENHET OM UNDERLIGGENDE FORUTSETNINGER	19
6.1 KALKULASJONSRENTEN	19
6.2 PRISNIVÅ	20
6.3 KALKULASJONSPRISER.....	21
6.4 ANALYSEPERIODE.....	22
6.5 LEVETID	23
6.6 RESTVERDI	24
6.7 INTERVJUOBJEKTENES KOMMENTARER TIL RESULTATENE.....	25
7 BRUK AV SIMULERINGSVERKTØY OG MODELLER	28
8 SYNLIGGJØRING AV USIKKERHET	31
8.1 USIKKERHET VED INVESTERINGSKOSTNAD	31
8.2 FØLSOMHETSANALYSER	32
9 NÆRMERE OM IKKE-PRISSATTE VIRKNINGER	37
10 BRUKERNES TILLIT TIL ANALYSENE	39
11 KONKLUSJON	41
REFERANSER	43
VEDLEGG 1. OVERSIKT OVER ALLE PROSJEKTENE	44
VEDLEGG 2. SJEKKLISTE BRUKT VED GJENNOMGANG AV SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSER	46
VEDLEGG 3. INFORMANTER	47
VEDLEGG 4. INTERVJUGUIDE	48

Sammendrag

Denne rapporten handler om hvordan samfunnsøkonomiske analyser formidles. Hvor forståelige er analysene for ulike målgrupper, og hvor godt dokumentert er resultatene og forutsetningene? God formidling er viktig av mange grunner: det reduserer risikoen for bevisste og ubevisste feil, det styrker brukernes nytte av og tillit til analysene, og det tilrettelegger for kontinuerlig læring og forbedring.

Vi har gjennomgått 138 samfunnsøkonomiske analyser fra KVVU- og KS1-rapporter i perioden 2005-2014. Videre har vi intervjuet 26 personer som har et forhold til samfunnsøkonomiske analyser, som bestillere eller utførere, både innenfor og utenfor KVVU-/KS1-ordningen.

Den samlede konklusjonen er at formidlingen i hovedsak er god. Men vi ser også noen forbedringspotensialer:

- Utførerne av analysene sier at de forsøker å være bevisst på hvem de skriver for, og at de ofte forsøker å tenke at de skriver for et bredere publikum uten samfunnsøkonomisk fagbakgrunn. Det gjelder spesielt når prosjektet har stor allmenn interesse.
- Omtrent alle KS1-rapportene og 60 % av KVVU-ene inneholder et sammendrag. Mange bestillere sier at de leser kun sammendraget. De ønsker at det inneholder en oversikt over de mest sentrale virkningene, en godt begrunnet anbefaling, og viktige forutsetninger, usikkerheter og forbehold. Ikke alle sammendragene vi har sett på dekker dette på en god nok måte etter vår vurdering.
- I komplekse analyser slås virkninger sammen til aggregerte samleposter når resultatene presenteres. I 25 % av rapportene som benytter samleposter finnes det ingen detaljert oversikt over enkeltkomponentenes bidrag, heller ikke i tilgjengelige vedlegg.
- Både rapportgjennomgangen og intervjuene viser at det er et forbedringspotensial når det gjelder dokumentasjon av forutsetninger og begrensninger. KVVU-ene er noe dårligere på dokumentasjon enn KS1-rapportene. 20 % av KVVU-ene har ikke oppgitt kalkulasjonsrenten eksplisitt, 13 % oppgir ikke kroneverdien, 29 % oppgir ikke analyseperioden, 45 % oppgir ikke levetiden, og dokumentasjon av kalkulasjonspriser og restverdi varierer også. Der det benyttes simuleringsverktøy og modeller (som f.eks. transportmodeller) er det nesten umulig, selv for andre fagpersoner, å vite hva som ligger bak. En sannsynlig årsak er at analytiker tror at leseren kjenner modellverktøyet og de interne retningslinjene like godt som ham selv. En annen årsak som ble nevnt av utførerne er at bestillerne ikke etterspør detaljert dokumentasjon. Noen hadde også opplevd at konsulentene ikke vil gi fra seg modeller og beregninger.
- De fleste informantene mener at usikkerheten ved analyseresultatene er en viktig del av resultatet. Noen synes usikkerheten formidles på en god måte i dag, særlig for investeringskostnad. Andre ser et forbedringspotensial. Blant annet ble det trukket frem at selv om «alle» gjør følsomhetsanalyse, gjør de det ikke nødvendigvis på de mest usikre eller

interessante størrelsene. Mange gjør det kun på renta. Usikkerheten i de ikke-prissatte virkningene kommer sjelden frem.

- Bestillerne vi har snakket med oppgir at de har tillit til analysene som blir gjort, men med forbehold om at de forstår det som står der. Tunge og lite transparente analyser virker negativt på tilliten. Informantene tror at forståelsen og tilliten blant politikere og folk flest er lav.

Utførerne gir uttrykk for at de gjerne vil forbedre formidlingsaspektet i analysene, men mange erkjenner at det er krevende. Som én utfører sa: *Ofte blir man kritisert både for å forenkle for mye og for å ikke forklare godt nok.* Vi mener at det ikke behøver å være konflikt mellom hensynet til enkelhet og til dokumentasjon. Mye kan løses ved å strukturere rapporten i ulike deler og være tydelig på hvilken målgruppe hver del er ment for. Sammendraget skrives for de med dårlig tid eller begrenset innsikt, og det må inneholde all nøkkelinformasjon og ha et forståelig språk. Resten av rapporten, ikke minst vedleggene, skrives for de som ønsker innsikt i alle beregninger og forutsetninger, og disse ønsker at dokumentasjonen er komplett.

1 Innledning

Denne rapporten handler om hvordan samfunnsøkonomiske analyser formidles. Hvor forståelige er analysene for ulike målgrupper, og hvor godt dokumentert er resultatene og forutsetningene? Brukerne av samfunnsøkonomiske analyser er en bred gruppe som omfatter både politikere, byråkrater i departementene, journalister, forskere og andre. Noen ønsker kun en enkel oversikt over nøkkelresultatene. Andre har god innsikt i metodikken og ønsker å vite i detalj hvordan resultatene er fremkommet og hvor robuste de er. Det bør i prinsippet være mulig for andre analytikere å gjøre en etterprøving av beregningene og stille spørsmål ved forutsetningene som er lagt til grunn. Transparente analyser vil både øke tilliten til analysene, redusere risikoen for «strategisk» bruk av analysen til å fremme et ønsket resultat, og det tilrettelegger for kontinuerlig læring og forbedring.

1.1 Samfunnsøkonomisk analyse

Samfunnsøkonomiske analyser er en viktig del av beslutningsgrunnlaget for offentlige tiltak og reformer (ref. Fornyings- og administrasjonsdepartementet, 2005). Spesielt er det en obligatorisk del av en Konseptvalgutredning (KVU) og ekstern kvalitetssikring av konseptvalget (KS1) for store statlige investeringsprosjekter¹.

Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å klarlegge og synliggjøre konsekvensene av alternative tiltak før beslutning fattes. Så langt det er mulig og faglig forsvarlig skal virkningene oppsummeres i kroneverdi, slik at en kan svare på om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Virkninger som ikke prissettes skal synliggjøres separat, som ikke-prissatte virkninger. Det samme skal fordelingsvirkninger.

Lønnsomheten kan uttrykkes ved tiltakets netto nåverdi (NNV) gitt ved følgende formel:

$$NNV = I_0 + \frac{N_1 - K_1}{(1 + k_1)} + \frac{N_2 - K_2}{(1 + k_1)(1 + k_2)} + \dots + \frac{N_n - K_n}{(1 + k_1)(1 + k_2) \cdot \dots \cdot (1 + k_n)}$$

hvor I_0 er investeringskostnaden som påløper i år 0, mens N_i og K_i er henholdsvis prissatt nytte og kostnad i år i , k_i er kalkulasjonsrenten i år i , og n er analyseperioden. N_i er normalt en sum av en rekke ulike nyttevirksomheter, som hver er produktet av omfang (f.eks. antall personer som nyter godt av tiltaket) og en valgt kalkulasjonspris. Tilsvarende gjelder for K_i som både inkluderer drifts- og vedlikeholdskostnader og andre ulemper som f.eks. miljøkostnader. Dersom analyseperioden er kort og levetiden til investeringsobjektet er lang, vil man i siste periode legge inn en restverdi i N_n .

Nytte- og kostnadsvirkninger som ikke prissettes i markeder kan ofte prissettes ved ulike verdsettelsesmetoder, og i en del tilfeller (f.eks. på transportområdet) benyttes modellsimuleringer

¹ Se beskrivelse av ordningen på NTNUs hjemmesider: www.ntnu.no/web/concept/ks-ordningen1

for å finne riktig omfang og/eller pris. Metodikken for nytte-kostnadsanalyse har utviklet seg mye, særlig etter 1970-tallet, fra å omfatte relativt snevre økonomiske forhold til å prissette en rekke virkninger som ikke omsettes i ordinære markeder - både tidsbesparelser, ulykkesrisiko og etter hvert stadig flere miljø- og helsevirkninger. Det kan argumenteres for at en får et stadig mer dekkende mål på velferdsendringer. Men etter hvert som modellene blir mer komplette, blir de også mer komplekse. Spørsmålet er da om brukerne av analysen, og da særlig beslutningstaker, forstår hva analysen sier og hva resultatet er basert på. Å få vite at f.eks. $NNV = 100$ mill. kroner er ikke nødvendigvis tilstrekkelig – de fleste ønsker i tillegg å vite hvilke virkninger som dominerer, hvordan virkningene er fordelt i tid, geografisk og mellom grupper, hvilke forutsetninger de er basert på etc. Det kan også være ønskelig å vite hvilke forutsetninger som er særlig usikre, og hvor følsomt resultatet er for endringer i disse.

I tillegg kommer at mange av forutsetningene og parameterverdiene slett ikke er «sanne», men skjønnsbaserte og til dels politiske. Sager (2013) snakker om «the comprehensiveness dilemma» - når en ved avanserte betalingsvillighetsstudier etablerer priser på ting som konsumenter har manglende forutsetninger for å vurdere i økonomiske termer, og som egentlig er etiske og politiske valg. Da blir det uklart hva som egentlig måles. Karine Nyborg har i flere sammenhenger påpekt at bruken av betalingsvillighet som vekter ikke er «nøytralt», men tvert imot et kontroversielt verdivalg, siden betalingsvillighet er uløselig knyttet til betalingsverme (se Nyborg, 2012). Særlig politikere på venstresiden kan mangle tillit til nytte-kostnadsanalyser – ikke på grunn av manglende metodeinnsikt, men på grunn av at de ikke deler det verdisynet vektingen er basert på. Nyborgs løsning på dette er at analysen må få frem den fulle oversikten over de fysiske konsekvensene for eventuell prissetting. Bare da vil analysen komme til nytte for beslutningstakere med ulike syn på fordeling, ved at de kan tillegge ulike virkninger den verdi de selv ønsker.

Transparente analyser kan også begrunnes med behovet for å kunne etterprøve dem. Dersom virkninger er aggregert sammen i samleposter, og man ikke vet hvilke kalkulasjonspriser og andre forutsetninger som inngår, er det vanskelig for andre analytikere å kontrollere om beregningene stemmer – og dermed øker risikoen for strategisk bruk av analysen til å få frem et ønsket resultat. En vil heller ikke kunne svare på om resultatet ble som forventet ex post. Da Kvalheim (2014) ønsket å undersøke hvorfor åtte analyser av samme prosjekt ga helt ulike resultater, hadde han store problemer med å få tilgang til nødvendig dokumentasjon. Minken (2013) beskriver tilsvarende problemer med å finne bakgrunnsinformasjon som kunne forklare den uvanlig høye netto nytten som var oppgitt for et ferjeavløsningsprosjekt. Concept-programmet gjennomfører etterevalueringer av ferdigstilte prosjekter. Vi opplever ofte at samfunnsøkonomiske analyser, om de overhodet finnes, kun er referert helt kort i prosjektets bakgrunnsdokumenter (f.eks. ved NNV). Da har analysen liten verdi som sammenligningsgrunnlag ex post (Volden og Samset, 2013).

I Concepts arbeid med etterevaluering av ferdigstilte prosjekter har vi forholdt oss til eldre analyser fra 1990- og tidlig 2000-tallet som sammenligningsgrunnlag. Disse gjennomgikk aldri ekstern kvalitetssikring og de har generelt en varierende kvalitet. Siden 2005 har imidlertid om lag 70 prosjekter gjennomgått KVVU-/KS1-ordningen. Dette er de aller største og samfunnsmessig viktigste investeringsprosjektene i Norge, hvor en særlig bør være opptatt av både kvalitet og transparen. Vi benytter disse KVVU- og KS1-analysene som datagrunnlag i denne studien. Vi

forventer at formidlingen og dokumentasjonen av analysene er bedre enn for tidligere analyser og analyser av mindre prosjekter, samtidig som det vil være nyttig å få frem forbedringspotensialet.

1.2 Denne studien

Denne studien undersøker gjeldende praksis når det gjelder hvordan samfunnsøkonomiske analyser formidles. Hensikten er todelt:

- For det første ønsker vi å se på det rent pedagogiske aspektet. Vi spør om nøkkelresultater og sentrale forutsetninger presenteres på enkelt og systematisk vis, slik at beslutningstakere og andre med begrenset innsikt i metodikken, forstår hva analysen sier og kan ta stilling til den.
- For det andre ønsker vi å undersøke om analysen er grundig nok dokumentert, i det minste i vedlegg til rapporten e.l., slik at andre analytikere i prinsippet kan etterprøve beregningene som er gjort, og slik at det i ettertid er mulig å svare på om tiltaket ble mer eller mindre lønnsomt enn forutsatt.

Kapittel 2 presenterer datagrunnlaget og metoden som er brukt i denne studien. Kapitlene 4 til 10 tar deretter for seg ulike resultater tema for tema. Kapittel 4 ser på bruken av sammendrag/enkel oversikt over nøkkelresultater. Kapittel 5 ser på bruken av aggregerte samleposter versus presentasjon av den enkelte konsekvens. Kapittel 6 tar for seg en rekke sentrale forutsetninger (kalkulasjonsrenten, prisnivå, kalkulasjonspriser, analyseperiode, levetid og restverdi) og spør om det er transparens rundt valget av disse. Kapittel 7 går nærmere inn på bruken av simuleringsverktøy og modeller. Kapittel 8 spør om usikkerheten synliggjøres, herunder ser en på bruken av følsomhetsanalyser. Kapittel 9 tar for seg ikke-prissatte virkninger. Kapittel 10 diskuterer tilliten til analysene. Kapittel 11 konkluderer.

2 Vårt datagrunnlag og metode

Datainnsamlingen har bestått av dokumentgjennomgang og intervjuer. Vi har gjennomgått den samfunnsøkonomiske analysen i tilgjengelige KVVU- og KS1-rapporter for alle de 69 prosjektene som ved oppstart av studien var tilgjengelige i Concept-programmets database Trailbase. I tillegg har vi supplert med 26 intervjuer med personer både innenfor og utenfor KVVU-/KS1-ordningen.

2.1 Prosjektene

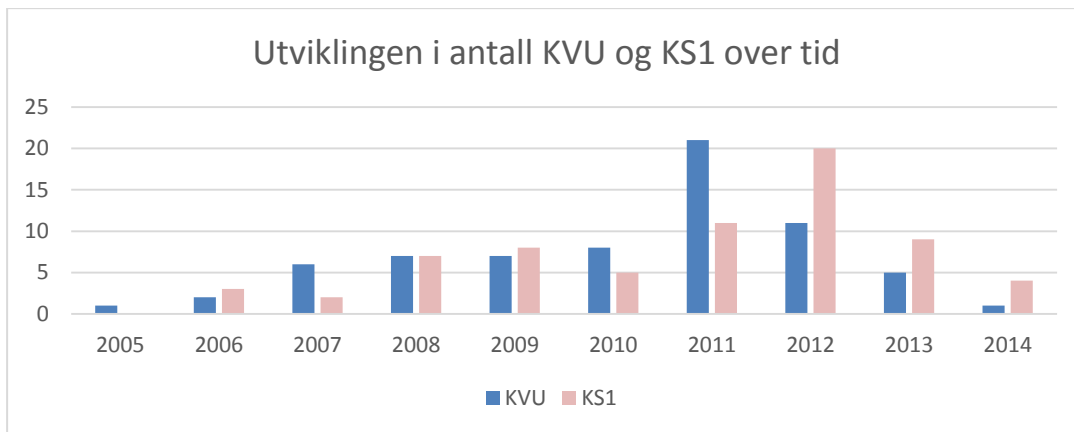
Ordningen med ekstern kvalitetssikring ble i 2005 utvidet til å også gjelde kvalitetssikring av konseptvalget, KS1. KS1 skal gjennomføres ved avslutning av forstudiefasen, før beslutning i regjeringen om eventuell igangsetting av forprosjekt for valgt konsept. Kvalitetssikrers funksjon er avgrenset til å støtte oppdragsgivers kontrollbehov med den faglige kvaliteten på beslutningsunderlaget.

