

Evaluering av konseptvalgutredninger i transportsektoren

Haakon Dyb Aarøe
Sindre Egeland

Master i veg og jernbane

Innlevert: mai 2018

Hovedveileder: Tore Øivin Sager, IBM

Medveileder: Morten Welde, IBM
Inge Alsaker, SVV

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for bygg- og miljøteknikk



Oppgavens tittel: Evaluering av konseptvalgutredninger i transportsektoren	Dato: 15.05.2018		
	Antall sider: 134 (inkl. bilag)		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Sindre Egeland og Haakon Dyb Aarøe			
Faglærer/veileder: Tore Øivin Sager, NTNU Institutt for bygg- og miljøteknikk (IBM)			
Eksterne faglige veiledere: Morten Welde, NTNU (IBM) og Inge Alsaker, Statens vegvesen (SVV)			

Ekstrakt:

For statlige investeringer med en antatt kostnadsramme over 750 millioner kroner må det være gjennomført en konseptvalgutredning (KVU), før man kan gå videre til forprosjektfasen. For samferdselssektoren betyr det at man må gjennomføre KVU før man kan starte den ordinære planprosessen etter Plan- og bygningsloven.

Formålet med denne masteroppgaven er å evaluere KVU-ordningens styrker og svakheter med hensyn på tre temaer: økonomi, kvalitet og tid. For å evaluere er det benyttet tre forskningsspørsmål:

1. Hvordan bidrar praksisen for KVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?
2. Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVU, KS1 og regjering?
3. Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVU-ordningen?

For å komme frem til resultat og konklusjon er det gjennomført en litteratur-, case- og intervjustudie. Konklusjonen peker blant annet på hvordan ordningen bedre kan utføres i tråd med formålet, ettersom funn fra praksis peker på at den ikke fungerer optimalt som beslutningsgrunnlag. Hensynet som vektlegges tyngst ved konseptvalg viser seg å være konseptenes måloppnåelse. I konklusjonen beskrives KVU-ordningens effektiviseringsbehov og det lanseres tre forskjellige metoder for effektivisering: Gjøre færre, endre omfanget og endre på gjennomføringen.

Stikkord:

1.	Konseptvalgutredning
2.	Tidligfase
3.	Effektivisering
4.	Samfunnsøkonomi

Haakon Dyb Aarøe (sign.)

Sindre Egeland(sign.)

Forord

Denne masteroppgaven er utført ved Institutt for bygg- og miljøteknikk høsten 2017 og våren 2018, og er den avsluttende delen av det erfaringsbaserte studieprogrammet «Master i vegteknikk» ved Norges Teknisk-naturvitenskaplige universitet (NTNU).

Tema for oppgaven er valgt på bakgrunn av at begge kandidatene har jobbet med reguleringsplaner i flere år, og har et ønske om å få mer innsikt i arbeidet som gjøres før formell planprosess, nemlig konseptfasen.

Arbeidet med oppgaven er utført på kontoret til Statens vegvesen i Bergen, der vi har hatt god nærhet til veileder og andre ressurser på huset.

Vi vil gjerne benytte muligheten til å takke både våre veiledere hos NTNU, Tore Øivin Sager og Morten Welde, og vår veileder hos Statens vegvesen, Inge Alsaker. De har vært gode sparringspartnere, både når det gjelder fagrelaterte og oppgaverelaterte råd. Vi vil også takke våre gode kolleger på Planseksjonen som har kommet med flere gode innspill, og alle andre som har bidratt til oppgaven gjennom intervju og faglig veiledning.



(sign.)

Sindre Egeland

Bergen, 15.05.2018



(sign.)

Haakon Dyb Aarøe

Bergen, 15.05.2018

Sammendrag

I denne oppgaven har vi evaluert KVVU-ordningen og funnet ut at den ikke fungerer optimalt sett i lys av ordningens formål. Noe av årsaken til dette virker å være at bestillinger og mandat fra politisk hold ofte er for detaljerte, og at man benytter seg av metoder i konseptvurderingen som egner seg bedre på et mer detaljert nivå. Det hensynet som vektlegges tyngst ved konseptvalg er konseptets måloppnåelse. Resultatene peker også på at ordningens ressursbruk kan reduseres. I konklusjonen lanserer vi tiltak som kan bidra til å forbedre nevnte utfordringer.

Alle store prosjekt som skal finansieres av staten må gjennom Finansdepartementets kvalitetssikringsordning. Det første punktet i denne ordningen er kvalitetssikring av konseptvalg (KS1). Grunnlaget for kvalitetssikringen er en konseptvalgutredning (KVVU) utformet av fagetatene. KVVU med tilhørende kvalitetssikring er grunnlaget som Regjeringen benytter for å ta beslutning om hvilke(t) konsept man skal gå videre med til forprosjektfasen. Innenfor transportsektoren er det i skrivende stund gjennomført 76 slike utredninger siden ordningen ble startet opp i 2005. Vi har funnet ut at en KVVU utført for Statens vegvesen i gjennomsnitt tar 3,6 år fra bestilling til regjeringsbeslutning.

Hensikten med oppgaven er å evaluere KVVU-ordningen med fokus på tre temaer: økonomi, kvalitet og tid. For å gjøre dette har vi benyttet oss av følgende tre forskningsspørsmål:

- Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?
- Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVVU, KS1 og regjering?
- Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?

For å besvare disse spørsmålene er det gjort en litteraturstudie, en case-studie og en intervjustudie. Resultater fra studiene kommer frem i sin helhet i kapittel 4.

I studiene har vi funnet ut at over en tredjedel av KVVU-ene har hatt en bestilling/mandat som er dårlig egnet for KVVU-metodikken. Hvis bestilling og mandat unødvendig snevrer inn mulighetsrommet risikerer man å ikke få med de beste konseptene. Resultatene viser også at halvparten av KVVU-ene ikke har konseptuelle valg, og at nullalternativet ofte ikke er utviklet godt nok. Funn fra case-studien stemmer godt overens med svar fra intervju-studien, der størsteparten av intervjuobjektene mener at dagens detaljeringsnivå for streknings-KVVU-er ikke er hensiktsmessig.

Måloppnåelse er det hensynet som vektlegges tyngst i tilråding og beslutning av konsept. Dette er på tross av at KS1-rapport som oftest anbefaler på bakgrunn av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Vektleggingen av måloppnåelse er også interessant siden bruken av måloppnåelse virker å være omdiskutert i utredningsmiljøet. Ikke-prissatte virkninger er et tema vi ser ikke vektlegges tungt i vår case-studie.

I oppgaven estimerer vi at en gjennomsnittlig KVVU koster det offentlige ca. 11 millioner kroner. Summerer man dette opp med antall KVVU-er som er gjennomført av Vegvesenet og Jernbaneverket/Jernbanedirektoratet siden oppstarten gir det en kostnad på ca. 850 MNOK. Hvis man i tillegg tar med at enkelte prosjekter forsinkes som en følge av utredningsarbeidet, og at KVVU-ene båndlegger særlig kompetent planleggingspersonell hos fageter, peker dette på at det finnes et effektiviseringsbehov. I studiene har vi kommet frem til at ordningen kan effektiviseres på tre forskjellige måter:

- Gjøre færre og større KVVU-er
- Gjøre utredningen mer overordnet og kvalitativ
- Effektivisere gjennomføringen av KVVU

Vi anbefaler for videre arbeid å se på et større utvalg av KVVU-er, også innenfor andre sektorer for å se om funnene er gjeldende utover det utvalget vi har sett på. I og med at vi ikke fikk tak i data på selve ressursbruken på KVVU-ene, anbefales det også å se mer på dette. Andre ting som kunne hevet kvaliteten på arbeidet er å få Finansdepartementet i tale, se på prosesser mot plan- og bygningsloven og om KVVU bidrar til at man har større muligheter til å oppnå ønskede effekter.