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

1. Behovsanalyse
2. Strategikapittel
3. Overordnede krav
4. Mulighetsstudie
5. Alternativanalyse
6. Føringer for forprosjektfasen

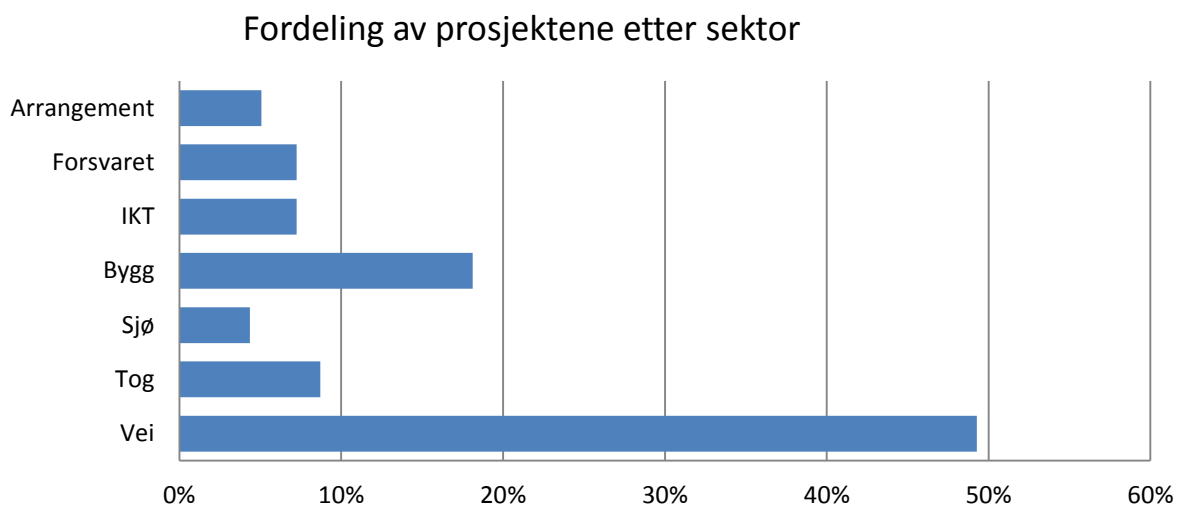
Alternativanalysen skal være bearbeidet i en samfunnsøkonomisk analyse. Kvalitetssikrer skal kontrollere KVVU/KL med hensyn på konsistens i og mellom kapitler, og om de angitte alternativene er relevante og gyldige i forhold til behov, strategi, overordnede krav og utnyttelse av mulighetsrommet. Kvalitetssikrer skal videre gjennomføre en egen usikkerhetsanalyse og samfunnsøkonomisk analyse, samt gi sin tilrådning om beslutningsstrategi. Det skal gis en anbefaling om rangering av alternativene, basert på prissatte og ikke-prissatte virkninger, alternativets beslutningsfleksibilitet samt finansieringsplan. Til slutt skal kvalitetssikrer vurdere gjennomføringsstrategien, og gi sin tilrådning om føringer for forprosjektfasen, herunder råd om hvilke elementer fra KS1 som bør inngå i styringsdokumentet for prosjektet.

Figur 1 viser utviklingen i antall KVVU- og KS1-rapporter over tid. Fra ordningen ble innført i 2005 og frem til denne studien ble startet høsten 2014 hadde 69 prosjekter gjennomgått KVVU og KS1. I gjennomsnitt har i underkant av ti prosjekter hvert år vært igjennom ordningen. Toppen i 2011-2012 skyldes blant annet forberedelser til Nasjonal transportplan 2014-2023.



Figur 1 Antall KVVU- og KS1 rapporter som er gjennomført i de ulike årene. N=138

Figur 2 viser fordelingen av de samme prosjektene etter sektor. Vi merker oss at veisektoren dominerer med hele 49 % av prosjektene. På andreplass kommer byggeprosjekter, og de resterende er relativt jevnt fordelt mellom tog-, sjøfarts-, IKT-, forsvarsprosjekter og store idrettsarrangementer. Dette gir oss et bilde av hvilke sektorer som har størst erfaring med å gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser.



Figur 2 De ulike prosjektene er sortert etter hvilke sektor de faller under. N=69

Dersom en sorterer prosjektene etter hvilket departement de hører inn under, ser vi at Samferdselsdepartementet skiller seg ut med hele 55 % av prosjektene (se tabell 1). Dette bør gi et hint om hvilke departement som har størst erfaring i å motta og lese analyser, og å videreformidle resultatene til politisk ledelse.

Tabell 1 Antall og andel prosjekter etter ansvarlig departement.

Ansvarlig departement	Antall	Andel
Samferdselsdepartementet	38	55 %
Forsvarsdepartementet	6	9 %
Kulturdepartementet	6	9 %
Fiskeri- og kystdepartementet	4	6 %
Justis- og beredskapsdepartementet	4	6 %
Kunnskapsdepartementet	3	4 %
Nærings- og handelsdepartementet	3	4 %
Arbeidsdepartementet	1	1 %
Finansdepartementet	1	1 %
Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet	1	1 %
Helse- og omsorgsdepartementet	1	1 %
Olje- og energidepartementet	1	1 %
Sum	69	100 %

I vedlegg 1 vises en fullstendig liste over prosjektene.

2.2 Rapportgjennomgang

Vi tok utgangspunkt i de 69 prosjektene i Concepts database Trailbase, og tilgjengelige KVVU- og KS1-rapporter for disse, samt de vedlegg som har vært tilgjengelige. For de fleste prosjektene finnes det én KVVU og én KS1-rapport. For fire forsvarsprosjekter er imidlertid KVVU gradert og av den grunn utilgjengelig for forskerne². For disse prosjektene har vi allikevel studert KS1-rapporten. Det samme gjelder søknaden om statsgaranti for OL i Tromsø 2018, hvor vi vurderte at søknaden ikke var å anse som en fullverdig KVVU og at den heller ikke tilfredstilte kravene til en samfunnsøkonomisk analyse. På den annen side finnes det for noen få prosjekter mer enn én KVVU, enten fordi det er gjort separate KVVU-er for ulike deler av en investering som deretter er kvalitetssikret samlet³ eller fordi det er gjort større endringer i konseptene (Nasjonalmuseet). I disse tilfellene har vi sett på hver KVVU separat. Totalt ender vi opp med et utvalg på 138 rapporter.⁴

Ved gjennomgangen av rapportene har vi tatt utgangspunkt i en sjekkliste med forhåndsdefinerte svaralternativer for lett å kunne oppsummere funnene. Sjekklisten fremgår i vedlegg 2.

² Landbasert indirekte ildstøtte, sikker tilgang til romsegmentet, Mekanisert brigade og Sensor for militært luftromsovervåking

³ Intercitystrekningen, Vegsystem Mjøsregionen og E39 Skei-Valsøy

⁴ I noen tilfeller er det gjort tilleggsutredninger etter KS1, i de tilfellene vi har hatt tilgang til utredningene er det tatt hensyn til informasjon oppgitt i disse. Det er i noen tilfeller gjort forenklede nytte-kostnadsanalyser, som Oslopakke 3. Her har vi tatt hensyn til at de oppgir hvilke forutsetninger de *ikke* bruker.

2.3 Intervjuer

I tillegg til den systematiske gjennomgangen av rapportene er det også gjennomført intervjuer med 26 personer som har ulike erfaringer og roller i forhold til samfunnsøkonomiske analyser. Vi inndelte respondentene i to hovedgrupper, bestillere og utførere. I gruppen av bestillere finner vi først og fremst personer med sentrale posisjoner i departementene, som er mottakere og brukere av rapportene. Alle de viktigste departementene innenfor KS-ordningen er med i utvalget. I gruppen av utførere har vi tatt med både ansatte i etater som selv gjennomfører analyser og forskere/private konsulenter som gjør analysen på bestilling. Om lag halvparten av disse har erfaring som kvalitetssikrere mens den andre halvparten ikke har det – dette var et bevisst valg for å få frem en større bredde av ulike erfaringer. Flere av intervjuobjektene hadde riktignok erfaring fra både bestillerrollen og utførerrollen, men vi plasserte dem der de jobber nå eller der vi mente de passet best inn. Informantene representerer en bredde med hensyn til stilling, fagbakgrunn og erfaring, selv om spesielt mange av utførerne er samfunnsøkonomer.

Vi har til sammen gjennomført intervjuer med 26 representanter fra 21 ulike fagmiljøer. Tabell 2 viser hvilken type institusjon bestillerne og utførerne representerte. En noe mer detaljert oversikt finnes i vedlegg 3.

Tabell 2 Institusjoner og antall intervjuer fordelt på oppdragsgivere og utførere.

Institusjon	Antall intervju
Departementer	10
Etater	4
Sum bestillere	14
Kvalitetssikrere	6
Andre (konsulenter eller ansatte i etat)	6
Sum utførere	12
Totalt	26

Vi utarbeidet to intervjuguider, en for bestillerne og en for utførerne. Intervjuguidene er gjengitt i vedlegg 4. Noen av spørsmålene er direkte knyttet opp mot funn fra gjennomgangen av rapportene, som vi ønsket kommentarer og forslag på forklaringer til. Andre spørsmål er mer åpne og knyttet seg til intervjuobjektens erfaring rundt samfunnsøkonomiske analyser mer generelt.

Alle intervjuene ble gjennomført som personlig intervju mellom intervjuer og informant⁵. Informantene ble underrettet om at de var anonyme og at de ikke skulle representere sin institusjon, men snakke åpent ut fra personlige erfaringer.

⁵ Intervjuet med Samferdselsdepartementet ble gjennomført med tre informanter samtidig, og intervjuet bar følgelig mer preg av å være et gruppeintervju. Tilsvarende gjelder intervjuene med Forsvarsdepartementet, Menon og DNV som ble gjennomført med to informanter samtidig.

3 Hvem skriver man analysen for

Mange av de samfunnsøkonomiske analysene blir utført av konsulenter. Det gjelder selvsagt alle KS1-rapportene, men også en del av KVVU-ene, og andre samfunnsøkonomiske analyser som bestilles utenfor ordningen. Departementene gjennomfører sjelden samfunnsøkonomiske analyser selv, mens en del etater har betydelig erfaring med dette. Uavhengig av om analysen gjennomføres internt eller eksternt skrives den for en mottaker. En aller annen kan anses som bestiller av analysen, enten det er beslutningstaker selv eller byråkrater som skal tolke resultatene og videreformidle dem til beslutningstaker. I tillegg kan analysen i større eller mindre grad skrives med tanke på at den skal leses av forskere, journalister, bestemte interessegrupper, eller andre.

Vi ønsket å finne ut hvem analysene skrives for, i hvilken grad utførerne har et bevisst forhold til dette, og om analysen synes å «treffe» målgruppen. Dette var ikke eksplisitt et tema ved rapportgjennomgangen, kun ved intervjuene.

Flere av informantene mente at det er en utfordring at det ofte er samfunnsøkonomer som skriver rapportene og samfunnsøkonomer som leser dem. Det kan føre til at det utvikler seg et «stammespråk» som gjør det vanskelig for andre å trenge gjennom analysene. Utførerne vi snakket med, var imidlertid veldig klar over at mange som leser samfunnsøkonomiske analyser ikke nødvendigvis er samfunnsøkonomer, og mente selv at de la stor vekt på en pedagogisk fremstilling. De fleste svarte at de alltid skriver for den som har bestilt analysen og/eller den man vet vil lese den, og at de som oftest også forsøker å skrive for et bredere publikum. Enkelte påpekte at ved prosjekter som det er stor offentlig interesse for, eksempelvis et OL, er det særlig viktig å presentere analysen slik at «alle» kan lese og forstå den.

- *Vi forsøker å tilpasse fremstillingen etter hvem som bestiller analysen og hva man tror kan forventes hos dem. (Utfører)*
- *Det er klart vi skriver først og fremst for oppdragsgiveren, men vi har også i tankene den/de som oppdragsgiver i sin tur skal bruke det overfor. I noen tilfeller skriver man for et større publikum hvor det er færre økonomer, og da må man formulere seg ekstra pedagogisk (Utfører)*

Utførerne ble også spurt om hvor lett eller vanskelig de tror det er for en ikke-økonom å tolke nytte-kostnadsanalyser. Her svarte et klart flertall at de tror dette er vanskelig. Noen uttrykte bekymring for at (ofte usikre) effekter tilsynelatende blir tillagt større betydning hos dem uten økonomisk fagkunnskap. De som kjenner metodikken har derimot en mer nøktern forståelse av resultatene og er kjent med usikkerheten knyttet til dem.

Flere av utførerne svarte ærlig at de synes det er vanskelig å vite hvor langt man skal gå i å forenkle og forklare.

- *Det er alltid et dilemma å forklare. På den ene siden kan man forklare alt – veldig langt og grundig. Da er det trolig ingen som gidder å lese det. Eller så kan man la være å ta med alle detaljene og da blir det ikke fullt så transparent. Det er en balansegang. Ofte ender man opp i midten og blir kritisert både for å forenkle for mye og for å ikke forklare godt nok. (Utfører)*

Bestillerne ble spurt om de synes det er lett å forstå en analyse gjennomført av konsulenter. Svarene varierte, tilsynelatende systematisk med utdanningsbakgrunn. De som svarte at de synes det er lett å forstå analysene var alle samfunnsøkonomer og hadde jobbet mye og tett med slike analyser. Av de som svarte «nei» hadde de fleste en annen fagbakgrunn enn samfunnsøkonom. Flere bestillere, både samfunnsøkonomer og andre, ga uttrykk for at det er en tidkrevende prosess å sette seg godt nok inn i analysene, og mange ønsket seg et enkelt og pedagogisk format.

- *Vår og politikernes hverdag er på et ganske overordnet nivå i forhold til beslutninger. Vi har begrensede muligheter for å gjøre dypdykk ned i samfunnsøkonomiske analyser. Delvis har vi ikke kompetanse heller. Vi må ha dette på et enkelt og forståelig format. Vi kan ikke komme til politikerne og presentere en matrise som er totalt ugjennomtrengelig for både dem og folk flest. (Bestiller)*

Utførerne fikk selv spørsmål om hvor lett de synes det er å sette seg inn i andre analyser, for eksempel dersom de skal kvalitetssikre dem. Her var responsen blandet. Flertallet mente at det er lett, dersom en har vært i bransjen en stund, og dersom analysen er komplett. Andre mente at det kan være krevende å sette seg inn i gamle analyser og benytte disse som utgangspunkt, og at det avhenger i stor grad av transparens og muligheten for å forstå hvilke forutsetninger som er brukt. Det ble nevnt at det kan være varierende hvor godt dokumenterte andre samfunnsøkonomiske analyser er (spesielt slike som ligger noe tilbake i tid) og hvor tydelig forutsetningene kommer frem. Modellbruken i transportsektoren trekkes her frem av flere som særlig utfordrende.

4 Bruken av sammenstilling og/eller sammendrag

For beslutningstakere, journalister og andre interessenter som ikke nødvendigvis har evne, tid eller ønsker å lese en hel rapport, er det nyttig med et sammendrag, som inneholder en oppsummering av de viktigste resultatene og forutsetningene.

Bestillere ble spurt om de leser hele rapporten eller om det holder med et sammendrag dersom det finnes. Her svarte flere at de sjeldent leser mer enn sammendraget. Hvor mye som blir lest avhenger av hvilken stilling og rolle bestiller har, og noen leser betydelig mer enn andre.

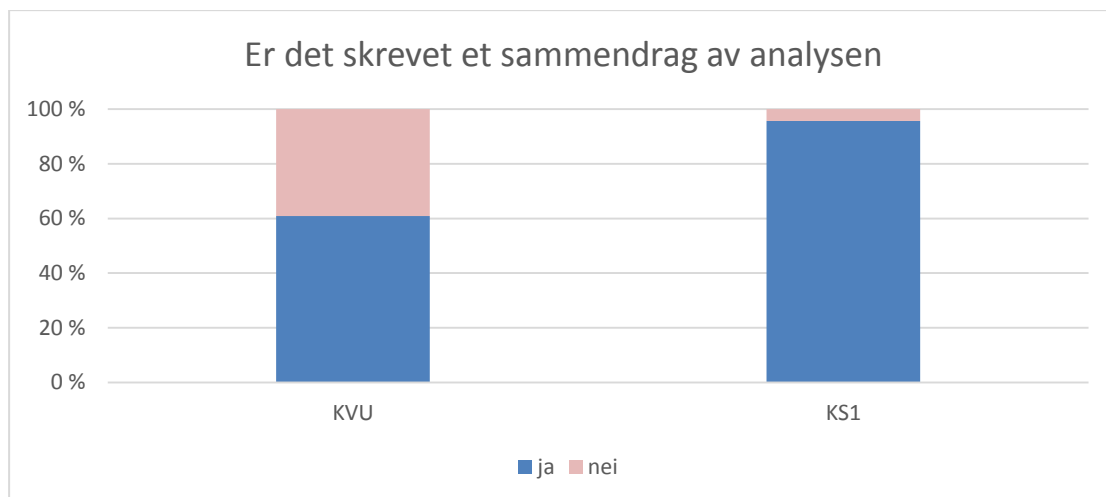
- *Ofte er det bare sammendraget jeg baserer meg på. Tiden min tilsier ikke at jeg får lest en hel rapport, det er veldig vanskelig. Derfor er det viktig at sammendraget er godt.* (Bestiller)

Samtlige bestillere ga uttrykk for at sammendraget er viktig, uansett om man leser hele rapporten. En bestiller mente at utfører rett og slett ikke har gjort jobben sin hvis det ikke er skrevet et skikkelig sammendrag. Det ble fremhevet som viktig at det er en fagperson, med god oversikt over hele analysen, som gjør jobben med å komprimere og presentere analysen på forståelig måte for et bredere publikum.

Det neste spørsmålet blir da, hva bør et godt sammendrag inneholde? Bestillerne ble bedt om å trekke frem det de mente var det viktigste å ha med i et sammendrag. Noen av svarene er gjengitt under. Det handler om å få frem hovedresultatene med de mest sentrale virkningene, samlet resultat og eventuell anbefaling, og sentrale forutsetninger og forbehold. Noen av bestillerne var sterkt opptatt av at sammendraget må synliggjøre usikkerheten eller robustheten i konklusjonene.

- *En kort, forståelig, transparent forklaring og redegjørelse av bakgrunn, innhold og konklusjon.* (Bestiller)
- *Sammendraget må trekke ut hvilke alternativer som er utredet, hva er fordelingen mellom de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene, hva er rangeringene og deretter kort om forutsetningene hvis de er spesielle. Så litt om robusthet i analysen. Det må være kort og konsist og tanken må være at sammendraget kan leses selvstendig og bidra til en del av beslutningsgrunnlaget for de som ikke leser noe annet.* (Bestiller)
- *En kort beskrivelse av problemstillingen, en sammendragstabell som viser virkningene av de ulike alternativene, gjerne også de ikke-prissatte, og konklusjonen med vesentlige forbehold.* (Bestiller)
- *Hvorfor man har utredet akkurat disse alternativene. Hva som er forutsetningene, hva som er tallfestet og hva som ikke er tallfestet og hvordan usikkerheten er håndtert. Hvor mener man at man har gode metoder for tallfesting og betalingsvillighet, og hvor er det ikke mulig å kvantifisere, eventuelt at resultatet blir svært usikkert. En må også forklare hvordan ulik vektning fra beslutningstakers side kan endre anbefalingen.* (Bestiller)
- *Hovedtallene nettonytte og nettonytte per budsjettkrone må være med. Videre bør en ha med trafikanntnyten, ulykkeskostnader, operatortnytte og se på hvordan det fordeler seg.* (Bestiller)

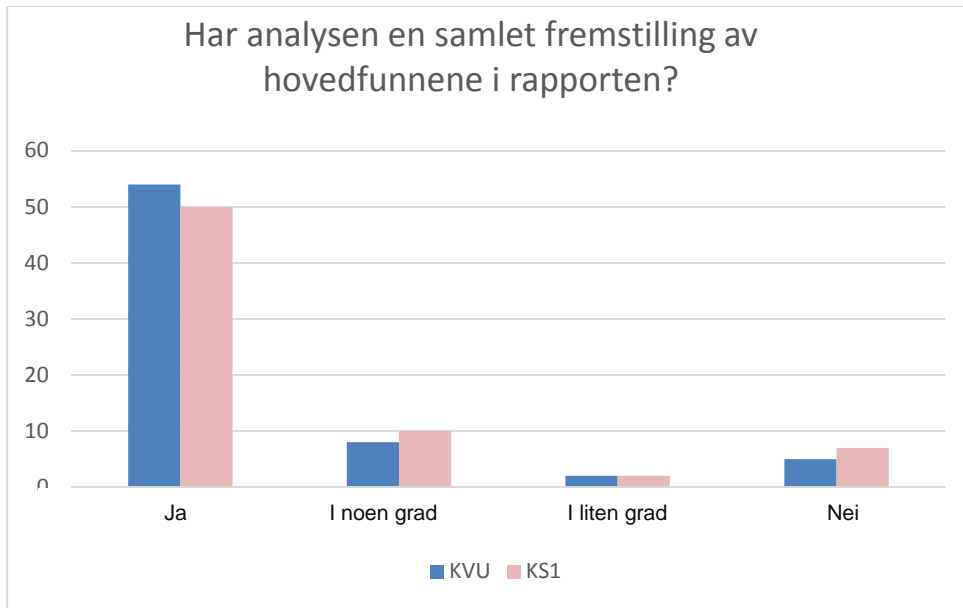
Rapportgjennomgangen viser at hele 96 % av KS1-rapportene inneholder et sammendrag av analysen, mens dette gjelder for bare 60 % av KVU-rapportene. Se figur 3



Figur 3 Andel av rapportene som har skrevet et sammendrag av analysen. N=138

At det finnes et sammendrag behøver ikke bety at det er godt eller at det er tilstrekkelig for å forstå resultatene av analysen. For eksempel registrerer vi at det ikke er alle sammendragene som inneholder en tabellarisk sammenstilling av resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen. Etter vår vurdering er det et forbedringspotensial i mange av disse sammendragene, når det gjelder å få frem de viktigste funnene, på et passe detaljert nivå og med gode forklaringer til hva resultatene betyr og hvilken usikkerhet som er knyttet til dem.

En samlet fremstilling av nøkkelresultatene kan enten finnes i sammendraget, eller et annet lett tilgjengelig sted i rapporten. Vår rapportgjennomgang viser at 91 prosent av analysene har en eller annen form for enkel sammenstilling, se figur 4. Det er nå ingen klar forskjell mellom KVVU og KS1, noe som tyder på at mange KVVU-er legger sammenstillingen andre steder enn i sammendraget. For å få «Ja» har vi krevd en fullstendig oversikt over sentrale nytte- og kostnadskomponenter og deres bidrag til resultatet, samt de aller mest sentrale forutsetningene og forbeholdene. «I noen grad» gis hvis det ikke finnes noen samlet oversikt over virkningene, men f.eks. separate oversikter ulike steder i rapporten (kostnad, nytte, ikke-prissatte etc. i egne tabeller), og «i liten grad» gis dersom det kun presenteres en forenklet rangering basert på aggregerte størrelser som f.eks. NNV. Hvis det ikke finnes noen form for sammenstilling, slik at man i praksis må lese helt rapporten i detalj for å få et bilde av resultatene, faller det under kategorien «nei».

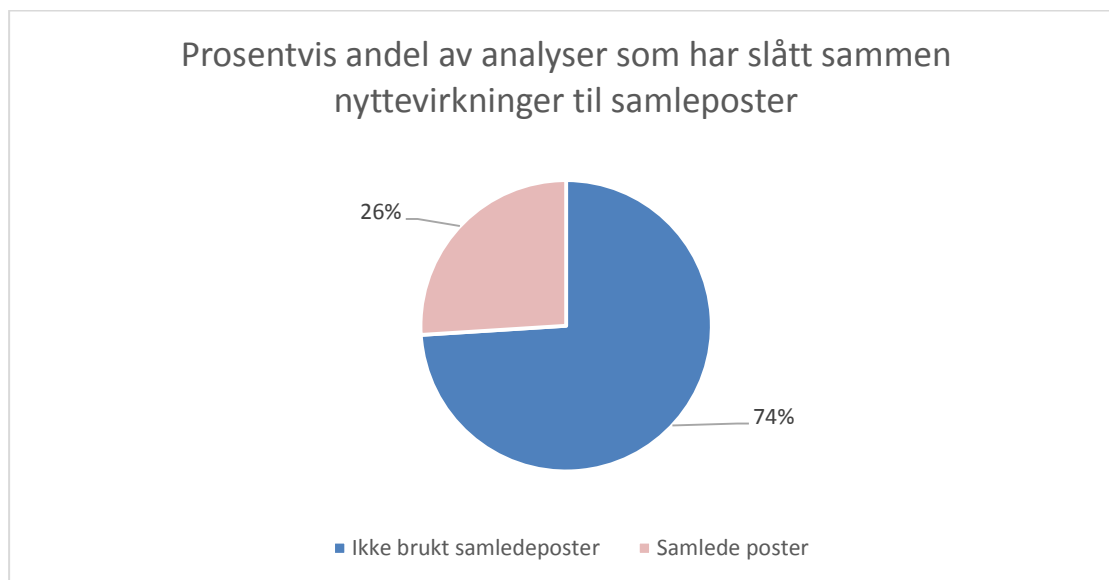


Figur 4 I hvor stor grad analysene har en samlet fremstilling av hovedfunnene i rapporten. Forskers vurdering av godheten på sammenstillingen, N=138

5 Bruk av aggregerte samleposter som tilslører enkeltvirkninger

Dersom et tiltak har svært mange ulike virkninger kan det finnes argumenter for å slå dem sammen til aggregerte samleposter når resultatene presenteres. Men for noen brukere av analysen, som f.eks. interessegrupper, og ikke minst forskere som skal etterprøve beregningene ex post, kan det være av stor interesse å vite hvilke konsekvenser tiltaket har og for hvem i detalj. Bruk av samleposter vil tilsløre relevant informasjon, og det er derfor viktig at en mer detaljert oversikt finnes annet sted i rapporten, i det minste i vedlegg.

Figur 5 viser resultatet fra rapportgjennomgangen. I de langt fleste rapportene finnes detaljinformasjon om alle virkningene, ett eller annet sted i rapporten. Men, i om lag en fjerdedel av rapportene er det kun benyttet aggregerte samleposter i fremstillingen av nyttevirkningene, på en slik måte at enkeltvirkninger tilsløres.



Figur 5 Bruk av aggregerte samleposter i hovedrapport

Også der informasjon om enkeltvirkningene finnes, kan den være vanskelig tilgjengelig, i en del tilfeller finnes den kun i utrykte vedlegg som vi har måttet etterspørre separat. I hovedrapporten brukes gjerne samleposter som «trafikanter og transportbrukere», «offentlige utgifter» eller «samfunnet for øvrig», uten at en vet hvilke delkomponentene som inngår eller den relative størrelsen på disse.

Analyser av samferdselstiltak skiller seg ut med større bruk av samleposter i rapportene enn analyser av øvrige tiltak. Her er andelen 34 %, mot kun 4 % for øvrige sektorer. Forskjellen er ikke overraskende, når en vet at det i samferdselssektoren er tradisjon for å gjennomføre detaljerte samfunnsøkonomiske analyser. Da har en behov for samleposter til bruk i forenklede fremstillinger, som for eksempel i sammendrag. I vei- og jernbanesektoren er det vanlig å bruke modellverktøy som automatisk grupperer virkninger sammen. Problemet oppstår hvis utfører glemmer å legge ved den detaljerte informasjonen for de som er interessert i dette.

La oss ta et eksempel fra veisektoren. Her brukes nytte-kostnadsverktøyet EFFEKT til å beregne og sammenstille de prissatte konsekvensene. En av samlepostene som benyttes i EFFEKT er «Samfunnet for øvrig», som omfatter både Ulykkeskostnader, Støy og luftforurensning, Restverdi og Skattekostnad, altså fire helt ulike typer virkninger. De fleste lesere av analysen vil finne det relevant å vite om en høy verdi på denne posten skyldes en betydelig reduksjon i ulykkeskostnadene, eller om årsaken er en høy kalkulatorisk beregnet restverdi.

Posten Støy og luftforurensning omfatter i sin tur flere komponenter, både støy, lokal luftforurensning, NO_x-utslipp, CO₂-utslipp og N₂O-utslipp. Dersom man leser analysen og er interessert i f.eks. klimagassutslippene separat, er det ikke tilfredsstillende å kun kjenne kroneverdien av en sum av flere utslipp. Selv når posten tilsynelatende har liten kronemessig verdi vil mange (ikke bare miljøvernorganisasjoner og «grønne» politikere) ønske mer informasjon, herunder om hvordan klimagassutslipp er vektet mot de andre virkningene i samleposten. Som vi kommer til i neste kapittel, oppgis heller ikke alltid hvilke kalkulasjonspriser som er benyttet for enkeltvirkninger. Ifølge Statens vegvesens håndbok 712 skal utslipp av CO₂-ekvivalenter (tonn) alltid oppgis som tilleggsinformasjon, og det samme gjelder andre utslippsmål samt fysiske mål på støy, men vi finner altså mange eksempler på at dette ikke gjøres.

6 Åpenhet om underliggende forutsetninger

For å kunne forstå resultatene av en samfunnsøkonomisk analyse fullt ut, må man kjenne forutsetningene den bygger på. Selv brukere som har begrenset innsikt i metodikken kan ha behov for å vite hvilke grunnleggende forutsetninger og begrensninger analysen hviler på, for å vurdere om de er enige i dem, herunder for å forsikre seg om at utfører ikke har tilpasset forutsetningene for å få et ønsket resultat, eller for å kunne sammenligne resultater på tvers av analyser. Åpenhet om forutsetningene fører til redusert risiko for at det gjøres feil – bevisst eller ubevisst – som kan påvirke konklusjonen, uten at det oppdages. Forskere og analytikere som har til hensikt å etterprøve analysen har et sterkt behov for å kjenne alle forutsetningene som kan ha betydning for resultatet.

Vi spurte bestillerne hva de mener kjennetegner en transparent analyse. Mange var da opptatt av nettopp forutsetningene – at de må fremgå eksplisitt i rapporten. Andre trakk også frem språkbruk og viktigheten av enkel formidling. Det hjelper ikke med lange lister over forutsetninger dersom leseren ikke forstår hva de betyr og hvordan de påvirker resultatet. Faguttrykk bør forklares og analysen bør fremstilles slik at de som ikke er samfunnsøkonomer eller transportforskere kan «følge tankegangen».

Da bestillerne ble spurt om i hvilken grad samfunnsøkonomiske analyser er transparente i dag, svarte de aller fleste at det er et forbedringspotensial. Rundt halvparten av respondentene svarte klart negativt, og mente at samfunnsøkonomiske analyser sjelden eller aldri er transparente nok etter deres erfaring.

- *Nei de er ikke transparente, eller i alle fall veldig sjeldent.* (Bestiller)

Den andre halvdelten mente at bildet er mer nyansert, og at mange analyser er gode til å presentere forutsetninger. Det er likevel mange som ikke er gode, og generelt er det rom for forbedring.

- *Det er stor variasjon. Men hovedtyngden av analysene er vel neppe helt gjennomtrengelig for folk flest.* (Bestiller)

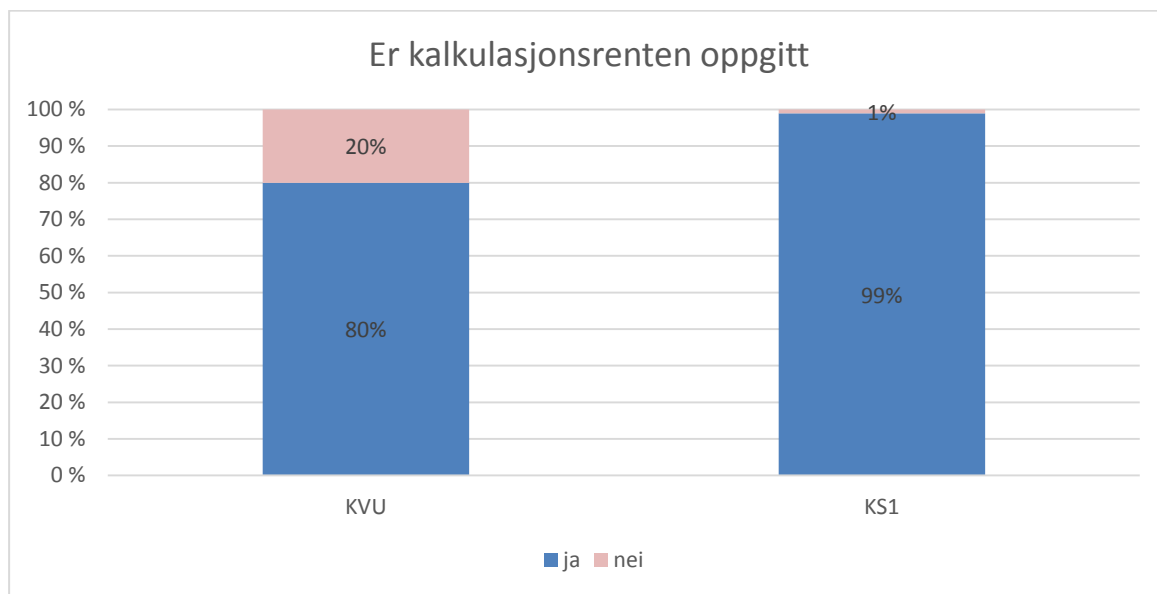
Vi har i rapportgjennomgangen valgt å fokusere på helt grunnleggende forutsetningene som kalkulasjonsrente, prisnivå, kalkulasjonspriser, analyseperiode og levetid. Disse er omtalt i avsnittene 6.1. til 6.6. nedenfor. Informantenes kommentarer til resultatene presenteres samlet i avsnitt 6.7.