Summary

This study has reviewed the Concept Assessment (CA) system. When considering the purpose of this system, we have found that it does not perform as well as it should. Part of the reason for this seems to be that the mandate from the political leadership level are often too specific, and that the concept assessment is done using methods that are more suited for micro level decisions. The most important concern in concept selection is the degree to which a given concept is suited to achieve its objectives. Our results also indicate that the CA-system is consuming more resources than strictly necessary. In our conclusion we are suggesting steps that may be taken to improve these issues.

Any major project that requires public funding must pass through the Department of Finance's system of quality assurance (QA). The first step of this system is the quality assurance (QA1) of the Concept Assessment (CA). The CA becomes part of the basis on which the Government chooses which project(s) to move forward to the planning stage. At present, a total of 76 such assessments has been performed for the transportation sector since the beginning of this system in 2005. We have found that a CA for the Norwegian Public Roads Administration takes on average 3.6 years from it is initiated until a political decision is made.

The purpose of this study has been to assess three aspects of the CA-system: economy, quality, and time. In order to do this, we established three research questions:

- How does the CA practise contribute to make strategic choices for future public investments?
- Which concerns weigh heavier for concept choice at the CA, QA1 and Government levels?
- What potential, if any, is there for increasing the efficiency of the CA system?

To answer these questions, we have studied relevant academic literature, performed a case study, and performed a series of interviews. The results of these studies are presented in their entirety in chapter 4 of this paper.

Through these studies, we have found that over one third of all CAs have had mandates that were poorly suited for the methods employed in the CAs. If mandates unnecessary narrows the "opportunity space", the risk may be that the assessment does not include the best concepts. The results also indicate that more than half of the projects did not consider

conceptually different alternatives, and that the zero option alternative frequently was not developed well enough. These findings correspond with the results of the interviews, where the majority of the respondents suggested that the CAs today have too high a degree of detail and specificity than necessary.

The degree to which a concept will achieve its objectives is the most important concern when deciding on a concept, despite the fact that the QA1 reports most often make recommendations based on socioeconomic profitability. This is interesting because the use of object achievement as a criteria is highly disputed in the QA community. Non-quantified effects seem to be disregarded in our case-study subject.

In this study, we estimate that the average costs of a CA amount to approximately 11 million NOK. The sum cost of all CAs performed by the Norwegian Public Roads Administration and the Norwegian National Rail Administration since 2005 amounts to approximately 850 million NOK. When considering how some projects are delayed as a direct cost of the assessment procedures, and that the CAs tie up specialist resources in the administrations, there are clear indicators of a need for higher efficiency in these processes. In this study, we are suggesting the following three changes to increase the efficiency of the system:

- CAs should be fewer in number, and larger in scale
- The assessment should focus more on macro level concerns and be more qualitative
- The procedures for performing the CAs should be made more efficient

As a result, we recommend further studies of a greater selection of CAs from a wider range of sectors, to further test the results of this study. Considering this study did not have data relating to the actual resource spending of the CAs, this should be a point of special interest for further study. Such studies could also be improved by a greater degree of dialogue with the Department of Finance, by considering processes relevant to the Plan and Buildings Act, and by considering whether the CAs contribute significantly to the achievement of desirable objectives.

Innholdsfortegnelse

Forord	iii
Sammendrag	iv
Summary	vi
Figurer	x
Forkortelser	xiii
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Problembeskrivelse.....	3
1.3 Problemstilling.....	4
1.4 Avgrensing.....	4
1.5 Masteroppgavens oppbygging	5
2. Teori	6
2.1 Generelt om prosjekter i tidligfasen	6
2.2 Historikk	19
2.3 Styringsdokumenter og andre relevante dokumenter	22
2.4 Oppbygging av konseptvalgutredning.....	26
2.5 Avklaringer av begrep	26
2.6 Andre evalueringer om KVU og KS1	30
3. Metode.....	33
3.1 Forskningsdesign	33
3.2 Litteraturstudie.....	35
3.3 Case-studie.....	36
3.4 Intervju.....	39
3.5 Kvantitativ statistikk for KVU og KS1	42
3.6 Validitet	42

3.7	Reliabilitet	43
4.	Resultat og drøfting	45
4.1	Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?	45
4.2	Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVVU, KS1 og regjering?	69
4.3	Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?	82
5.	Konklusjon	102
5.1	Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?	102
5.2	Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVVU, KS1 og regjering?	103
5.3	Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?	104
6.	Videre arbeid	105
	Referanser.....	106
	Vedlegg	108
1	Vedlegg – Intervjuguide.....	109
2	Vedlegg – Oppfølgingsspørsmål til intervjuobjekter	112
3	Vedlegg – Evalueringsskjema case-studie	113
4	Vedlegg – Statistikk mottatt fra SVV og JDIR	119

Figurer

Figur 1 – Kvalitetssikringspunkt i statens prosjektmodell.....	1
Figur 2 - Eksempel på tidsbruk i dag (10 år) og ønsket tidsbruk (SVV, 2014a).....	2
Figur 3 - Definisjoner på fasene, aktivitetene og dokumentene brukt i oppgaven, fra idé til byggestart.	6
Figur 4 – Statens prosjektmodell for store statlige investeringsprosjekt er vist ved siden av faseinndeling FIN legger til grunn i rammeavtalen (FIN, 2011) og Difi sin prosjektmodell fra deres prosjektveiviser (Difi, 2017).	7
Figur 5 – Hvordan påvirkningsmulighet og kostnad ved endring utvikler seg utover prosjektets fremdrift. (Fritt etter (Samset, 2014))	8
Figur 6 - Konseptets plass i en årsak-virkningskjede (Samset, 2014).	9
Figur 7 - Eksempel på behovshierarki for en trafikant i et vanlig vegprosjekt.	11
Figur 8 - Figur over de tre viktigste rollene i et prosjekt og med eksempel fra en tenkt KVV for SVV.	12
Figur 9 - Eksempler på effektmål fra KVV-er gjort av Statens vegvesen.	13
Figur 10 - Venn-diagram som illustrerer mulighetsrommet for konseptidentifisering. Med riktig grunnlagsdata vil de aktuelle konseptene finnes der alle tre arealene overlapper.	14
Figur 11 - Metodebruk og beslutningsgrunnlag tradisjonelt på prosjektnivå og i tidligfasen (Samset, 2014).	16
Figur 12 - Hvordan sammenstilling og konseptvalg kan gjøres kvantitativt eller kvalitativt (Rolstadås et al., 2014).	17
Figur 13 - Prosjektfasene i store statlige investeringsprosjekt (Berg et al., 1999 , s 11).	20
Figur 14 - Krav til dokumentene som skal utarbeides for kvalitetssikring av konseptvalg (FIN, 2015).	21
Figur 15 - Kvalitetssikringspunkt i statens prosjektmodell.....	22
Figur 16 - Målhierarki fra NTP 2014-2023 (SD, 2013).	24
Figur 17 - Planprosess for forskjellige prosjekter	25
Figur 18 – Oppbygging av konseptvalgutredning.(FIN, 2015) og (SVV, 2014b).	26
Figur 19 – Vanlige eksempler på ulike løsninger som vurderes på ulike plannivå.	28
Figur 20 - Forskningsdesignet illustrert ved et prosessdiagram. Den kvantitative statistikken legges ikke inn i illustrasjonen da vi regner dette som en del av case-studien	34
Figur 21 –Figuren viser hvordan iterasjonene mellom studiene har bidratt til en gradvis konkretisering. Iterasjonene er vist med én retning, men har fungert begge veier.	34