6.1 Kalkulasjonsrenten

Kalkulasjonsrenten er ifølge DFØ (2014) den samfunnsøkonomiske alternativkostnaden ved å binde kapital i et gitt tiltak, og skal reflektere kapitalens avkastning i beste alternative anvendelse. For å kunne sammenligne virkingene som skjer på ulike tidspunkt, neddiskonteres virkningene til dagens verdi ved hjelp av kalkulasjonsrenten. Nivået på renten er ofte avgjørende for

lønnsomheten til et prosjekt og det er helt nødvendig å kjenne den for å kunne etterprøve lønnsomhetsberegningen til et prosjekt.

Figur 6 viser at de fleste analysene i vårt datasett oppgir kalkulasjonsrenten (evt. rentebanen) som er benyttet ved beregning av lønnsomheten. Det er allikevel om lag en femtedel av KVU-ene som ikke gjør dette. En mulig årsak kan være at renten er internalisert i modeller som EFFEKT, og at utfører legger til grunn at leseren er like godt kjent med EFFEKT og alle dens forutsetninger som det han selv er. Det er også lett å glemme at også EFFEKT oppdateres med jevne mellomrom, blant annet med nye forutsetninger, og dersom en i tillegg glemmer å oppgi hvilken modellversjon som er benyttet, vil det over tid være umulig å vite sikkert hvilken rente som er brukt.



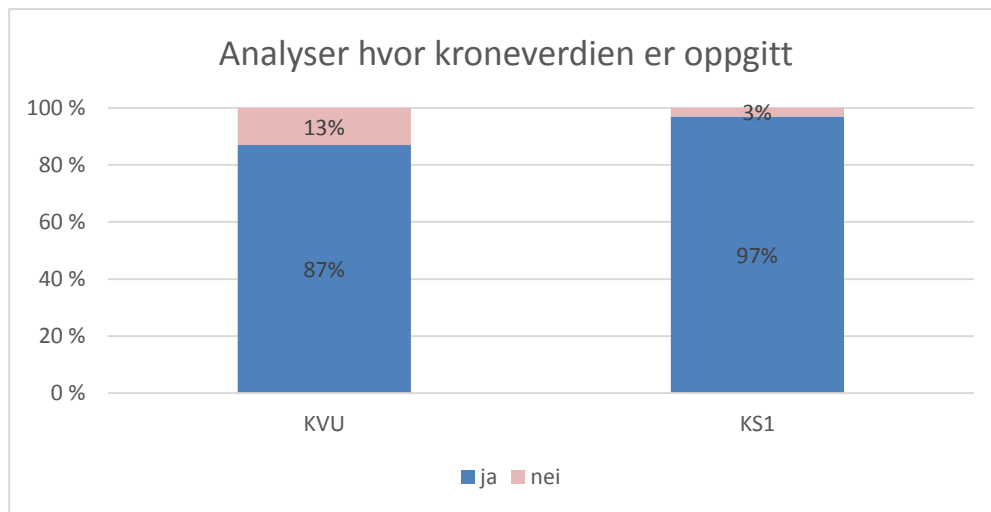
Figur 6 Viser prosentvis andel av analysene som oppgir hvilken kalkulasjonsrente som er benyttet. N=138

Siden 2014 har Finansdepartementet fastsatt en felles rente, 4 % som skal brukes i alle analyser de første 40 årene for deretter å falle til 3 % i perioden 40-75 år og 2 % fra år 75 (Rundskriv R-109/2014). De langt fleste analysene i datasettet er imidlertid fra perioden før, hvor det var åpning for å differensiere nivået etter prosjektenes systematiske risiko. Begrunnelsen for valg av risikopåslag, og dokumentasjonen bak dette, synes å ha vært noe variabel, om den i det hele tatt finnes.

6.2 Prisnivå

Den samfunnsøkonomiske analysen blir i mange tilfeller gjennomført flere år før (eller evt. etter) at tiltaket blir gjennomført. Det er heller ikke uvanlig at det blir gjort supplerende beregninger på senere tidspunkt. Det er da viktig at det kommer frem hvilken kroneverdi som er benyttet på de ulike tidspunktene, for å få et riktig sammenligningsgrunnlag.

Figur 7 viser at de aller fleste analysene i utvalget, både KVVU-er og KS1-rapporter, oppgir kroneverdien som den estimerte lønnsomheten er målt i. Det er allikevel 13 % av KVVU-ene som ikke oppgir dette eksplisitt.



Figur 7 Viser prosentvis hvor mange analyser som har oppgitt hvilke kroneverdi som er brukt i analysen.

6.3 Kalkulasjonspriser

I en samfunnsøkonomisk analyse benyttes kalkulasjonspriser, som skal reflektere betalingsvilligheten for nyttevirkningene av tiltaket og alternativkostnaden til de ressursene som medgår (DFØ (2014)).

Det er viktig å dokumentere valget av kalkulasjonspriser, blant annet for at beslutningstakere selv skal kunne vurdere om han er enig i den vektingen som settet av kalkulasjonspriser innebærer. For eksempel vil karbonprisen typisk avhenge sterkt av hvor ambisiøse mål legger til grunn for klimapolitikken, noe som er et høyst politisk spørsmål. Et mål om 2/3 kutt innenlands kan gi en karbonpris på 1 100-1 500 kr, mens et mål om å redusere i henhold til internasjonale forpliktelser gjennom for eksempel kjøp av kvoter i EUs kvotemarked, kan gi en pris ned mot 20 kr per tonn (Volden, 2013). Generelt er valget av kalkulasjonspriser ofte avhengig av skjønsmessige betraktninger, for eksempel om relevansen av en betalingsvillighetsstudie gjennomført av et liknende fenomen på et annet tidspunkt.

For å kunne gjennomføre en reanalyse på et senere tidspunkt er det helt nødvendig å kjenne hele settet av kalkulasjonspriser, og hvordan prisene er forutsatt å utvikle seg over analyseperioden. Alle kalkulasjonsprisene vil endres og oppdateres over tid. Det gjelder blant annet kalkulasjonsprisen på et menneskelig, verdien av å bevare et naturområde, tidsverdien av en jobbreise, og timelønnen til en arbeider hvis arbeidsoppgaver kan gjennomføres mer effektivt med et nytt IKT system. Dersom noen verdier vokser raskere enn andre kan det ha stor betydning for lønnsomheten.

Vår rapportgjennomgang indikerer at kalkulasjonsprisene vanligvis kommer tydelig frem i de analysene hvor det ikke foreligger standardiserte verdier eller beregningsmetoder. Utfører er da

nødt til selv å identifisere en passende kalkulasjonspris og begrunne valget. Ofte er dette godt forklart, kanskje nettopp fordi man må «overbevise» leseren. Innenfor veisektoren er derimot de fleste kalkulasjonsprisene standardiserte og internalisert i modellverktøyet, og da har man ikke alltid sett behovet for å oppgi i den enkelte samfunnsøkonomiske analysen hvilke kalkulasjonspriser som ligger til grunn. Vanligvis henviser rapporten til gjeldende håndbok, slik at det skal være mulig å finne riktig pris, men en uinnvidd leser vil ikke nødvendigvis greie å finne frem til denne informasjonen.

6.4 Analyseperiode

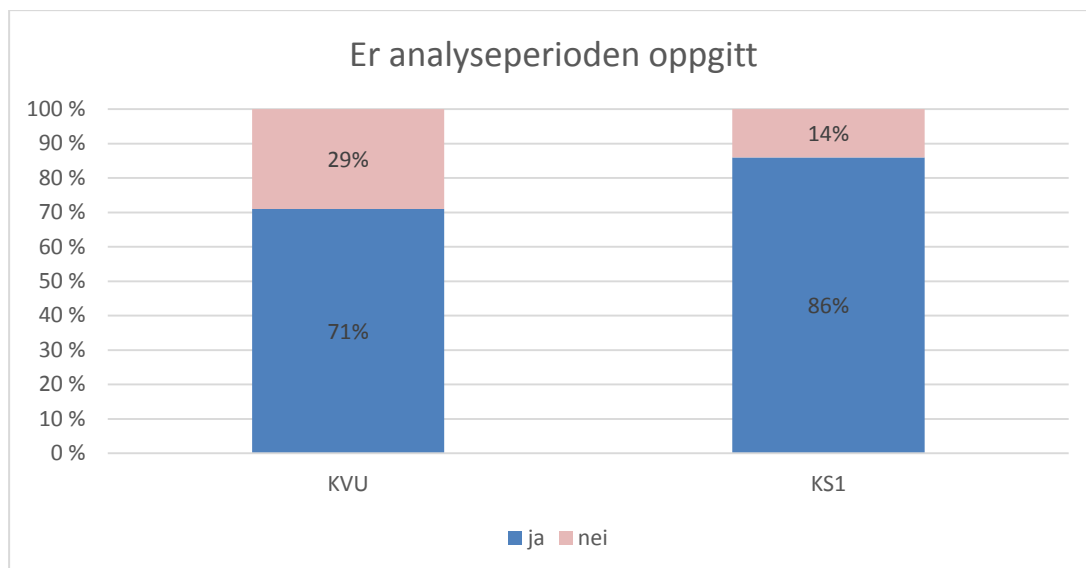
Analyseperioden blir i DFØ (2014) sin veileder definert som den perioden alle nytte- og kostnadsvirkninger av et tiltak beregnes for i analysen.

I utgangspunktet anbefaler man at analyseperioden er like lang som tiltakets levetid. Men det er flere grunner til at det kan være fornuftig å velge en noe kortere levetid (NOU 2012:16):

- Det mangler anslag på sentrale inngangsdata over hele levetiden.
- Ressursinnsatsen som må legges ned i å utarbeide nøyaktige anslag langt inn i fremtiden står ikke i forhold til nytten av mer nøyaktige beregninger.
- Usikkerheten om størrelsen på virkningene øker over tid, noe som innebærer at selve levetiden er usikker. Det taler for at en ønsker å synliggjøre for hvilken tidsperiode en har grunnlag for å estimere effekter med rimelig grad av sikkerhet.

I prinsippet skal ikke valget av analyseperiode ha utslag på beregnet lønnsomhet, fordi man ved kortere analyseperiode enn levetid vil fange restverdien i et eget ledd (se avsnitt 6.6. under). Men på grunn av den sjablongmessige måten restverdien ofte har vært beregnet, kan analyseperioden allikevel ha betydning. Netto nytten per år i driftsperioden vil typisk være positiv, og det kan medføre at lønnsomheten øker med analyseperioden. Hvis analyseperioden ikke er oppgitt er det svært utfordrende å både vurdere og etterprøve resultatet.

Figur 8 viser resultatet fra vår rapportgjennomgang. 71 % av KVVU-ene og 86 % av KS1-rapportene oppgir eksplisitt analyseperioden. Sektorene har gjerne interne retningslinjer om valg av analyseperiode for ulike prosjekttypen, slik at analyseperioden ikke varierer mye mellom like prosjekter analysert i samme periode. De KVVU-er og KS1-rapporter som ikke oppgir analyseperiode antar trolig at leseren kjenner til hva som er gjeldende anbefaling. Frem, til nylig har det for eksempel vært praksis i veisektoren å operere med en analyseperiode på 25 år, mot en levetid på 40 år.

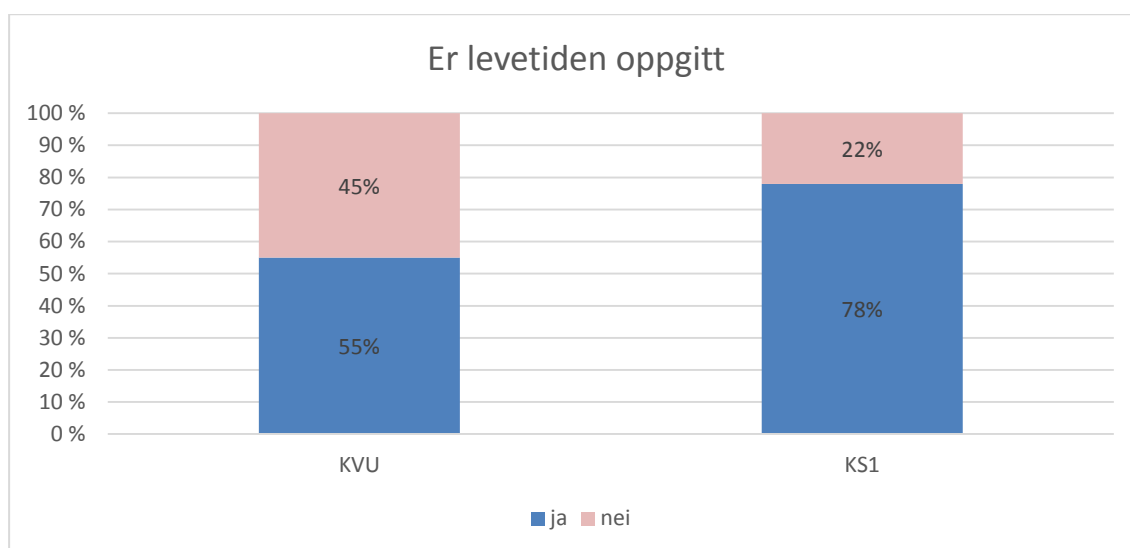


Figur 8 Viser prosentvisandel av analysene som har oppgitt hvilken analyseperiode som er benyttet. N=138

6.5 Levetid

Levetiden blir definert av DFØ (2014) sin veileder som den perioden tiltaket vil være i bruk eller yte en samfunnstjeneste. Ved fastsetting av levetiden må en derfor vurdere hvor langt inn i fremtiden tiltaket vil ha vesentlig virkning. Figur 9 viser at 55 % av KVVU-ene og 78 % av KS1-rapportene oppgir levetiden. Dette er lavt, særlig i lys av at levetiden i prinsippet har større utslag på lønnsomheten enn valget av analyseperiode. Der levetiden er oppgitt, er det sjelden gitt særlig utførlig forklaring eller begrunnelse.

Også her er det slik at sektorer som gjennomfører mange analyser gjerne har fastsatt retningslinjer for hvilken levetid som skal velges. For veiprosjekter blir det normalt antatt en levetid på 40 år, mens for eksempel IKT-prosjekter har langt kortere levetid, ofte brukes 15 år.



Figur 9 Viser prosentvisandel av analysene som oppgir hvilken levetid som er benyttet. N=138

I en god del tilfeller oppgis enten bare levetiden eller bare analyseperioden i rapporten. En mulig årsak kan være at utfører forutsetter at de to er identiske. Dersom analyseperioden er like lang som levetiden, vil ikke levetiden ha betydning for resultatet, og vice versa.

6.6 Restverdi

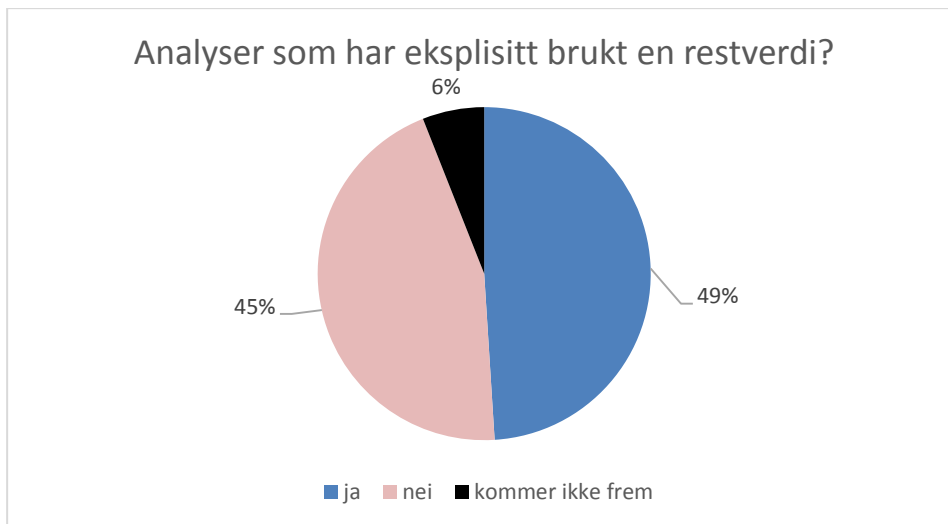
Et prosjekt har som nevnt ofte kortere analyseperiode enn levetid. Dette innebærer at tiltaket vil bidra med nytte ut over analyseperioden. Hvis dette er tilfelle skal det beregnes en restverdi. Restverdien kan ha stor innvirkning på det endelige resultatet, og det er viktig at den er beregnet mest mulig korrekt og at beregningsmåten er transparent. Det finnes analyser i vår database hvor over 50 % av den samlede nytten kommer fra restverdien.⁶

Restverdien skal ifølge DFØ (2014) sin veileder gi et anslag på den samlede samfunnsøkonomiske netto nåverdien som tiltaket er forventet å gi etter utløpet av analyseperioden og ut prosjektets levetid. Dette kan beregnes på flere ulike måter, og metodevalget for beregning av restverdi varierer gjerne mellom sektorer. Tre aktuelle metoder blir presentert i NOU 2012:16:

- Markedsverdi for kapitalutstyr: Dersom det finnes et annenhåndsmarked for kapitalutstyr, kan det være naturlig å benytte et anslag for hva det er mulig å omsette det aktuelle utstyret for ved utgangen av analyseperioden. Ofte vil det ikke være mulig å omsette utstyret, og reell markedsverdi er da null. Denne metoden kan være egnet for f.eks. materiellanskaffelser og bygg.
- Linear avskrivning: Sett at prosjektet har en anslått levetid på 40 år og analyseperioden er satt til 25 år, slik at restverdiperioden er 15 år. Man antar da en sammenheng mellom prosjektets kostnad og den samfunnsøkonomiske verdien, slik at verdien av investeringen faller lineært i hele prosjektets levetid. Da vil 15/40 av investeringen gjenstå etter 25 år og denne verdien benyttes som prosjektets restverdi. Metoden har vært vanlig å bruke når det ikke finnes et andrehåndsmarked, spesielt i transportsektor, men gir ikke nødvendigvis en riktig vurdering av restverdien på det aktuelle tidspunktet.
- Restverdi med utgangspunkt i netto nyttestrøm fra siste år i analyseperioden. Dette vil gjelde i de tilfellene hvor det kan antas at virkningene av et tiltak har stabilisert seg mot slutten av analyseperioden og vil forbli konstant i restverdiperioden, eventuelt at en tror den vil falle lineært mot null ved levetidens utløp.

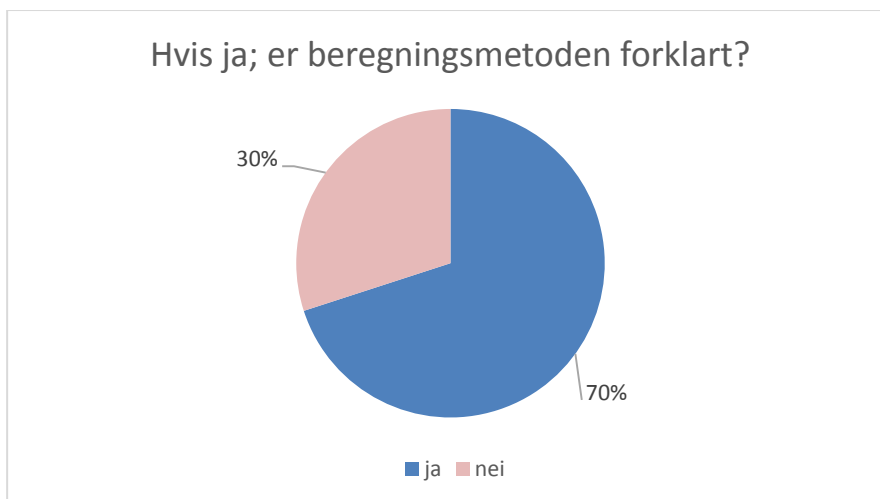
Figur 10 viser at nær halvparten av analysene benytter en restverdi, mens 45 % gjør det ikke (evt. forutsetter implisitt eller eksplisitt at den er null), og i de øvrige analysene fremgår det ikke om det er beregnet restverdi eller ikke (dersom det er beregnet, er dette elementet trolig del av en eller annen samlepост). Forskjellen mellom KVVU og KS1 er ikke vist da den er marginal – KS1 velger vanligvis det samme som KVVU.

⁶ KVVU 2010 Stad skipstunnel stort tunnelalternativ har en restverdi på 51% av samlet nytte.



Figur 10 Prosentandel av analysene som oppgir at de benytter restverdi. «Ja» betyr at restverdi er beregnet, «Nei» at det ikke er beregnet. «Kommer ikke frem» betyr at vi verken kan bekrefte eller avkrefte at det er beregnet restverdi. N=138

For de analysene som har beregnet restverdi, har vi videre sett på hvorvidt de har oppgitt og forklart beregningsmetoden som er benyttet. Figur 11 viser at 70 % har oppgitt hvilken metode som er benyttet, mens i 30 % av analysene kommer ikke dette frem.



Figur 11 Andel av analysene som oppgir beregningsmetode for av restverdi. N=68

6.7 Intervjuobjektene kommentarer til resultatene

Generelt ser vi at de fleste analysene oppgir sentrale forutsetninger, men en kan også si at det er urovekkende at ikke alle gjør det. Et trekk synes å være at KS1 noe oftere oppgis forutsetninger og beregningsmetoder enn KVVU-rapportene. Dette er ikke overraskende da KS1 sin jobb tross alt er å kvalitetssikre. KS1 gjennomgår KVVU-ens samfunnsøkonomiske analyse og vil blant annet reagere negativt på manglende transparens. Når KS1 skal gjennomføre en egen samfunnsøkonomisk analyse er det naturlig at de stiller strenge krav til denne.

Ved intervjuene presenterte vi figurene for intervjuobjektene og bad om kommentarer og eventuelle forklaringer på funnene. Mange ble negativt overrasket, det gjaldt også de som allerede hadde svart at samfunnsøkonomiske analyser ikke er transparente nok. Flere mente at det er

uakseptabelt å ikke oppgi alle forutsetninger eksplisitt, fordi det da blir svært vanskelig eller umulig å kontrollere resultatene eller etterprøve analysen.

- *Mange ting er vanskelig med samfunnsøkonomisk analyse, men å fortelle hva man har gjort er søren meg ikke vanskelig. Det må alle kunne klare. (Bestiller)*

Det ble påpekt at disse forutsetningene burde vært strukturert i en tabell slik at de er lettere tilgjengelig. Det er ofte mye tekst i en analyse slik at det kan være vanskelig å finne forutsetningene selv når de er med.

Andre mente at bildet ikke er så negativt tross alt, og at bestiller kan få informasjonen muntlig eller på andre måter enn gjennom rapporten.

- *Det er jo ikke slik at når analysen er levert så snakker ikke utfører og bestiller sammen mer. Hvis det er forutsetninger man ikke finner så er det jo bare å spørre, og da får man svar. (Bestiller)*

Dette er ikke like enkelt for en som ønsker å få innsikt i analysen på et senere tidspunkt, for eksempel en forsker som vil gjøre en etterevaluering.

Utførerne hadde litt ulike erfaringer når det kom til spørsmålet om bestillerne virker interessert i det som ligger bak et resultat. Flere hadde opplevd at oppdragsgiver var særlig opptatt av beregnet netto nytte og lite annet. Enkelte sa de aldri hadde opplevd at en oppdragsgiver har gått inn og diskutert eller ønsket å etterprøve analyseresultatet. Andre mente at det er betydelig forskjell mellom oppdragsgivere, og at noen oppdragsgivere utviser stor interesse for det som ligger bak. Noen hadde opplevd at oppdragsgiver gikk dypt inn i materien og utfordret utfører på valget av forutsetninger. Det ble også nevnt at dersom resultatet er det som bestilleren håper på (eller antas å ønske seg) så bruker de sjelden mye tid på å grave, men dersom resultatet er et annet så kan det hende at bestiller setter seg grundigere inn i analysen med sikte på å kvalitetssikre den.

- *Kommer man til det motsatte resultatet av det oppdragsgiver forventer så vil de gå tynge inn i arbeidet, og resultatet kan bli endret som følge av dette. Det handler ikke nødvendigvis om press, men om faglige innspill. Jo flere ganger man går gjennom ting jo større sjanse er det for å finne feil eller unøyaktigheter. Derfor er det gjerne mer feil i analyser hvor resultatet er som forventet enn i prosjekter hvor resultatet ikke er som forventet. (Utfører)*

Vi spurte utførerne hva de tror er årsaken til at mange analyser ikke har med alle forutsetninger, mellomregninger etc. Det største hinderet som ble trukket frem var at det er tidkrevende å dokumentere alt. Det er viktig at rapporten ikke blir for voluminøs, og mange utførere har primært fokus på å formidle de viktigste funnene enkelt og tydelig.

- *Hvis man skal dokumentere alt kan det bli langt og tungt, og rapporten ville blitt mer som en teknisk manual. (Utfører)*
- *Det er ikke vanskelig å dokumentere, men det er vanskelig å gi god dokumentasjon og forklaring. Altså gi en god beskrivelse av modellen. Hvis man ikke greier det, blir det ofte til at man ikke tar det med. Ofte er jo den beste dokumentasjonen selve Excel filen. (Utfører)*

Andre grunner til at vedleggene mangler kan være at det rett og slett er dårlig dokumentert, eller som nevnt over at det ikke blir etterspurt av oppdragsgiver. Det var bare noen få av utførerne som hadde opplevd at oppdragsgiver på eget initiativ hadde bedt om å få se hele utregningen.

På bestillersiden oppga de fleste at det er fint å ha tilgang til vedleggene hvis de skulle få behov for å gå dypere inn i noe.

- *Vedleggene er egentlig svært viktige. Det er omtrent som når man leser et regnskap, fotnotene er det viktigste.* (Bestiller)

Til tross for at de fleste bestillerne sier at de ser nytte i å ha tilgang til de detaljerte forutsetningene, og at de gjerne bruker denne informasjonen når den er tilgjengelig som del av rapporten, sier under halvparten at de pleier å etterspørre forutsetninger og beregninger dersom dette ikke ligger vedlagt.

En annen begrunnelse som kom frem i intervjuene var at enkelte utførere ikke ønsker å gi fra seg regnearkmodellene sine, fordi de har lagt mye ressurser i å utvikle dem, og ser på dem som en form for forretningshemmelighet.

- *Det er klart at vi forteller hva vi har gjort. Men vi forklarer ikke så godt at andre enkelt kan gjenta det. Det er jo meningen. Det skal forklares godt nok til at det skal kunne stilles spørsmålstegn ved forutsetningene og at man skal kunne protestere hvis man er uenig. Men ikke så godt at det er lett å kopiere.* (Utfører)
- *Enten så er de ikke dokumentert fordi det er en forretningshemmelighet, eller så henviser man til modeller som er så store, vanskelig og vonde at det er umulig å komme gjennom materialet med en viss forståelse.* (Utfører)

En utfører hadde selv opplevd å få avslag på forespørsel om å få utlevert et regneark til en analyse fra et annet konsulentselskap. Vedkommende fant det da svært vanskelig om ikke umulig å forstå hvilke forutsetninger som var lagt til grunn. En annen utfører løftet frem som et viktig poeng at bestilleren må be om å få utlevert regnearkene som del av leveransen når analysen er ferdig, slik at man har eierskap til det.

7 Bruk av simuleringsverktøy og modeller

Som del av, eller input til, samfunnsøkonomiske analyser brukes i mange tilfeller simuleringsverktøy og modeller. Det gjelder spesielt innenfor transportsektor hvor det både finnes ulike transportmodeller og nytte-kostnadsberegningsverktøy. Det hevdes at Norge ligger i tet internasjonalt når det gjelder omfang av, og kvaliteten på, de samfunnsøkonomiske modellene for analyse av transportprosjekter. Jernbaneverket har sin egen modell, Statens vegvesen har flere modeller, og enkelte konsulentselskaper har også etter hvert egenutviklede modellverktøy for markedsanalyser, samfunnsøkonomiske analyser og usikkerhetsestimering.

Felles for slike modeller er at det for utenforstående ofte er vanskelig å vite hvilke mekanismer de består av eller vurdere resultatene som kommer ut av dem. Modellene blir derfor ofte omtalt som «svarte bokser». Det kreves helt spesiell kunnskap for å forstå hva som blir gjort, og de færreste brukerne av analysen har anledning til å sette seg godt nok inn i modellverktøyet til å forstå resultatene så godt som de burde.

- *I dag har man så mye datamodeller og programmer at man ikke skjønner helt hva som skjer i modellene.* (Utfører)
- *Man må ofte kontakte SINTEF hvis man trenger en forklaring og ingen andre vet svaret.*⁷ (Utfører)

Vi ser flere eksempler på at kvalitetssikrer i KS1-rapporten kritiserer manglende transparens og manglende diskusjon om betydningen av inngangsdata og forutsetninger i KVVU-ens modellberegninger. Kvalitetssikrer påpeker også at grunnlagsanalysen med trafikkberegninger og inngangsdata ofte er lite verifiserbar. I mange tilfeller synes det som at kvalitetssikrer ikke har greid å kvalitetssikre denne delen av analysen i det hele tatt. Dersom kvalitetssikrer heller ikke har tilgang til eget verktøy for trafikkmodellering er man henvist til å bruke de detaljerte utskriftene fra vegvesenets EFFEKT-beregninger som inngangsdata i egen samfunnsøkonomiske analyse.

Gjennomgangen av KVVU- og KS1-rapporter viser at det brukes modeller på en eller annen måte i tilnærmet alle samfunnsøkonomiske analyser innenfor samferdsel. Det brukes flere ulike modeller for å beregne trafikk og nytte. Transportmodeller som RTM⁸ og NTM⁹ er etterspørselsmodeller som estimerer hvordan reisemønsteret vil endre seg som følge av en ny vei, bro eller tunnel. Dette kan også gjøres direkte i f.eks. Statens vegvesens nytte-kostnadsverktøy EFFEKT, som samtidig beregner nytte og kostnad av tiltaket. Alternativt kan beregnet etterspørsel/reisemønster fra RTM tas inn i EFFEKT når lønnsomheten skal beregnes (Statens vegvesen, 2007).

Bak resultatene som beregnes ved slike modeller ligger en rekke svært detaljerte forutsetninger. Det gjelder blant annet egenskaper ved gammel og ny vei, som kurvatur, hastighet, veibredde,

⁷ Program og brukerveiledning for EFFEKT er utviklet på oppdrag fra Statens vegvesen/Vegdirektoratet av SINTEF Veg- og transportplanlegging

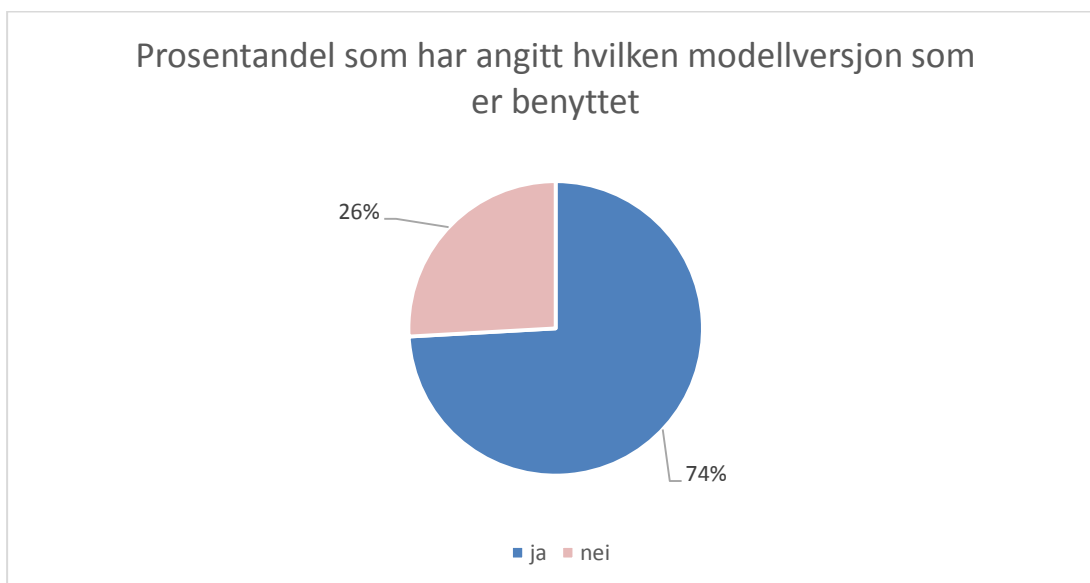
⁸ Regionale transportmodeller. Reiser som er kortere enn 100 km skal håndteres av RTM

⁹ Nasjonal transportmodell. Turer som er mer enn 100 km lange, håndteres av nasjonaltransportmodellen NTM5 - Langdistansemodellen

etc., det er egenskaper ved trafikantene og deres reaksjoner på nye valgmuligheter, bompengesatser, og det er selvsagt de sentrale forutsetningene som kalkulasjonsrente, levetid og restverdiberegning. Likevel er det ofte kun det endelige resultatet fra modellen som blir oppgitt i rapporten. Dermed er det umulig for en utenforstående å forstå hva dette tallet er basert på, eller vurdere om resultatet virker rimelig. For eksempel vil det være en skjønsmessig vurdering *hvilken* modell man skal bruke, og ikke alle modeller passer på alle typer problemstillinger. Det er også slik at enkelte tilpasninger som normalt finner sted når en ny vei er bygget, som f.eks. arealbruken, ikke beregnes av modellen men tas for gitt. Denne type begrensninger vil ha stor betydning for hvordan resultatene kan tolkes og hvor langt de kan dras. Der modellverktøyet er for statisk vil analytiker i en del tilfeller kunne gå inn og gjøre ønskede endringer manuelt, men igjen er det umulig for en utenforstående å vite hva som er gjort dersom det ikke er oppgitt.