Figur 22 - KVVU-er inngått i case-studie.....	36
Figur 23 - Utsnitt fra evalueringsskjema benyttet i case-studie.	38
Figur 24 - Liste over intervjuobjekt.	40
Figur 25 - Skjema benyttet for oppfølgingsspørsmål.....	41
Figur 26 – Viser at 12 av 14 intervjuobjekter har svart om hvor enig de er i påstanden. 1 = svært uenig, 5 = svært enig.....	47
Figur 27 – Har KVVU-ene utredet konseptuelt ulike løsninger?	47
Figur 28 - Hvordan vi har rangert bestillingene i case-studien.	48
Figur 29 - KVVU-er i case-studien rangert fra 1-6 etter hvor godt problemstillingen egner seg for KVVU.....	48
Figur 30- Samfunnsmål for hver av KVVU-ene i case-studien.	50
Figur 31 – Antall KVVU-er i case-studien med samfunnsmål som dekker følgende tema.....	50
Figur 32 - Antall KVVU-er i case-studien med behov som dekker følgende tema.	51
Figur 33 - Antall KVVU-er i case-studien med prosjektutløsende behov som dekker følgende tema.	51
Figur 34 - Antall KVVU-er i case-studien med effektmål som dekker følgende tema.	52
Figur 35 - Antall KVVU-er i case-studien med krav som dekker følgende tema.....	53
Figur 36 – Gjennomsnittlig poengsum fra KS1 for delene av KVVU-ene i case-studien.....	54
Figur 37 – Hvor mange av KVVU-ene i case-studien som har gjennomført firetrinnsmetodikken.	56
Figur 38 – Viser hvor reelt og valgbart nullalternativet er utredet i KVVU-ene.....	58
Figur 39 – Hva fremstår som beste utredningsnivå for problemstillingen i KVVU-ene?	59
Figur 40 - 12 av 14 intervjuobjekter har svart om hvor enig de er i påstanden. 1 = svært uenig, 5 = svært enig.	60
Figur 41 - Oppsummering av funn. Fra intervjustudien er direkte sitat i hermetegn, vurderinger er uten.	61
Figur 42 – Figuren viser hvor ofte KVVU og KS1 tilråder konsepter som gir best forventede prissatte og ikke-prissatte virkninger. Valgt konsept kan gi best virkninger for begge temaene, og vil da inngå i begge søyler.....	70
Figur 43 - Hvor mange av KVVU-ene viser måloppnåelse?	71
Figur 44 - Hvor mange KVVU-er har anbefalt et konsept som har best score for disse temaene. Totalt 14 stk.....	71
Figur 45 - Hvor mange KS1. har anbefalt et konsept som har best score for disse temaene. Totalt 12 stk.....	72

Figur 46 - Hvem støtter regjeringen? Totalt 11 stk.....	72
Figur 47 - Hvor godt Regjeringens valgte konsept har gjort det innenfor prissatte virkninger sammenlignet med de andre konseptene i alternativanalysen.....	73
Figur 48 - Hvor godt Regjeringens valgte konsept har gjort det med hensyn på måloppnåelse sammenlignet med de andre konseptene i alternativanalysen. To av KVVU-ene fra forrige figur er det ikke vist måloppnåelse for.....	74
Figur 49 – Påstand gitt alle intervjuobjektene. 4 av 14 svarte ikke relevant. 1 = svært uenig og 5 = svært enig.	75
Figur 50 – Eksempel på prissatte virkninger vist i tabell.	79
Figur 51 – Hypotetisk måloppnåelse fra en streknings-KVVU er vist med skala fra --- til +++.	79
Figur 52 - Fordeling av tidsbruk for KVVU-er. Fra bestilling er sendt fra SD til beslutning hos Regjeringen.	83
Figur 53 - Tidsbruk for produksjon av KVVU-er gjort av SVV. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.	84
Figur 54 - Tidsbruk for produksjon av KS1-rapport av SVV sine KVVU-er. Sortert etter når de ble bestilt fra SD. De tre toppene representerer KVVU-er der det er blitt gjort en rekke tilleggsutredninger i forbindelse med KS1.....	84
Figur 55 - Tidsbruk for behandlingstid av SVV sine KVVU-er. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.....	85
Figur 56 - Tidsbruk på hele prosessen fra bestilling til beslutning. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.....	85
Figur 57 - Tidsbruk for de ulike fasene. Sammenligning mellom etatene.	86
Figur 58 - Tidsbruk (antall år) for KVVU-ene i case-studien.....	87
Figur 59 - Denne grafen viser sammenhengen mellom kompleksitet og tidsbruk på KVVU. ...	88
Figur 60 - Denne grafen viser sammenhengen mellom kompleksitet og tidsbruk for KS1 og regjeringsbeslutning.	88
Figur 61 – Intervjuobjektene svar på følgende påstander.....	89
Figur 62 – Har KVVU-ene utredet konseptuelt ulike løsninger?	91
Figur 63 - Subjektiv vurdering av hvor godt KVVU-ene i case-studien egnet seg for metodikken.	91
Figur 64 – Hva fremstår som beste utredningsnivå for problemstillingen i KVVU-ene?	92

Forkortelser

CA	Concept assesment (KVU)
DFØ	Direktoratet for økonomistyring
Difi	Direktoratet for forvaltning og ikt
EKS	Ekstern kvalitetssikrer
FIN	Finansdepartementet
FD	Forsvarsdepartementet
JDIR	Jernbanedirektoratet
JBV	Jernbaneverket
KMD	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
KS1	Kvalitetssikringsrapport etter forstudiefasen
KS2	Kvalitetssikringsrapport før gjennomføring
KU	Konsekvensutgreiing
KVU	Konseptvalgutredning
NTP	Nasjonal transportplan
PBL	Plan- og bygningsloven
PMI	Project management institute
PSD	Planleggings- og samordningsdepartementet (nå Arbeids- og administrasjonsdepartementet)
SD	Samferdselsdepartementet
SVV	Statens vegvesen
VD	Vegdirektoratet
QA1	Quality assurance 1 (KS1)

1. Innledning

Dette kapittelet er et innledende kapittel som vil beskrive bakgrunnen for temaet i oppgaven. Det vil bli presentert hvordan oppgaven er organisert i form av en problembeskrivelse, mål, hensikter og avgrensinger. I denne delen vil forskningsspørsmålene også bli presentert. Mot slutten av kapittelet vil det bli vist hvordan masteroppgaven er bygget opp med en enkel beskrivelse av hvert kapittel.

1.1 Bakgrunn

For statlige investeringer med en antatt kostnadsramme over 750 millioner kroner må det være gjennomført en konseptvalgutredning (KVU), før man kan gå videre til forprosjektfasen. For mange prosjekter innenfor transportsektoren betyr det at man må gjennomføre KVU før man kan starte den ordinære planprosessen etter plan- og bygningsloven (PBL) og prosjektet kan være aktuell for Nasjonal transportplan (NTP). KVU skal beskrive dagens situasjon, behov, mål og krav for eventuell investering, utrede mulige konsepter for å dekke behovene, samt gi en rangering av konseptene.

Krav til KVU kom på plass som en del av Finansdepartementets (FIN) kvalitetssikringsordning i 2005. Kvalitetssikringsordningen sitt hovedmål var å effektivisere bruken av statlige midler i slike investeringsprosjekter. Ordningen går ut på at eksterne konsulentselskap gjennomgår beslutningsgrunnlaget ved to kontrollpunkter: før regjeringen vedtar valg om å fortsette med forprosjekt (KS1), og før stortinget vedtar oppstartsbevilgning (KS2).



Figur 1 – Kvalitetssikringspunkt i statens prosjektmodell.