Modellene forbedres kontinuerlig og tar stadig hensyn til flere faktorer. Et eksempel er at seneste versjon av EFFEKT har inkludert realprisjustering. Tidligere versjoner som ikke inkludert realprisjustering vil typisk komme til en langt lavere lønnsomhet for prosjekter som genererer store tidsbesparelser. Derfor er det viktig, som et minimumskrav, at det blir oppgitt hvilken versjon av modellen som er brukt.

I figur 12 viser vi en oversikt over hvor mange av analysene i datasettet som oppgir hvilken modell og hvilken modellversjon som er brukt – blant de analysene som har brukt en modell. Om lag tre fjerdedeler av analysene informerer om dette, mens en fjerdedel *ikke* har oppgitt hvilken modellversjon som er brukt.



Figur 12 Prosentandel av analysene som oppga både modell og modellversjon N=85.

En mulig årsak til at informasjon om modellene og forutsetningene bak «forsvinner» kan være at de som jobber med de detaljerte modellsimuleringene er andre personer enn de som har oversikt over den samlede analysen og skriver rapporten. For de førstnevnte er det mye detaljinformasjon som er «selvsagt», og man tenker kanskje at andre får spørre om de lurer på noe. Men de som sammenfatter rapporten har gjerne dårlig tid, og dessuten manglende innsikt i modellene og

forutsetningene. Da er det fristende å bare ta hovedresultatene med og utelate detaljer som man selv er usikker på.

At modellene over tid er blitt så avanserte og tekniske har skapt frustrasjon blant både utførerne og bestillerne i vår intervjuundersøkelse.

- *Jeg har jobbet en del med transportmodeller og det er et utrolig arbeid som må til hvis man får mistanke om at noe er feil. Det er kun en håndfull modelleksperter som jobber med dette fem dager i uken, hele dagen lang, som greier å forstå hva som skjer inne i den sorte boksen. Det er slett ikke sikkert de greier å finne feilen en gang. Og når vi økonomer synes dette er ugjennomtrengelig, da er det trolig enda verre for ikke-økonomer. (Bestiller)*
- *Modellene kan være «klin umulig å forstå» og veldig vanskelig å kvalitets sikre fordi det er vanskelig å finne hvor feilen ligger. (Utfører)*

Det ble gitt flere eksempler på prosjektanalyser hvor transportmodellene ga svar som ikke var realistiske og tilfeller hvor man ikke hadde funnet ut hvorfor. Et eksempel som ble nevnt var et kollektivprosjekt, hvor en utfører mistenkte at ruten var modellert helt annerledes enn man i virkeligheten hadde tenkt å kjøre, for å blåse opp nytten. Det ble lagt enormt mye arbeid ned for å finne ut hvor denne skjevheten kom fra.

Et annet eksempel var en utfører som var involvert i et veiprojekt, hvor man sammenlignet bompengesatsene som var lagt til grunn i RTM med det faktiske regnskapet til bompengeselskapet, og feilen viste seg å være på 300 %. Dette var en «glipp» som man ikke ville funnet ut av hvis de ikke hadde tatt denne realitetssjekken.

- *Slike feil kan bety mye for resultatet og det kommer ikke alltid frem i den samfunnsøkonomiske analysen fordi dette er forutsetninger som ligger så langt nede i modellene. Modellene krever mye kunnskap, men det er ikke alltid de som bruker dem har det. (Utfører)*

Modellmakerne selv er veldig bevisste på, og åpne om, at resultatet hviler på en rekke forutsetninger og begrensninger, og at de derfor må tolkes med forbehold. Men en utfordring som flere påpekte var at folk som ikke kjenner modellene (herunder beslutningstakere) ofte har en tendens til å ta resultatene for god fisk – de har rett og slett ikke nok kunnskap til å forstå usikkerheten og begrensningene, og velger derfor å se på resultatet som en «fasit». Til stor frustrasjon over manglende realitetssjekk ble det blant annet uttrykt:

- *Om transportmodellen sier at jorden er flat, så finnes det folk som ville trodd på det. (Bestiller)*

Flere utførere sa at de opplever formidlingen av resultater fra transportmodeller som særlig krevende. På den ene siden skal man forklare resultatene på en god måte overfor en oppdragsgiver som ofte ikke kjenner modellene. På den annen side har heller ikke utfører alltid god nok innsikt, fordi modellene er «modellmakernes bord».

8 Synliggjøring av usikkerhet

Usikkerheten ved analyseresultatene er en viktig del av resultatet og derfor svært relevant å formidle. På spørsmål om man er opptatt av usikkerheten svarte samtlige av intervjuobjektene ja, og flere påpekte at dette er noe man blir stadig mer opptatt av. Samtidig er det en krevende del av analysen.

- *Ja, og det er noe av det vanskeligste. (Bestiller)*

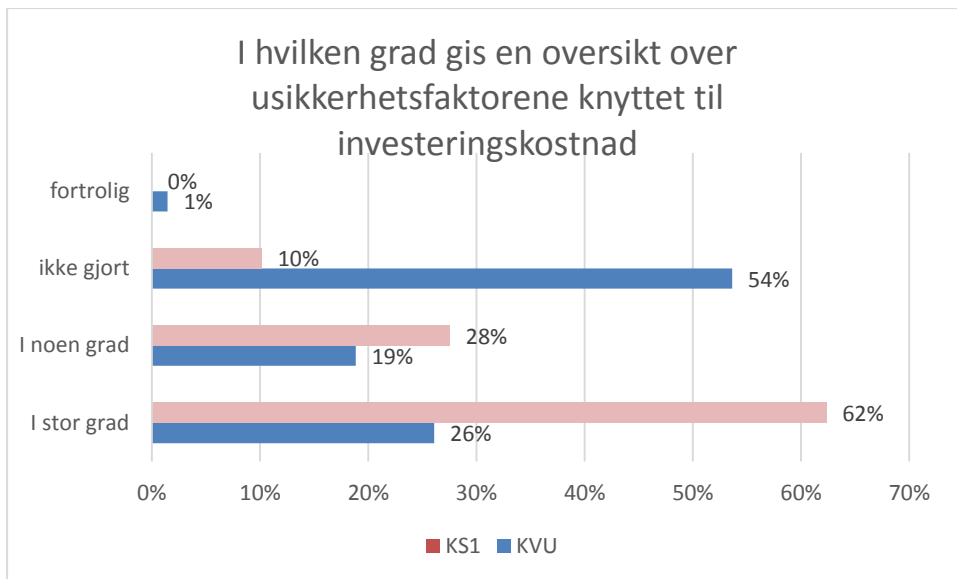
Vi spurte også bestillerne om usikkerheten formidles på en god måte i en gjennomsnittlig analyse i dag. Noen var meget fornøyde med denne delen av analysen og mente at usikkerheten synliggjøres på en god og informativ måte, spesielt i senere analyser man har mottatt. Dette er noe utførerne er blitt bedre på, mente de. Men flere var veldig klar på forbedringspotensialet, og mente at bildet er veldig varierende.

- *Jeg har opplevd at noen av konsulentmiljøene har god kompetanse som har belyst dette på en veldig god måte og på den måten hjulpet oss å forstå det bildet vi har. Vi har fått hjelp av konsulenten til å sette fokus på ting som har vist seg å være viktig. (Bestiller)*
- *Jeg synes stort sett at rapporter presenteres med for høy grad av sikkerhet. «Alle vet» at det er stor usikkerhet knyttet til resultatene, men det kommer ikke nødvendigvis frem i rapporten. (Bestiller)*

8.1 Usikkerhet ved investeringskostnad

Investeringskostnaden er en viktig komponent i en enhver analyse av store statlige investeringsprosjekter. KS-ordningen har sterkt fokus på usikkerheten knyttet til investeringskostnaden, og alle KS1-rapportene og en del KVVU-er har derfor lagt mye arbeid i å gjennomføre en stokastisk usikkerhetsanalyse.

Vi har gjort vår egen vurdering av om de viktige usikkerhetsfaktorene som kan påvirke investeringskostnaden formidles klart og tydelig i rapporten. Figur 13 viser at KS1-rapportene i hovedsak er gode på dette. Hele 62 % av KS1 har *i stor grad* presentert usikkerheten mot bare 26 % av KVVU-rapportene. Dette inntrykket bekreftes av informantene. KVVU er ikke forpliktet til å gjennomføre en stokastisk usikkerhetsanalyse. Likevel formidler om lag halvparten av KVVU-ene informasjon om viktige usikkerhetsfaktorer på en eller annen måte i rapporten. «I stor grad» innebærer at usikkerhetsfaktorene er illustrert i tornadodiagram eller lignende, og at de er rangert. «I noen grad» innebærer at usikkerheten er vist, på en eller annen måte, men ikke rangert. «Ikke gjort» innebærer at usikkerhetsfaktorene ikke fremgår eksplisitt, men det kan f.eks. være nevnt at usikkerheten er stor.



Figur 13 I hvor stor grad er usikkerheten i investeringskostnadene presentert i de KVVU- og KS1-rapportene. N=138

8.2 Følsomhetsanalyser

Ut over den relativt grundige usikkerhetsanalysen som gjøres av investeringskostnaden, er det som regel enklere følsomhetsanalyser som benyttes for å belyse betydningen av usikkerhet i andre komponenter og forutsetninger. Det kan være usikkerheten knyttet til trafikkveksten i et veiprojekt eller levetiden til et IKT-prosjekt.

En følsomhetsanalyse, også kjent som sensitivitetsanalyse eller robusthetsanalyse, er en form for usikkerhetsanalyse der man beregner hvordan endringer i usikre faktorer påvirker tiltakets samfunnsøkonomiske lønnsomhet (DFØ 2014). En følsomhetsanalyse brukes for å se på hvor stor endring i de usikre momentene som skal til for at et lønnsomt prosjekt blir ulønnsomt eller omvendt. Man kan også avdekke om rangeringen av alternativene er robust eller ikke.

På vårt spørsmål til bestillerne om usikkerheten blir synliggjort på en god nok måte ved en følsomhetsanalyse, svarte de litt ulikt. Enkelte bestillere mener at dette er en god måte å fremstille usikkerheten. Andre svarer at det i prinsippet er en god metode, men at det i praksis ikke gjøres følsomhetsanalyse på de komponentene som er mest usikre og interessante. Atter andre vet ikke om en følsomhetsanalyse ivaretar usikkerheten godt nok. Og noen mener at det blir for enkelt og at man trenger tyngre analyser og verktøy.

- *Det kommer helt an på tema man skal analysere. Noen ganger kan en enkel følsomhetsanalyse fungere helt greit. Det er en enkel og effektiv måte å synliggjøre usikkerheten på. I andre sammenhenger vil det bli et altfor enkelt verktøy. Men det er kraftfullt i den forstand at det koster nesten ingenting å gjennomføre en enkel følsomhetsanalyse. (Bestiller)*

På spørsmålet om hvor vanlig det er å benytte følsomhetsanalyser oppga $\frac{3}{4}$ av våre respondenter på utførersiden at de nesten alltid benytter dette. Noen mente at følsomhetsanalyse er mer vanlig i dag enn tidligere, og at det har blitt standard prosedyre. Andre hadde et mer kritisk blikk på

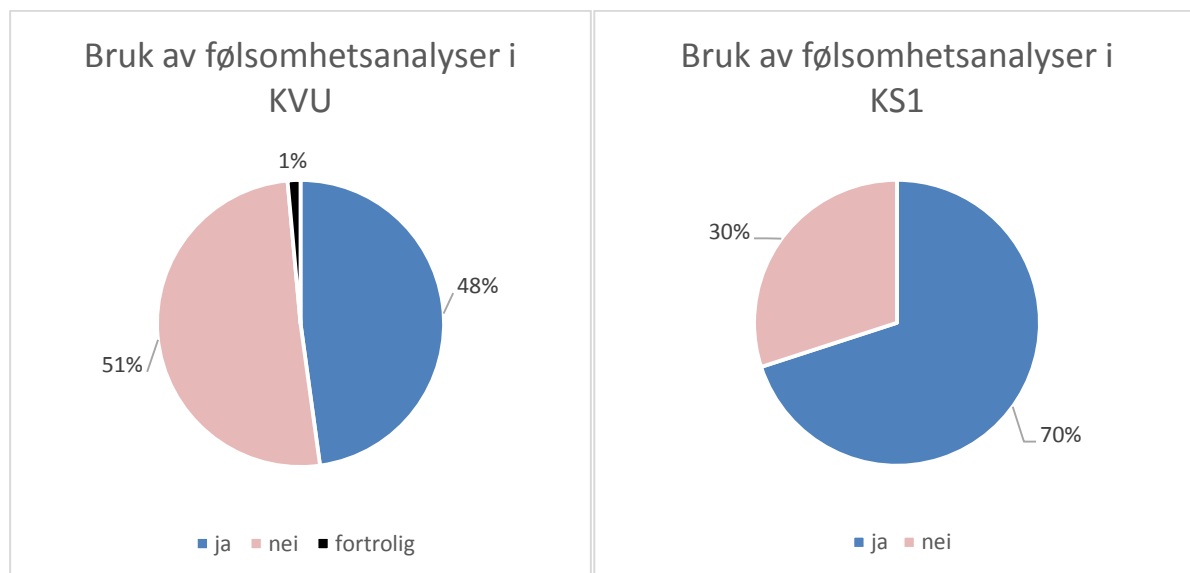
dette og spurte om utførere i mange tilfeller «bare gjør det for å gjøre det», uten å spørre hvordan det kan bidra til et bedre beslutningsgrunnlag. For eksempel gjøres følsomhetsanalysen ofte separat og omtales kort i eget avsnitt i rapporten, uten å bringes inn når man drøfter prioritering av alternativer.

- *Veldig vanlig, men ikke godt nok. Det virker som om man gjør følsomhetsanalyser for å kvittere det ut. At man ikke bruker det aktivt til å underbygge hvor robust konklusjonen er. Man løfter frem noen forutsetninger og så vrir man på det og sier hva resultatet er. Det er sjeldent at man bruker følsomhetsanalysen aktivt til å belyse sannsynligheten for at konklusjonen er riktig. (Utfører)*

På spørsmål om hvor viktig følsomhetsanalysen er som en del av formidlingen av analyseresultatet svarte samtlige utførere at dette var veldig viktig. Det ble påpekt at de fleste prosjekter har en eller annen forutsetning det er knyttet stor usikkerhet til, og at følsomhetsanalyse som regel er en god måte å synliggjøre det på. Hvis anbefalingen i rapporten er kontroversiell er det desto viktigere å gjennomføre en følsomhetsanalyse.

- *Følsomhetsanalyser er viktige, spesielt ved rangering av flere alternativer, for å belyse hva som skal til for at rangeringen endres. Men følsomhetsanalyser er vanskelig fordi det stiller store krav til at man har forstått hvilke variabler som er de viktigste å gjøre en følsomhetsanalyse på. (Utfører)*

Gjennomgangen av rapportene viser at resultatene fra følsomhetsanalyser presenteres i rundt halvparten av KVVU-rapportene og 70 % av KS1-rapportene, se figur 14. Dette er relativt lave tall, og da særlig for KVVU. Vi kan imidlertid ikke utelukke at det er gjennomført følsomhetsanalyser i flere analyser enn det kommer frem. For eksempel kan det være gjennomført en følsomhetsanalyse som viste at resultatene var robuste, og dermed har man ikke tatt seg bryet med å nevne det i rapporten.