En KVU med KS1 er grunnlaget for at regjeringen skal kunne beslutte å gå videre med de beste konseptene til finansiering gjennom NTP. Gjeldende NTP legger opp til byggestart for nye store prosjekter (over 750 mill. kr) i perioden 2018-2029 til en verdi av 54,5 milliarder kroner (SD, 2017). Til og med siste transportplan har det vært en konstant økning i statlige bevilgninger til samferdsel,

fra 2007 til 2017 økte de statlige bevilgningene til samferdsel med 128% (summert bevilgninger siste 10 år). Spørsmålet er om dette vil fortsette. En eventuell reduksjon i bevilgninger vil muligens gjøre det enda mer aktuelt å se på hvordan slike utredninger sikrer gode statlige investeringsprosjekt i fremtiden.

Det er uenighet innenfor transportsektoren om når det skal gjennomføres slike utredninger og hvordan de bør gjøres. Dette har blant annet kommet frem i tidligere evalueringer av Vista Analyse i 2010, Jernbaneverket i 2012 (JBV) og Statens vegvesen (SVV) i 2012. Disse evalueringene har pekt på flere styrker og svakheter ved ordningen.



Figur 2 - Eksempel på tidsbruk i dag (10 år) og ønsket tidsbruk (SVV, 2014a).

De siste årene har presset for å redusere planleggingstiden økt, både fra det offentlige og fra næringslivet. SVV ønsker å halvere denne fra ca. 10 år i dag til ca. 5 år.

Siden ordningen med KVU og KS1 kom på plass har SVV og JBV / Jernbanedirektoratet (JDIR) gjort totalt 76 KVU-er med tilhørende KS1-rapporter. Dette representerer utvilsomt en kostnad for samfunnet. I tillegg er det en ulempe at dette er arbeidsoppgaver som båndlegger kapasiteten til noen av de mest kompetente fagpersonene i sektoren.

Med utgangspunkt i statistikk fra Statens vegvesen har vi funnet ut at gjennomsnittlig tidsbruk fra KVU bestilles til beslutning er tatt i regjeringen er 3,6 år. Dette er over en tredjedel av en mye omtalt planleggingstid på ca. 10 år for slike prosjekter. På bakgrunn av dette vil det være naturlig å se på hvordan denne ordningen kan effektiviseres eller slankes uten at det går på bekostning av kvaliteten.

1.2 Problembeskrivelse

Etter konseptvalgutredning med tilhørende kvalitetssikring ble tatt i bruk fra 2005 har det endret måten man jobber med store statlige investeringsprosjekter i tidligfase. KS1 og KVVU skal være beslutningsgrunnlaget for Regjeringen på konseptvalg og på en slik måte et verktøy for å legge strategi for fremtidige offentlige investeringer. Hvor godt egner dette grunnlaget seg?

I disse evalueringene er det heller ingen entydig konklusjon angående nytten av KS-ordningen. Nevnte evalueringer av KVVU og KS1 peker også på store utfordringer med ordningen, blant annet at utredningene er svært ressurskrevende og er, inklusiv kvalitetssikring og regjeringsbehandling, en tidkrevende prosess. Nå er ordningen i skrivende stund snart 13 år gammel, man bør da kunne forvente at ressursbruken per utredning reduseres etter hvert som fagetater og kvalitetssikrere er blitt kjent med ordningen. I hvilken grad har dette skjedd og hvorfor? Hva kan eventuelt effektiviseres ved ordningen?

Metodikken som ligger til grunn for utredningsarbeidet er forankret i fagteori om prosjektstyring i tidligfase. Den legger til grunn et detaljnivå for innhenting av kunnskap og for konseptutvikling, og hvilke analyser som skal brukes for å rangere konseptene. Disse analysene er hentet fra eksisterende metodikk for konsekvensutredning og detaljplanlegging. Hvor godt fungerer disse analysene med det kunnskapsnivået man har i en KVVU?

Ordningen med KVVU og KS1 skal benyttes for komplekse statlige investeringsprosjekter der prosjektstyring i tidligfase er ekstra viktig. På bakgrunn av dette er det bestemt at KS1 skal sammen med KS2 gjelde for prosjekt med forventet kostnad over 750 MNOK. Hvor avgjørende er denne grensen, og er verdien hensiktsmessig? Hvilke kriterier kunne blitt brukt i stedet for forventet kostnad for å velge ut prosjektene?

Tre forskjellige aktører skal tilråde/anbefale/beslutte hvilke(t) konsept man bør gå videre med. Først skal utredere hos fagetat(er) gi sin tilråding i utredning, så skal kvalitetssikrere gi sin anbefaling i KS1-rapport, før regjeringen skal ta beslutning. Før tilrådning kan man få informasjon om konseptenes måloppnåelse, lønnsomhet, ikke-prissatte konsekvenser og usikkerheter, men metodikken legger ikke til grunn en bestemt måte å vekte og sammenstille disse hensynene. Hvilke hensyn vektlegges av de forskjellige aktørene når konseptene rangeres?

1.3 Problemstilling

Formålet med denne masteroppgaven er å evaluere KVVU-ordningens styrker og svakheter med hensyn på tre temaer: økonomi, kvalitet og tid.

Med utgangspunkt i dette formålet og problembeskrivelsen har vi kommet frem til at dette er forskningsspørsmålene vi ønsker å besvare i oppgaven.

1. Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?
2. Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVVU, KS1 og regjering?
3. Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?

1.4 Avgrensing

KVVU- og KS1-ordningen er en kompleks og omfattende ordning som benyttes innenfor mange ulike sektorer og er inntom mange ulike temaer. For å ha mulighet til å gi gode og grundige svar på våre forskningsspørsmål er det helt essensielt at vi avgrenser oppgaven i tilstrekkelig grad.

I oppgaven har vi derfor avgrenset oss til utredningsarbeidet som gjøres innenfor transportsektoren i Norge, i forbindelse med Finansdepartementet sin KS-ordning. Vi har videre avgrenset case-studien til 14 KVVU-er gjennomført av Statens vegvesen med tilhørende KS1-rapporter, og har ikke sett på prosjektgjennomføring etter beslutning om å fortsette til forprosjekt er tatt.

En KVVU med KS1-rapport fungerer kun som et beslutningsgrunnlag, og det er regjeringen som til syvende og sist skal bestemme vegen videre. Det er nasjonale og lokale politiske prosesser før, under og etter utredningsarbeidet. Dette er prosesser vi ikke har forsøkt å fordype oss i, men vi har sett på hvilke følger disse har for utredningsarbeidet.

I utredningsarbeidet gjøres nytte-beregninger, kostnadsestimeringer og usikkerhetsanalyser i forbindelse med den samfunnsøkonomiske analysen, det gis også føringer om kontraktstrategi videre i utredningene. Dette er et tema som vi ikke kommer til å gå i dybden på i denne oppgaven.

Et tema vi er inntom i oppgaven er KVVU-ordningens forhold til og overlapp med formell planprosess i plan- og bygningsloven. Hva som konkret er konsekvenser av dette, og hvordan dette eventuelt kunne vært løst, er spørsmål som krever mer juridisk kompetanse for å kunne si noe om. Vi har derfor valgt å ikke gå i dybden på dette.

1.5 Masteroppgavens oppbygging

Masteroppgaven består av følgende hoveddeler:

Kapittel 1: Innledning

Beskrivelse av bakgrunn og valg av oppgaveutforming. I kapitlet redegjøres det for oppgavens tema sammen med problemstilling og avgrensing av oppgaven

Kapittel 2: Teori

Det teoretiske grunnlaget for oppgaven redegjøres her. I kapitlet beskrives KVV-ordningens historikk og det vises til styringsdokumenter og relevante dokumenter som påvirker metode og praksis. I tillegg presenteres funn i tidligere gjennomførte evalueringer av ordningen.

Kapittel 3: Metode

Beskrivelse av anvendte metoder i masteroppgaven for å innhente informasjon og hvordan analysen er gjennomført. Valg av metoder tatt i oppgaven er begrunnet sammen med styrker og svakheter.

Kapittel 4: Resultat og drøfting

Her presenteres relevante funn fra studiene fordelt innunder forskningsspørsmålene. Betydningen av funnene drøftes fortløpende.

Kapittel 5: Konklusjon

Konklusjon av hovedfunn med utgangspunkt i oppgavens problemstilling.

Kapittel 6: Videre arbeid

Videre anbefalinger fra arbeidet med denne masteroppgaven

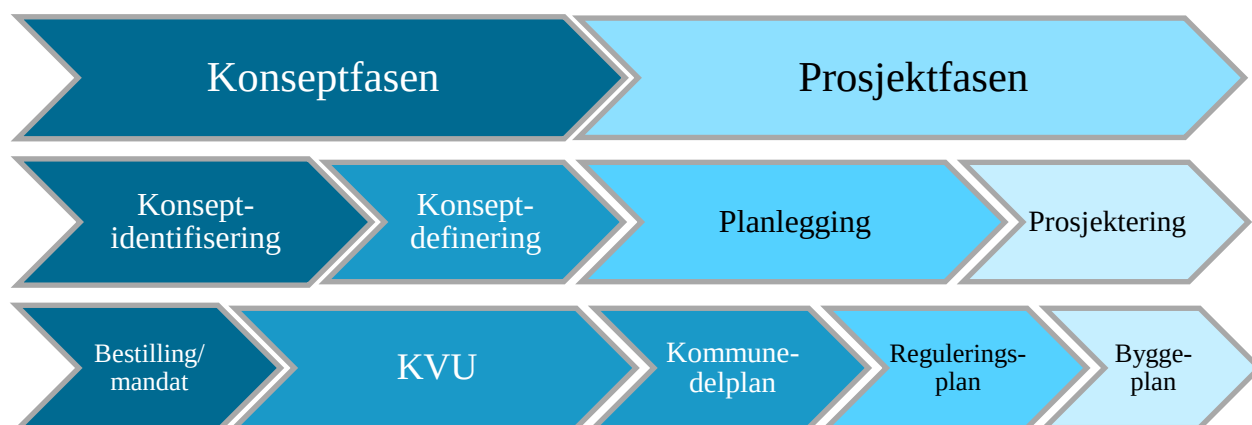
2. Teori

Med litteraturstudien som grunnlag skal dette kapittelet beskrive det teoretiske grunnlaget som oppgaven bygger på videre via metodekapittelet. Kapittelet innledes med en redegjøring om grunnleggende fagteori om prosjekt i tidligfasen. Videre beskrives bakgrunnen for innføringen av ordningen og ordningens historikk.

Styringsdokumenter, veiledende dokumenter og andre viktige dokumenter som har en direkte eller indirekte innvirkning på praksis beskrives kort sammen med en presentasjon av standard oppbygging av utredningene. Avslutningsvis er det vist til funn fra tidligere evalueringer av KVVU- og KS1-ordningen.

2.1 Generelt om prosjekter i tidligfasen

Her går vi gjennom relevant fagteori innenfor prosjektstyring i tidligfasen for å belyse noe av det teoretiske grunnlaget KVVU-ordningen er bygget på, samt beskrive prosjektteori som vi bruker videre til å evaluere ordningen og utredningene i case-studiet.



Figur 3 - Definisjoner på fasene, aktivitetene og dokumentene brukt i oppgaven, fra idé til byggestart.

2.1.1 Prosjekt som arbeidsform

Project Management Institute (PMI) i USA har nok den mest brukte definisjonen på et prosjekt: «A project is a temporary endeavour undertaken to create a unique product, service or result.».

Oppgaven skal skape *noe* unikt og den skal være midlertidig. I tillegg til dette har prosjekt ofte klare rammer for kostnad og tid. I fagboken «Praktisk prosjektledelse» (Rolstadås et al., 2014) defineres et prosjekt slik: «Et tiltak som har karakter av en engangsforeteelse med et gitt mål og avgrenset omfang, og som gjennomføres innenfor en tids- og kostnadsramme.»

Nevnte fagbok beskriver også andre karakteristiske trekk ved prosjekt:

- Prosjektarbeidet er problemorientert og omfatter koordinering av innbyrdes avhengige oppgaver.
- Gjennomføring av prosjektet vil ofte kreve tverrfaglig kompetanse.
- Det kan være andre begrensninger knyttet til gjennomføringen enn tid og kostnad.
- Omverdenen (inkludert myndighetene) kan stille krav til løsning og gjennomføring.
- Prosjektet gjennomføres som oftest av en egen midlertidig organisasjon.

På grunn av at vi har avgrenset oss til å se på KVVU-er innenfor transportsektoren har vi stort sett med byggeprosjekt å gjøre. Eller rettere sagt vil de fleste av konseptene som utredes kunne sees på som selvstendige byggeprosjekt i fremtiden. En konseptvalgutredning vil da være i dette byggeprosjektets forstudiefase og kan også isolert sees på som et planleggingsprosjekt.

#	Statens prosjektmodell	Faseinndeling FIN	Prosjektmodell Difi
1	Forstudie	Idéfase	Konsept
2	KS1	Forstudie	Planlegge
3	Regjeringsbeslutning	Forprosjekt	Gjennomføre
4	Forprosjekt	Detaljprosjektering	Avslutte
5	KS2	Gjennomføring	Realisere
6	Storingsvedtak	Idriftsetting	
7	Prosjekt	Første driftsår	
8		Justering/ komplettering	

Figur 4 – Statens prosjektmodell for store statlige investeringsprosjekt er vist ved siden av faseinndeling FIN legger til grunn i rammeavtalen (FIN, 2011) og Difi sin prosjektmodell fra deres prosjektveiviser (Difi, 2017).

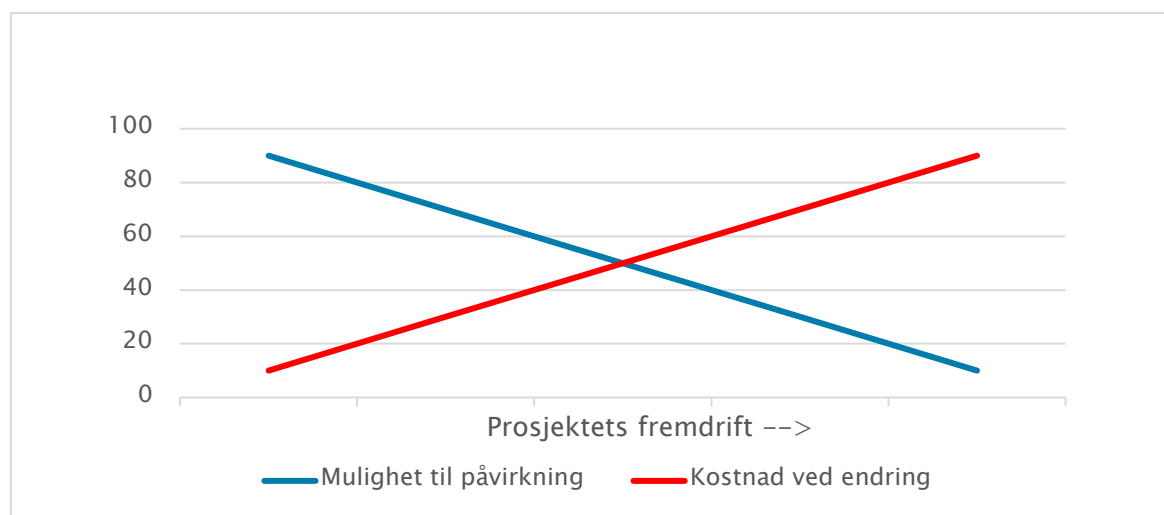
Statens prosjektmodell ligger til grunn, men er fleksibel til en viss grad og gir på den måten ulike sektorer spillerom til å kunne optimalisere denne til en spesifikk prosjekttype. Prosjektveiviseren til Difi, som har ansvar for modernisering og omstilling i offentlig sektor, skal være en felles modell for offentlig sektor.