Figur 14 Prosentvis andel av KVVU og KS1 som har gjennomført en følsomhetsanalyse. «Fortrolig» er et forsvarsprosjekt hvor usikkerhetsanalysen ikke er tilgjengelig. N=130

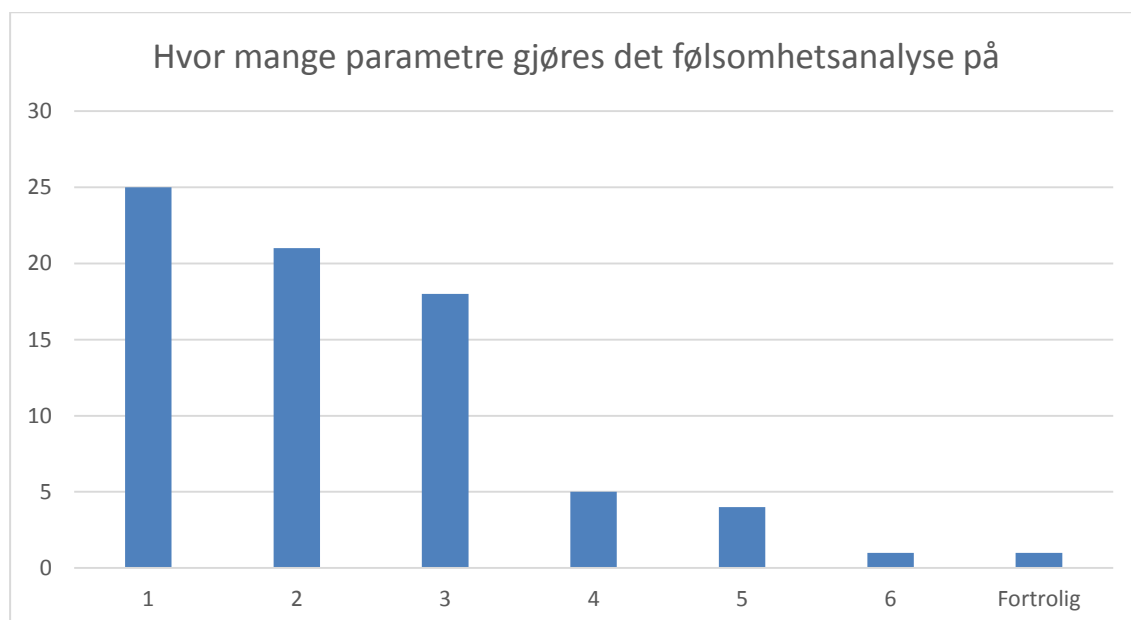
Det ovennevnte resultatet ble presentert for intervjuobjektene. Den umiddelbare reaksjonen hos mange av disse var at andelen analyser som inneholder følsomhetsanalyse er overraskende lav. Særlig utførerne mente at dette er for dårlig, og flere fremhevet at de selv alltid gjennomfører følsomhetsanalyse. Mulige forklaringer som ble trukket frem var:

- *Dette må skyldes dårlig håndverk og manglende forståelse både blant de som gjorde analysen og de som bestilte den. Det er sjelden at bestillerne etterspør følsomhetsanalyser. (Utfører)*
- *Mange av rapportene går flere år tilbake. Bruken av følsomhetsanalyse er mer vanlig i dag enn i 2005. (Utfører)*

Reaksjonen hos bestillerne var noe mer likegyldig, og noen antydte at dette med følsomhetsanalyse ikke er viktig.

- *Vi kunne nok jobbet mer med å sette oss inn i følsomhetsanalysen og hva den betyr. (Bestiller)*
- *Nei, jeg synes kanskje ikke det er så viktige i og med at det uansett er så mye skjønn. (Bestiller)*
- *Jeg tror ikke det er en følsomhetsanalyse som avgjør hvorvidt et prosjekt blir lagt frem for realisering eller ikke. (Bestiller)*

Vi har sett nærmere på innholdet i følsomhetsanalysene der de er gjennomført. Vi har kartlagt hvor mange og hvilke forutsetninger det gjøres følsomhetsanalyse på. Figur 15 viser at det er mest vanlig å gjøre følsomhetsanalyse på mellom en til tre parametere, herav er de fleste (ca. 30 % av analysene) som kun gjør følsomhetsanalyse på en parameter. Igjen vil vi påpeke at vi ikke kan se bort fra at det er benyttet flere parametere, men at utøver tok med bare med dem som hadde størst betydning for resultatet. Dette ville imidlertid være et viktig resultat i seg selv som burde vært formidlet i rapporten.



Figur 15 Antall parametere benyttet i følsomhetsanalysen. N=81

Figur 16 viser at kalkulasjonsrenten er den parameteren som det oftest blir gjort følsomhetsanalyse på. Blant alle analysene som har gjort en følsomhetsanalyse, har om lag en fjerdedel trukket ut kun kalkulasjonsrenten eller kalkulasjonsrenten og flere. Dernest kommer investeringskostnad, trafikkvekst, analyseperiode, reallønnsvekst, levetid, drifts- og vedlikeholdskostnader og restverdien.



Figur 16 De ti parametere eller forutsetningene det oftest gjøres følsomhetsanalyse på. N=81

Da informantene fikk spørsmål om hvorfor de trodde at kalkulasjonsrenten var den mest brukte parameteren var en forklaring som gikk igjen hos både utførere og bestillere. Renten er rett og slett en veldig enkel parameter å gjøre en følsomhetsanalyse på.

- *Den er vel lettest å endre tenker jeg. Nesten bare å trykke på en knapp. (Utfører)*

Renten er altså enkel å endre på, men er den også viktig for resultatet? Om dette var det ulike oppfatninger. Noen av informantene mente at den definitivt er det. En endring i kalkulasjonsrenten vil ha stor betydning for lønnsomheten, og av den grunn bør en gjøre en følsomhetsanalyse på den. Andre påpekte at kalkulasjonsrenten sjelden har stor betydning for rangeringen av alternativer, og at parameteren er lite interessant fordi den ikke sier noe om prosjektspesifikk usikkerhet. Her er et utdrag fra svarene:

- *Husker jeg rett, så endret nytten seg fra natt til dag når man endret kalkulasjonsrenten. (Bestiller)*
- *Det høres rart ut av kalkulasjonsrenten skal være den mest interessante parameteren, i alle fall hvis man kun skulle velge én. Min erfaring er at det er andre ting som kan slå ut mye mer. (Bestiller)*
- *Vi hadde en diskusjon hvor jeg mente at det ikke var vits i å gjøre en følsomhetsanalyse på diskonteringsrenten. Vi har fått foringer om hvilken rente vi skal bruke, og den er lik for alle tiltak. Hva så om lønnsomheten endres om man setter ned renta til 2 prosent? Da må man ta en diskusjon om hva*

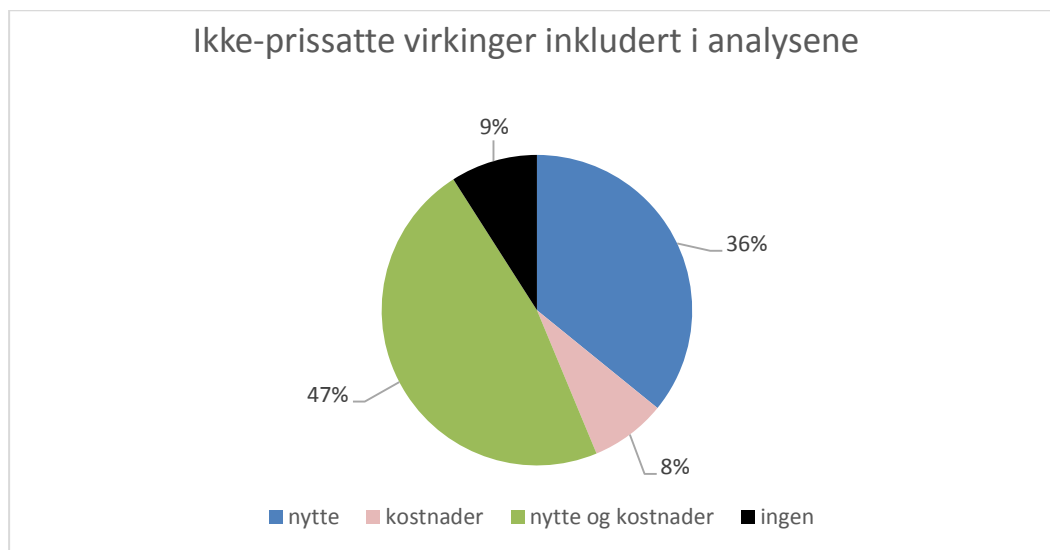
som er riktig rente, og resultatet blir en mer forvirret enn opplyst beslutningstaker. Så var det noen andre som mente at man burde gjøre følsomhetsanalyse på renta fordi det har de alltid gjort. (Utfører)

- *Mange har en forestilling om at størrelsen på kalkulasjonsrenten er viktig og kan ha utslag på resultatet. Det er greit nok, men da bør det i så fall være en av flere ting man ser på. Min erfaring er at det er andre ting som er langt viktigere for konklusjonen. (Utfører)*
- *Det avhenger av prosjektet og sektoren. I en analyse med flest ikke-prissatte virkninger spiller ikke kalkulasjonsrenten så stor rolle. (Utfører)*

9 Nærmere om ikke-prissatte virkninger

I en samfunnsøkonomisk analyse er det ikke alle effekter som lar seg oversette til kroner og øre. Disse effektene omtales i analysen som ikke-prissatte virkninger, og DFØs (2014) veileder påpeker at de er en viktig del av analysen og skal utredes på samme måte som de prissatte.

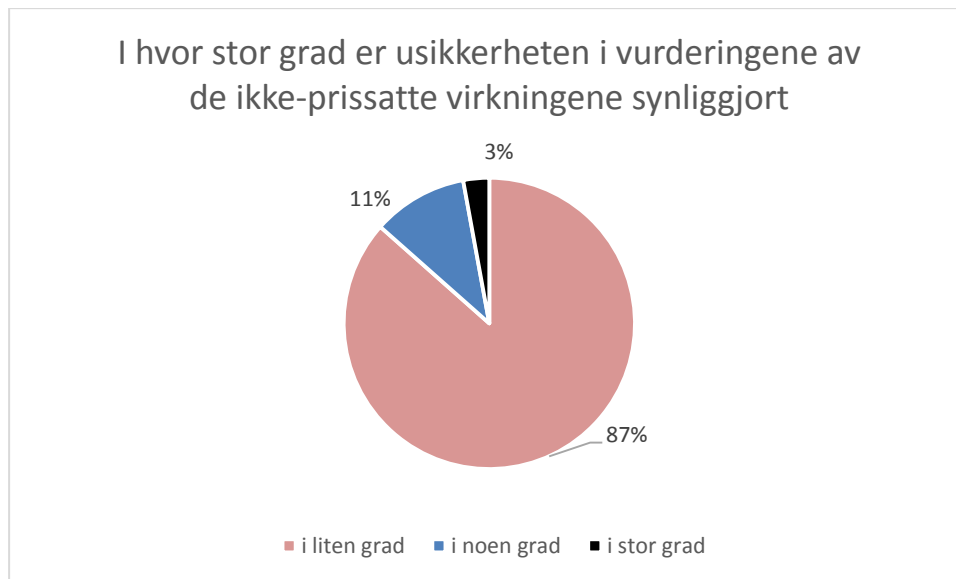
Som vist i figur 17 har 47 % av analysene inkludert ikke-prissatte virkninger på både nytte- og kostnadssiden, 36 % har kun med ikke-prissatte nyttevirkninger, 8 % kun ikke-prissatte kostnader og 9 % har ikke med noen ikke-prissatte virkninger.



Figur 17 Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomiske analyser. Figuren er hentet fra Concepts studie om ikke-prissatte virkninger. Denne baseres seg på et litt mindre utvalg av prosjekter, men stort nok til å kunne vise de generelle trekkene. N=115

Vår vurdering etter rapportgjennomgangen er at de ikke-prissatte virkningene ikke alltid er særlig godt dokumentert. I den grad de er oppsummert ved hjelp av plusser og minuser eller på annet vis, er det ikke alltid oppgitt hvordan måleskalaen er å forstå, hva som ligger bak vurderingen, eller hvem som har gjort dem.

Figur 18 viser andel av analysene som har synliggjort usikkerheten i disse virkningene på en god måte. De ikke-prissatte virkningene er i prinsippet ikke mindre usikre enn de prissatte, og det er ingen grunn til at de skal fremstilles som det. Resultatet er imidlertid nedslående, hele 87 % har i liten eller ingen grad fått frem usikkerheten ved disse virkningene. Det er liten forskjell mellom KVU og KS1.



Figur 18 Figuren viser vurderingen av usikkerheten i de ikke-prissatte virkningene. N=104

Blant informantene oppga både bestillere og utførere at de ikke-prissatte virkningene ofte får mindre fokus fordi det er netto nåverdi-tallet som «fanger». Noen mente at den prissatte delen er veldig konkret og derfor lett for oppdragsgiver å henge seg opp i, selv om denne bare er en del av beslutningsgrunnlaget. Det kan føre til at også utførerne blir mindre opptatt av å utrede, presentere og dokumentere de ikke-prissatte virkningene i rapporten. Flere påpekte at dette er uheldig.

- *Det gjøres stadig flere analyser av prosjekter på nye sektorområder, hvor de ikke-prissatte virkningene blir viktigere, som bypakker og teaterprosjekter. Skulle man bare være opptatt av de prissatte virkningene ville man trolig legge ned Nasjonalteateret og heller bygge kasino i stedet. (Utfører)*
- *Som oftest er bestiller veldig opptatt av tallet. Disse ikke-prissatte virkningene, min erfaring er at man skal nevne de ganske mange ganger for at de får med seg at det er noe som ikke er satt en pris på. Jeg vet ikke om det kommer av manglende interesse eller manglende forståelse, det er vanskelig å spekulere i. (Utfører)*

Concept rapport nr. 38, Bull-Berg m.fl. (2013) gjennomgikk praksis når det gjelder håndtering av ikke-prissatte virkninger og konkluderte med at det mangler en god og systematisk metodikk for å presentere og veie sammen de ikke-prissatte virkningene. Dette sammenfaller med erfaringene blant informantene i vår undersøkelse.

10 Brukernes tillit til analysene

Både teori og praksis når det gjelder samfunnsøkonomiske analysene har vært under sterk utvikling de siste 10-15 årene. Både sektorovergrepene og sektorspesifikke veiledere oppdateres jevnlig og stadig flere virkninger blir inkludert og prissatt i analysene. Det tas i dag hensyn til realprisutvikling, det jobbes med å få til gode prognoser, og man ser en økende bruk av ulike modeller for beregning av trafikk og nytteeffekter. Men bedre og mer avanserte metoder gjør også at det kan være vanskeligere å forstå resultatene. I hvilken grad kan dette skape problemer for tilliten som beslutningstakere og andre brukere har til samfunnsøkonomiske analyser som beslutningsgrunnlag?

Flere av våre informanter mente at samfunnsøkonomiske analyse egner seg dårlig som formidlingskanal overfor vanlige folk, media og interessegrupper. Noen antydte at det har gått for langt og at man kunne klart seg med enklere analyser.

- *Det er ingen som har lyst eller ork til å lese disse analysene. De er for lange og det er noe med begrepsbruken og fagterminologien som ikke er god. (Utfører)*
- *Det er en form for fagsnobberi at man skal regne på alt og pakke det inn i ulike begreper som kunne vært enkelt forklart. (Utfører)*
- *Dette er tunge saker som kun de innvidde forstår seg på. (Bestiller)*

Bestillerne vi har snakket med oppgir at de generelt har tillit til analysene som blir gjort, men med forbehold om at de får mulighet til å lese analysen grundig og at de forstår det som står der. Tunge og lite transparente analyser virker således negativt på tilliten.

- *Det er et kjempeskummelt verktøy fordi tall og kroner kan gi et skinn av en eksakthet som ikke finnes. (Bestiller)*

Tilliten øker når bestiller selv kjenner svakhetene med metodikken, og er innforstått med at det ikke er en fasit. Bestillerne oppgir også at tilliten avhenger av hvem som har gjort analysen.

Når utførerne blir spurt om hvordan de tror den generelle tilliten er til samfunnsøkonomiske analyser, tegner de et enda mørkere bilde enn bestillerne. Spesielt gjelder det den antatte tilliten blant et bredere publikum. Når det gjelder tilliten blant beslutningstakere mener utførerne at denne er noe bedre og økende. Noen gir media skylden for problemene, ved at de roter med tall som blir brukt, klipper og limer fra analyser og fremstiller resultatene som det passer dem. Men det er ingen tvil om at utførerne selv har en formidlingsutfordring. Utførerne støtter bestillerens utsagt om at tilliten avhenger av hvor stor forståelse man har for arbeidet som ligger bak. Når vi spør om tilliten blant politikere svarer noen av utførerne at denne gruppen ikke synes å bry seg om resultatet uansett, og har aldri gjort det, slik at deres tillit til resultatene er mindre interessant.

- *Ta politikere eller folk flest, så vil de alltid bruke resultatet slik det passer seg. De ser bort fra det som passer og tar til seg det som passer. Så slår de i bordet med en analyse hvis det passer med deres syn. (Utfører)*

På spørsmål om det er mulig å forbedre tilliten til samfunnsøkonomiske analyser gjennom bedre formidling, svarer de fleste informantene allikevel et klart ja. Ved å ta høyde for at de som leser analysene ikke nødvendigvis er samfunnsøkonomer eller har veldig dyp teknisk innsikt i faget, kan man oppnå mye. Det handler om å forklare faguttrykk og jobbe kontinuerlig med språket. Skal man øke bruken av samfunnsøkonomiske analyser må også tilgjengeligheten og forståelsen økes.