2.1.2 Tidligfase, fra idé til detaljering

«Prosjektets tidligfase er det stadiet da prosjektet bare eksisterer konseptuelt, før det planlegges og gjennomføres. Denne fasen inkluderer alle aktiviteter fra ideen blir unnfanget til endelig beslutning om gjennomføring er tatt.» (Samset, 2014, s. 17). Endelig beslutning om gjennomføring gjøres i Statens prosjektmodell ved stortingsvedtak om oppstartsbevilgning etter ferdigstilling av forprosjekt. Vi har i denne oppgaven begrenset oss til å se på tidligfasen frem til beslutning om gjennomføring av forprosjekt er tatt. Dette inkluderer da forstudie, KS1 og regjeringsbeslutning i figur 3.

Det som er spesielt med tidligfasen i prosjekter er at man ikke enda vet hva et eventuelt tiltak skal bestå av, eller om det i det hele tatt er riktig med et tiltak. Arbeidet som gjøres i tidligfasen kan kalles prosjektidentifisering og prosjektdefinering. Man har gjerne en idé som har oppstått på grunn av en tanke om en ønsket fremtidig tilstand, eller en uønsket nåværende tilstand.

Tidligfasen er da man har størst mulighet til å påvirke, og endringer har lavest kostnad. Dette snur utover i prosjektet. For eksempel å forlenge en tunnel etter reguleringsplanen er ferdig og prosjekteringen er i gang er langt mer omfattende enn å gjøre samme endring i en tidligere fase. Det er derfor naturlig at man i den statlige prosjektmodellen har et kontrollpunkt (KS1) ved avslutning av denne fasen.

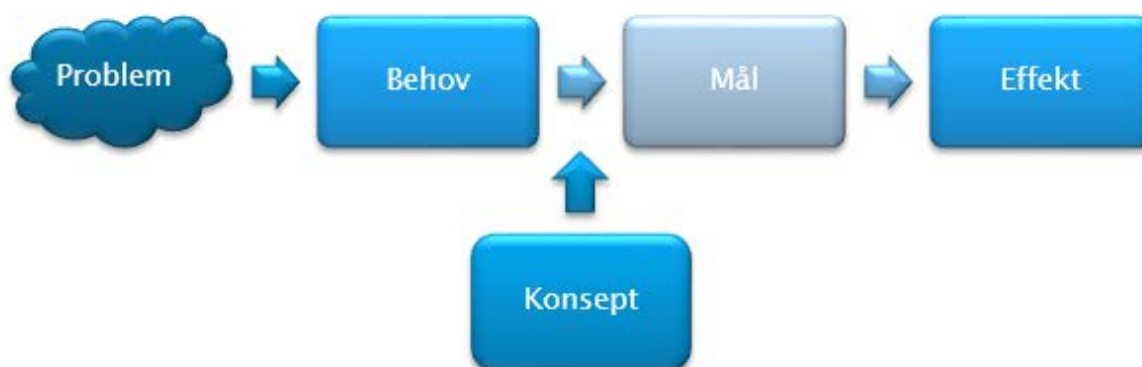


Figur 5 – Hvordan påvirkningsmulighet og kostnad ved endring utvikler seg utover prosjektets fremdrift. (Fritt etter (Samset, 2014))

2.1.3 Idéfasen:

Ethvert prosjekt oppstår med en idé, det kan enten være en planlagt idé som er kommet som et resultat av en brainstorming eller en tenkegruppe. Innenfor KVVU-er som er gjort av Statens vegvesen har man eksempler på at ideer er kommet fra interessegrupper, lokalpolitikere, tilgrensede prosjekt som har gjort utredninger og mer standardiserte utfall etter de utredninger som gjøres i forbindelse med NTP. Idéfasen kan være krevende i noen tilfeller eller enkel om dagens situasjon er godt beskrevet og behovet er konkret. Ifølge rapporten: «Styring av statlige investeringer» (Berg et al., 1999) er det i denne fasen vanligvis ikke etablert en prosjektorganisasjon, men flere av de som er involvert i fasen kan senere bli tilknyttet denne.

Difi sin prosjektveiviser sier følgende om «beslutningspunkt 1», som befinner seg mellom idéfasen og forstudiefasen i deres prosjektmodell: «Ved beslutningspunkt 1 tar virksomhetsledelsen stilling til om en gitt prosjektidé er i tråd med virksomhetens mål og behov, og beslutter om idéen skal utredes nærmere i en konseptfase.»



Figur 6 - Konseptets plass i en årsak-virkningskjede (Samset, 2014).

2.1.4 Problemet

I forstudiefasen bygges det videre på ideen, med analyser og utredninger. I denne fasen kartlegges problemet, hva som er de virkelige behovene, hvilke mål og krav man har, og ved hjelp av dette finne riktig *konsept*. Finansdepartementet definerer et konsept slik: «En prinsipløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnede prioriteringer» (FIN, 2008b). Konseptet er altså prinsipielt, det er kun grovt beskrevet og ikke utviklet i særlig grad. Det skal «ivareta et sett av definerte behov» men i hvilken grad konseptet ivaretar behovene og oppnår definerte mål er befestet med en stor grad av usikkerhet i tidligfasen.

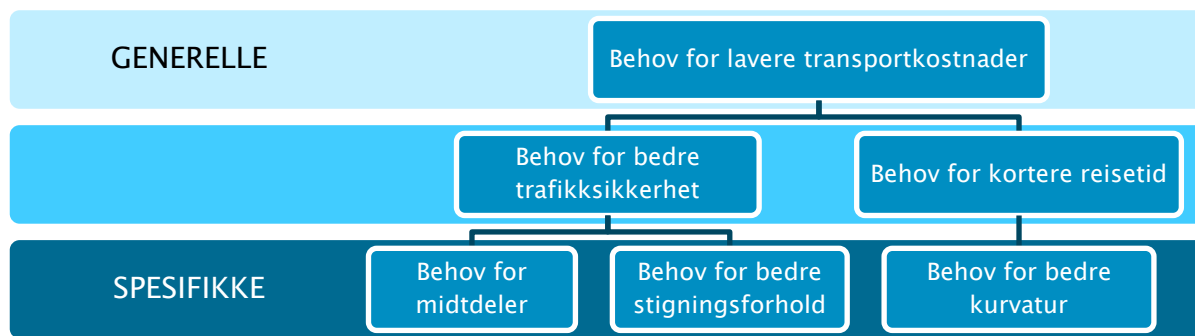
Konseptet skal også «ivareta overordnede prioriteringer». I dette ligger det at konseptet er identifisert i et mulighetsrom definert av overordnede behov, mål og krav.

Utgangspunktet for prosjekter i tidligfase er en problembeskrivelse, en redegjøring av dagens situasjon. «En god problembeskrivelse er avgjørende for at utredningen skal kunne ut i et godt beslutningsgrunnlag for å velge det beste konseptet.» (Difi, 2017). Problembeskrivelsen skal redegjøre for en uønsket tilstand, aldri fraværet av en løsning (Samset, 2014, s.128). Og i tidligfasen er det viktig at problemet beskrives generelt slik at det gir rom for flere alternative løsninger, fremfor å snevre inn mulighetsrommet til én alternativ løsning. Problemet er at man er sulten, ikke fraværet av en pizza.

2.1.5 Behovsanalyse

Med utgangspunkt i problembeskrivelsen gjøres det en analyse for å kartlegge, rangere og beskrive behovene som eksisterer. Der man i problembeskrivelsen ønsker å beskrive en uønsket eksisterende tilstand, skal behovet på samme måte være knyttet til en tilstand, en ønsket fremtidig tilstand. Behovene skal ikke være knyttet til en bestemt løsning.

For å ikke unødvendig snevre inn mulighetsrommet for alternative løsninger, ønsker man å holde behovene i tidligfasen generelle og lite spesifikke. I et tenkt behovshierarki kan det for eksempel se slik ut for et byggeprosjekt innenfor transportsektoren:



Figur 7 - Eksempel på behovshierarki for en trafikanter i et vanlig vegprosjekt.

Som man ser her kan behovene som er på et lavere nivå i behovshierarkiet sees på som et middel til å løse det overordnede behovet (Næss, 2005). Om man ikke sørger for å holde behovene generelle er faren at man i stedet for å se på konsepter som gir trafikanter lavere transportkostnader, heller ser på konsepter som gir bedre stigningsforhold. I tillegg til at man muligens utelukker mange konsepter som kunne gitt bedre behovstilfredsstillelse for det generelle behovet, risikerer man å velge et som gir bedre stigningsforhold, men som totalt sett øker transportkostnadene.

Det er tre hovedkategorier for metoder i behovsanalyser: Normative, etterspørselsbaserte og interessegruppebaserte (Næss, 2005). Normative metoder drøfter samfunnsbehovet med utgangspunkt i politiske mål, lover og forskrifter. For statlige investeringsprosjekt er det viktig at behovene har et nasjonalt perspektiv, og da vil politiske mål vedtatt av Stortinget være mest aktuelt.

Etterspørselsbaserte metoder ser på å måle etterspørselen sammenlignet med dagens kapasitet/tilstand og drøfter hvordan etterspørselen vil være i fremtiden. En indikasjon på et fremtidig behov kan da være et gap mellom fremtidig tilbud og fremtidig etterspørsel.

Interessegruppebaserte metoder går ut på å finne ut hvilke interesser som kan påvirkes av et tiltak og videre avdekke eventuelle interessekonflikter.

Prosjektutløsende behov er et begrep som er mye brukt i sammenheng med store statlige investeringsprosjekt i tidligfasen. Dette prosjektutløsende behovet er «det samfunnsbehovet som utløser planlegging av tiltak til et bestemt tidspunkt» (FIN, 2010b).

2.1.6 Mål og krav

Behov fra behovsanalysen er utgangspunktet for målene. Målene for et prosjekt er uttrykk for intensjonen bak prosjektet, en fremtidig tilstandsbeskrivelse av noe en ønsker å oppnå eller vil få til å skje. Brukes målene riktig kan de belyse ønsket retning for prosjektet, skape felles forståelse og motivasjon, avgrense prosjektet og tillate prestasjons- og resultatvurdering (Samset, 2014). Innenfor prosjektteori er «SMART» mål et mye brukt begrep som setter følgende krav til målformulering:

- S – Spesifisert
- M – Målbart
- A – Akseptert (ambisiøst er også mye brukt)
- R – Realistisk
- T – Tidsbegrenset

Mål for prosjekt er vanligvis gitt med utgangspunkt i tre forskjellige roller. Prosjekteier/-bestiller er de som har bestemt at et prosjekt skal gjennomføres, og gjerne står bak finansieringen. Prosjekteiers mål for prosjektet kalles ofte i det offentlige for samfunnsmål, og i det private for strategiske mål. Effektene man ønsker at prosjektet skal ha for omgivelsene og brukerne kalles effektmål. Resultatmål er prosjektgruppens sluttleveranse (Rolstadås et al., 2014).

Rolle	Rolle KVV-SVV	Mål	Mål KVV-SVV
Bestiller/ Prosjekteier	Samferdsels- departementet	Samfunnsmål/ Strategiske mål	Mer effektivt transportsystem
Bruker	Trafikant	Effektmål	Kortere reisetid
Leverandør	Statens vegvesen	Resultatmål	Bygge ny veginnen 2022 for 123 MNOK

Figur 8 - Figur over de tre viktigste rollene i et prosjekt og med eksempel fra en tenkt KVV for SVV.

I «Prosjekt i tidligfase» defineres fem krav til målformulering (Samset, 2014):

- Enkeltstående
- Beskrive slutttilstand
- Konkrete
- Entydige
- Verifiserbare

Store statlige investeringsprosjekt er ofte komplekse prosjekter og har ofte en kompleks målstruktur. Med målkonflikter og flere mål på samme nivå er ikke nødvendigvis målene gode styringsverktøy. Målkonflikter oppstår når følgene av ett effektmål kan gå utover minimum ett annet mål. For eksempel om man har effektmålene:

- Redusere transportkostnader for næringstransport
- Økt andel gods på sjø

Hvis man reduserer næringstransportens kostnader på en vegstrekning vil man trolig øke vegens konkurranseevne sammenlignet med sjøtransport, og det vil da skje det motsatte av effektmål nummer to. I rammeavtalen for KS1 stilles det krav til at kvalitetssikrer vurderer at slike motsetninger er tilstrekkelig håndtert for å sikre operasjonalitet (FIN, 2015). Virkemidler som kan styrke operasjonaliteten er å vise målene i et målhierarki med målprioritering.

#	KVU Bergensområdet	KVU E39 Boknafjordkryssing
1	Full fremkommelighet med forutsigbar reisetid og regularitet på de viktigste kollektivstamrutene innenfor "kollektivbyen"	Bedre pålitelighet for transporter på strekningen.
2	Mulighet for sikker sykling i hastigheter opptil 25-30 km/t på et sammenhengende hovedsykkelnett i sentrale områder.	Reduserte reisetider på strekningen.
3	Mindre trengsel med bedre fremkommelighet for nyttetransport sammenlignet med i dag - i hele Bergensområdet, og sentralt i Bergen.	Bedre fremkommelighet for gående og syklende.
4		Økt andel gods på sjø.

Figur 9 - Eksempler på effektmål fra KVU-er gjort av Statens vegvesen.

Eksempelene fra to gjennomførte KVU-er i figur 8 viser forskjellige typer effektmål. Om man setter disse målene opp mot Samset sine krav til målformulering ser man at de ikke er helt i tråd med denne. KVU-en for Bergensområdet har verken enkeltstående eller entydige mål. I KVU-en for E39

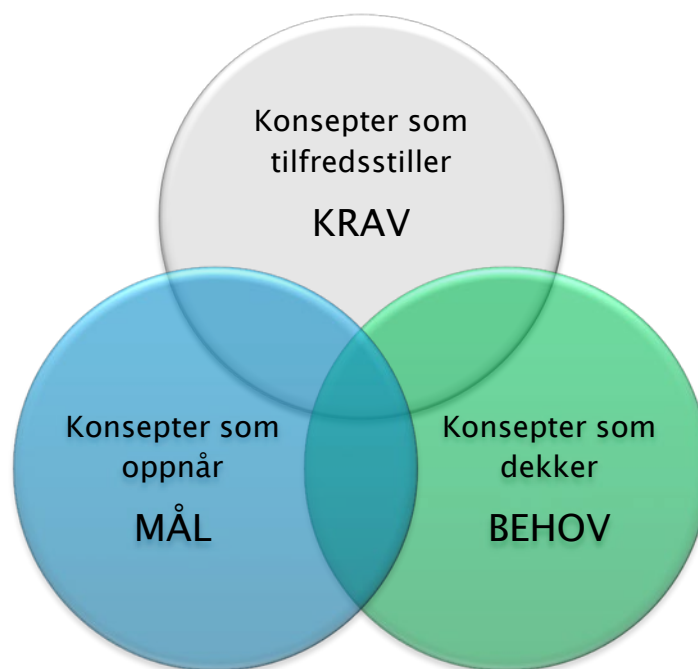
er målene enkeltstående og mer konkrete, men man har en tydelig målkonflikt mellom det andre målet og det fjerde. Hvis man reduserer reisetidene for E39 over Boknafjorden, vil man oppnå det motsatte av mål fire.