11 Konklusjon

I denne studien ønsket vi å finne svar på følgende to spørsmål: Er nøkkelresultatene presentert på en enkel og pedagogisk måte slik at beslutningstakere og andre med begrenset innsikt i analysen kan forstå resultatene og ta stilling til dem? Og: Er analysen grundig nok dokumentert, slik at analytikere og andre som ønsker det kan etterprøve beregningene?

Etter å ha gjennomgått 138 samfunnsøkonomiske analyser og intervjuet 26 informanter, både bestillere og utførere, vil vi i hovedsak svare «Ja» på begge spørsmål. De aller fleste analysene har et sammendrag eller en sammenstilling av nøkkelresultatene, og utførerne sier at de er opptatt av å forklare og forenkle for lesere uten tung analysekunnskap. Mange rapporter har utdypende vedlegg hvor andre analytikere kan finne mer detaljert dokumentasjon om viktige forutsetninger og usikkerhetsfaktorer.

Samtidig er det et også et forbedringspotensial på begge områdene, og dette gjelder KVVU-ene i noe større grad enn KS1-rapportene. Mange bestillere melder at de synes analysen er tung og komplisert å forstå, med for mye samfunnsøkonomisk stammespråk. Ikke alle rapportene har et sammendrag. Noen enkeltvirkninger «forsvinner» i samleposter. Og selv de aller mest sentrale forutsetningene, som levetid og viktige kalkulasjonspriser, er ikke alltid dokumentert. Analysene i samferdselssektor er gjennomgående mer avanserte og detaljerte enn i andre sektorer, og bruken av modeller er omfattende. Ikke uventet er disse analysene også mindre transparente. Selv samfunnsøkonomer sier at de ikke forstår transportmodellene, selv om de bruker resultater derfra som input i sin analyse. Dette har skapt utfordringer også i kvalitetssikringsprosesser.

Mange utførere synes å oppleve en konflikt mellom hensynet til enkelhet og hensynet til dokumentasjon. Vi tror ikke det behøver å være slik. Men en må være bevisst på at rapporten skal møte ulike målgruppers behov for informasjon. Den beste måten å ivareta dette på er trolig å strukturere rapporten i ulike deler og presisere hvilken målgruppe hver del er ment for:

1. De som ønsker en kortfattet oversikt over resultatene, kan lese kun sammendraget. Det bør inneholde nøkkelresultatene og viktige begrensninger og usikkerheter, uten tunge faguttrykk, men gjerne med henvisning til hvor i rapporten det finnes mer detaljerte oversikter og tabeller. Dette har man lenge vært opptatt av i KS2, hvor nøkkelresultatene presenteres på én side (Supersiden) helt fremst i rapporten. Vi er kjent med at en liknende Superside nå er under uttesting for KS1.
2. Resten av rapporten, ikke minst vedleggene, kan forbeholdes de som ønsker innsikt i alle beregninger og forutsetninger, enten for å kunne stille kritiske spørsmål ved resultatene, eller for å etterprøve dem ex post. All informasjon som finnes i utførers regneark eller detaljerte modellberegninger bør i prinsippet gjøres tilgjengelig. Intervjuene viser at også bestillerne ønsker å ha denne dokumentasjonen tilgjengelig, men de kan utvilsomt bli flinkere til å etterspørre den når den mangler.

Vi vil til slutt presisere at vi kun har sett på de obligatoriske analysene av de største statlige investeringsprosjektene. Det skulle bare mangle at formidlingen av disse er rimelig god. Men det gjennomføres også mange samfunnsøkonomiske analyser av mindre prosjekter og tiltak, som ikke

gjennomgår kvalitetssikring og som ofte ikke offentliggjøres eller fanger mediens oppmerksomhet. Vi mistenker at resultatene kan være enda mer varierende for disse, noe som kunne være tema for en oppfølgende studie i regi av for eksempel Direktoratet for økonomistyring eller andre.

Referanser

- Bull-Berg, H., Volden, G.H. og Grindvoll, I.L.T., 2014. *Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse. Praksis og erfaringer i statlig investeringsprosjekter*. Concept rapport nr. 38
- Direktoratet for økonomistyring, 2014. *Veileder i samfunnsøkonomisk analyse*
- Finansdepartementet, 2014. *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.*, Rundskriv R-109/2014
- Fornyings- og administrasjonsdepartementet, 2005. *Utredningsinstruksen med veileder i utredningsarbeid*
- Kvalheim, E.V., 2014. *Nytte-kostnadsanalyse av Stad skipstunnel. En gjennomgang og reanalyse av tidligere analyser*. Masteroppgave i samfunnsøkonomi, NTNU
- Minken, H., 2013. *Drøpper Vegvesenet kravene til dokumentasjon?* Samferdsel, utgave 2013/nr. 6
- NOU2012:16. *Samfunnsøkonomiske analyser*
- Nyborg, K., 2012. *The Ethics and Politics of Environmental Cost-Benefit Analysis*, Routledge
- Sager, T., 2013. The Comprehensiveness Dilemma of Cost-Benefit Analysis, *EJTIR*, Issue 13 (3), 2013, pp. 169-183
- Statens vegvesen 2008/01, *Brukerveiledning EFFEKT 6*. Utbyggingsavdelingen
- Statens vegvesen 2007/14, *Nytte-kostnadsanalyser ved bruk av transportmodeller*. Rapport. Utbyggingsavdelingen
- Volden, G. H. og Samset, K., 2013. *Etterevaluering av statlige investeringsprosjekter. Konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter*, Concept-rapport nr. 30
- Volden, G.H., 2013. *Bruk av karbonpriser i praktiske samfunnsøkonomiske analyser*, Concept-rapport nr. 37

Vedlegg 1. Oversikt over alle prosjektene

Tabell 3 Prosjektene er sortert etter alfabetisk rekkefølge. I kolonnen til høyre fremgår det hvilke rapporter en har hatt tilgang til.

Prosjekter		
1	Alnabru godsterminal	KS1
2	Alta - Avlastningsveg	KVU/KS1
3	Anlegg for livsvitenskap	KVU/KS1
4	Arkivtilvekst og digitaliseringsutfordringer	KVU/KS1
5	Boknafjordkryssingen (Rogfast)	KVU/KS1
6	Buskerudbypakke 2	KVU/KS1
7	CO2-håndtering Kårstø	KVU/KS1
8	Dobbeltspor Arna-Fløen og Arnatunnelen	KVU/KS1
9	E10/Rv85 Evenes-Sortland	KVU/KS1
10	E134 Kongsberg - Gvammen	KVU/KS1
11	E134 over Haukeli	KVU/KS1
12	E16 Bjørge - Øye	KVU/KS1
13	E18 Knapstad - E6 Follo	KVU/KS1
14	E18 Langangen - Grimstad	KVU/KS1
15	E39 Aksdal-Bergen	KVU/KVU/KS1
16	E39 Lavik - Skei	KVU/KS1
17	E39 Skei-Valsøya	KVU/KS1
18	E39 Søgne - Ålgård	KVU/KS1
19	E6 Oppland grense - Jaktøya og Rv3 Hedemark grense - Ulsberg	KVU/KS1
20	Fengselskapasitet i Buskerud, Vestfold, Telemark og Agder-fylkene	KVU/KS1
21	Folkehelseinstituttet	KVU/KS1
22	Fornyelse av TVIST- systemene	KVU/KS1
23	Fotball EM 2016 (EURO 2016)	KVU/KS1
24	Fremtidens kunnskapssenter for havromsteknologi	KVU/KS1
25	Fremtidens regjeringkvartal	KVU/KS1
26	Fremtidig kampflykapasitet	KVU/KS1
27	Fremtidige IKT- systemer i straffesaksbehandling	KVU/KS1
28	Godsterminal, sporarealer og - kapasitet i Drammensområdet	KVU/KS1
29	Grenlandsområdet	KVU/KS1
30	Harstad Transportsystem	KVU/KS1
31	Heving av U-864	KVU/KS1
32	Hovedsystemet Moss-Rygge	KVU/KS1
33	Intercity-strekningene	KVU/KVU/KVU/KS1
34	Kulturhistorisk museum	KVU/KS1
35	Landbasert indirekte ildstøtte	KS1
36	Lokalisering av nye kampfly F35	KVU/KS1
37	Mekanisert brigade	KS1

38	Modernisering av IKT i NAV	KVU/KS1
39	Mørviksbotn - Ballangen	KVU/KS1
40	Nasjonal slepebåtberedskap	KVU/KS1
41	Nasjonalmuseet	KVU/KVU/KS1
42	Ny redningshelikopterkapasitet	KVU/KS1
43	Nybygg NVH	KVU/KS1
44	Nye lokaler Brønnøysundregisteret	KVU/KS1
45	Nytt isgående havforskningsfartøy	KVU/KS1
46	Nytt logistikknutepunkt i Trondheimsregionen	KVU/KS1
47	OL i Oslo 2022	KVU/KS1
48	OL i Tromsø 2018	KS1
49	Oslopakke 3	KVU/KS1
50	Regionpakke Bergen	KVU/KS1
51	RV 15 Strynefjellet	KVU/KS1
52	Rv35 Hokksund - Åmot - Jevnaker	KVU/KS1
53	RV80 Lødingen- Bodø sentrum	KVU/KS1
54	Saksbehandlingssystemer tilpasset eBR	KVU/KS1
55	Samferdselspakke for Kristiansandsregionen	KVU/KS1
56	Sensorer for militær luftromsovervåkning	KS1
57	Sikker tilgang til romsegmentet	KS1
58	Sotrasambandet	KVU/KS1
59	Stad skipstunnel	KVU/KS1
60	Søknad om statsgaranti for ungdoms-OL i 2016	KVU/KS1
61	Transportløsning vei- bane Trondheim- Steinkjer	KVU/KS1
62	Transportsystem Ålesund	KVU/KS1
63	Transportsystemet i Nedre Glommaregion	KVU/KS1
64	Transportsystemet i Tromsø	KVU/KS1
65	Transportsystemet i Tønsbergregionen	KVU/KS1
66	Transportsystemet på Jæren	KVU/KS1
67	Ullersmo fengsel	KVU/KS1
68	Vegsystem Mjøsregionen	KVU/KS1
69	Vegsystem Sluppen Trondheim	KVU/KS1

Vedlegg 2. Sjekkliste brukt ved gjennomgang av samfunnsøkonomiske analyser

Tabell 4 Sjekklisten som ble brukt for gjennomgangen av KVVU- og KS1- rapportene

Ansvarlig departement
Ansvarlig etat
KS-rådgiver
Hvilken sektor er utredet?
Årstall for utredning
Hvilken analysetype er brukt? (VÅR VURDERING, dersom intet annet er sagt)
Er det gjort et sammendrag av analysen?
Er det en oversiktlig sammenstilling av de prissatte hovedfunnene?
Hvis ja; kommer en oversikt frem i sammendraget?
Er levetid oppgitt
Er Analyseperiode oppgitt
Er Kalkulasjonsrenten oppgitt
Er Kroneverdien oppgitt
Er det brukt modeller for å lage prognoser for bruk eller nytte?
Er modellversjon forklart
Er restverdi beregnet?
Hvis ja, er beregningsmetoden forklart?
Med utgangspunkt i hovedrapporten, er enkelte eller flere av de ulike nytte komponentene kun oppgitt i en samlet kategori?
Er det gjort en følsomhetsanalyse på prisgitte effekter?
Hva er følsomhetsanalysen gjort på?
I hvilken grad er det gjort en oversikt over usikkerhetsmomentene

Vedlegg 3. Informanter

I tabellene 5 og 6 nedenfor finner du en oversikt over informantenes institusjonstilhørighet og institusjonens rolle i forhold til en samfunnsøkonomisk analyse (bestiller, utfører, kvalitetssikrer) samt vedkommende intervjuobjekts stillingskategori. Enkelte av informantene ønsket å være anonyme, og vi har derfor ikke oppgitt navn.

Tabell 5 De ulike institusjonene som har vært informanter, delt opp i bestiller og utfører

Institusjon	Antall	Kategori
Oppdragsgiver/Bestiller		
DFØ	1	Bestiller
Finansdepartementet	1	Beslutningstaker/Bestiller
Forsvarsdepartementet	2	Beslutningstaker/ Bestiller
Jernbaneverket	1	Bestiller
Justisdepartementet	1	Beslutningstaker/ Bestiller
KMD	1	Beslutningstaker/ Bestiller
Kulturdepartementet	1	Beslutningstaker/ Bestiller
Nærings- og Fiskeridepartementet	1	Beslutningstaker/ Bestiller
Samferdselsdepartementet	3	Beslutningstaker/ Bestiller
Statsbygg	1	Bestiller
Vegdirektoratet	1	Bestiller
Utfører		
COWI	1	Utfører
Concreto	1	Utfører
DNV	2	Kvalitetssikrer/Utfører
Holte Consulting	1	Kvalitetssikrer/Utfører
Menon	2	Utfører
Norconsult	1	Utfører
Oslo Economics	1	Kvalitetssikrer/Utfører
Statnett	1	Utfører
TØI	1	Kvalitetssikrer/Utfører
Vista Analyse	1	Kvalitetssikrer/Utfører

Tabell 6 Oversikt over de ulike stillingene til intervjuobjektene/informantene

Stilling	Antall	Stilling	Antall
Avdelingsdirektør	3	Partner	4
Fagdirektør	1	Assisterende direktør	1
Underdirektør	1	Seniorkonsulent	2
Seniorrådgiver	7	Seniorøkonom	1
Seksjonssjef	1	Seniorrådgiver	1
Sjefingeniør	1	Samfunnsøkonom	2
		Principal Consultant	1
Total	14		12

Vedlegg 4. Intervjuguide

Tabell 7 Intervjuguide for bestillere. Merk at dette bare et utgangspunkt, og intervjuene som ble gjennomført kunne avvike noe

1. I hvilken grad har du tillit til nytte-kostnadsanalyser
2. Hva skal til for å forbedre tilliten?
3. Når du leser en analyser gjort av konsulenter, er det lett å forstå hva som er gjort?
4. Hva mener du kjennetegner transparente analyser?
5. I hvilken grad er samfunnsøkonomiske analyser transparente?
6. Kommenter på figur 6, 7, 8 og 9
7. Hva er du mest opptatt av når du leser en samfunnsøkonomisk analyse?
8. Leser du hele rapporten eller holder det med sammendraget dersom det finnes?
9. Er sammendraget av rapporten et viktig hjelpemiddel?
10. Hva er det viktigste i et sammendrag?
11. Hender det at du finner vedleggene nyttig? Etterspør du vedleggene dersom de mangler?
12. Er du opptatt av usikkerheten i analysene? Etterspør du en presentasjon av dette?
13. I hvilken grad blir usikkerhet ved resultat formidlet i rapportene?
14. Blir usikkerheten bra ivaretatt med en følsomhetsanalyse?
15. Hvilke parametere bør vurderes i en følsomhetsanalyse?
16. Det viser seg at rundt 40% av analysene innenfor KS regime ikke har gjennomført en følsomhetsanalyse, hva tenker du om det?
17. Klart flertall av analysene bruker kalkulasjonsrenten, og i mange tilfeller bare kalkulasjonsrenten i en følsomhetsanalyse. Hvorfor tror du det er slik?

Tabell 8 Intervjuguide for utfører. Merk at dette bare et utgangspunkt, og intervjuene som ble gjennomført kunne avvike noe

1. Når dere gjennomfører en analyse, hvem er målgruppen for analysen?
2. Hvor lett tror du det er for en ikke-økonom å tolke nytte-kostnadsanalyser?
3. Etter din erfaring, er oppdragsgiver interessert i kun resultat(nettonytte), eller er de interessert i komponentene som ligger bak?
4. Er det eksempel på at de på eget initiativ ber om å få se hele beregningen, eller har spørsmål til denne?
5. Hvis du skal gjøre en samfunnsøkonomisk analyse, i hvilken grad ser du hen til tidligere analyser?
6. Er det lett å forstå hvordan tidligere analyser er gjennomført?
7. (Dersom vedkommende har jobbet som kvalitetssikrer) Når dere presenterer resultatene fra KS1, presenterer dere eksplisitt eventuelle avvik fra KVU og årsakene til dette?
8. I mange analyser følger ikke utregningene med som vedlegg, og dermed kan det være vanskelig å finne ut hvordan enkelte tall er beregnet. Hva tror du er grunnen til at disse ikke automatisk følger med?
9. Hvor vanlig er det å bruke følsomhetsanalyser?
10. Hvor viktig er følsomhetsanalysen som en del av formidlingen av et analyseresultat?
11. Det viser seg at rundt 40% av analysene innenfor KS regime ikke har gjennomført en følsomhetsanalyse, hva tenker du om det?
12. Klart flertall av analysene bruker kalkulasjonsrenten, og i mange tilfeller bare kalkulasjonsrenten i en følsomhetsanalyse. Hvorfor tror du det er slik?

13. Hvordan tror du tilliten til samfunnsøkonomiske analyser er, hos:

A. Beslutningstakere

B. Bredere publikum

C. Politikere