Hvis noen aspekter ved samfunns- og effektmålene sees på som betingelser som skal oppfylles kan disse gis som krav til konseptene (FIN, 2015). Krav skal være rettet mot effekter og funksjoner og i tidligfasen gis på et overordnet nivå.

Ettersom krav er betingelser som skal oppnås vil hvert krav snevre inn mulighetsrommet, det er derfor viktig at disse er godt forankret og begrunnet i problembeskrivelse og behovsanalysen.

2.1.7 Konseptidentifisering og konseptutvikling

Et konsept er som nevnt en prinsipløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnede prioriteringer. Når problem og behov er beskrevet og mål og krav er gitt, så kan man identifisere de aktuelle prinsipløsningene som ivaretar disse.



Figur 10 - Venn-diagram som illustrerer mulighetsrommet for konseptidentifisering. Med riktig grunnlagsdata vil de aktuelle konseptene finnes der alle tre arealene overlapper.

I konseptidentifiseringsfasen er det vanlig med en system-tilnærming av konseptene. Ved systemtilnærming er man opptatt av konseptets egenskaper og virkninger, ikke konseptet i seg selv (Samset, 2014). Noe av det essensielle for å til slutt sitte igjen med riktig konsept er å unngå å gå rett å utvikle én bestemt løsning, men heller se på ulike prinsipløsninger. Konseptidentifisering kan også kalles en mulighetsstudie, formålet her er å finne frem til og vurdere teknisk mulige løsninger (Rolstadås et al., 2014).

Proessen frem til identifisering av prosjektkonsept skal være åpen, ikke bundet av forhåndsbestemte valg og fordomsfri (Samset, 2014). En fare her er altså at man ikke gjennomfører konseptfasen i tråd med faglige anbefalinger og kan da ende opp med et konsept som ikke vil ha de effektene man ønsker og forventer.

En annen utfordring er at konseptene virkelig er prinsipielt ulike konsepter og ikke bare varianter av det samme konseptet. Her tar Samset frem eksempel fra en utredning om et nytt nasjonalmuseum for kunst, arkitektur og design i Oslo hvor alle konseptene innebar å samlokalisere de samme museene på samme sted. Det eneste som skilte konseptene var arealfordeling og bruk av fjernlager eller sentralt lager. Det samme kan vi tenke oss innenfor transportsektoren der mange streknings-KVU-er kun ser på konsepter som alle innebærer ny veg fra A til B, og det eneste som skiller konseptene er hvor trasé plasseres (Samset, 2014). Dette er problemstillinger som skal vurderes på prosjektnivå etter konsept er valgt, ikke på konseptnivå.

En mye brukt metode i konseptidentifiseringen innenfor transportsektoren er firetrinns-metoden. Metoden består av fire trinn som alle ser på ulike måter å nå målene på:

- Trinn 1: Redusere transportetterspørsel og endre transportmiddelfordeling.
- Trinn 2: Mer effektiv utnyttning av eksisterende kapasitet i transportsystemet.
- Trinn 3: Forbedring av eksisterende infrastruktur.
- Trinn 4: Bygging av nye lenker og større ombygging av infrastruktur.

Det er ikke nødvendigvis slik at alle prosjekt vil ha mulige konsepter i hvert av trinnene, men en gjennomgang av denne for å kartlegge mulige kostnadseffektive måter som gir måloppnåelse er ansett som nyttig.

Etter man har kartlagt de aktuelle konseptene går man så videre med utvikling og definering av disse. Her i konseptutviklingen er det viktig å jobbe tverrfaglig, at man belyser prinsipielt ulike måter å dekke behovene på, og utvikler de ulike konseptene i like stor grad (Næss, 2005). Man ønsker å kunne si noe om konseptenes innhold, tid, kostnad, usikkerheter og i hvilken grad konseptene vil

bidra til å oppnå definerte mål. Verktøy som kan brukes her er for eksempel SWOT-analyse (en analyse av et prosjekts styrker, svakheter, muligheter og trusler), strategianalyse og usikkerhetsvurdering (Samset, 2014).

2.1.8 Konseptvurdering og konseptvalg

Etter konseptene er hensiktsmessig utviklet skal man så vurdere dem ut i fra tilgjengelig informasjon. Omfanget og kvaliteten på informasjonen er i denne fasen varierende, man må som regel supplere med erfaringsdata og subjektive vurderinger. Datagrunnlaget vil i tidligfasen være mangelfullt, usikkert og med store toleranser og avvik, og må suppleres med mer eller mindre sikre antakelser. «Det sier seg selv at bruk av presisjonsinstrumenter for å analysere data derfor er lite hensiktsmessig. Dette er årsaken til at en ikke har samme metodemangfold til bruk i denne fasen, som for planlegging og styring av prosjekter» (Samset, 2014, s.159).

Tradisjonelt	Tidligfasen
Fakta	Subjektive anslag
Deterministisk analyse	Stokastisk analyse
Kvantitative data	Kvalitative data
Faglig tilnærming	Tverrfaglig tilnærming
Fokus	Perspektiv
Matematiske modeller	Globale utfallskart

Figur 11 - Metodebruk og beslutningsgrunnlag tradisjonelt på prosjektnivå og i tidligfasen (Samset, 2014).

«Når det gjelder datagrunnlaget skiller man i prinsippet mellom fakta og antakelser. Dette kan presenteres som kvantitativ informasjon med tall – eller kvalitativt som beskrivelser. En forsøker imidlertid å kvantifisere kvalitativ informasjon, for eksempel ved bruk av skalaer, rangering eller vekting. I den grad det er mulig forsøker en også å få frem kvalitativ informasjon som kan brukes statistisk. En må da sørge for at sentral informasjon ikke går tapt fordi den vanskelig lot seg kvantifisere. (...) Både tallbasert og beskrivende informasjon er nødvendig. Den kvalitative informasjonen er nødvendig for å etablere forståelse og dybde. Kvantitativ informasjon kan gi presisjon og grunnlag for analyse.» (Samset, 2014, s.160)

Praksis for konseptvalg varier mellom kvantitativ tilnærming, kvalitativ tilnærming eller som oftest en kombinasjon. Ved kvantitativ tilnærming er det typisk en nytte-kostnads-analyse som er avgjørende for hvilket av konseptene som velges. Det vanlige ved kvalitativ tilnærming til konseptvalg er en drøfting med utgangspunkt i måloppnåelse (Rolstadås et al., 2014).

Økonomisk metode som for eksempel nytte-kostnadsanalyse går ut på å vurdere konseptenes økonomiske effekter. Dette egner seg når de viktigste konsekvensene av tiltaket er økonomiske og man ønsker å benytte en måleenhet alle kjenner. Metoden egner seg for å ikke bare vurdere konseptene opp mot hverandre, men også om prosjektet i det hele tatt bør gjennomføres, og for å vurdere opp mot andre prosjekter i en portefølje. «Hovedproblemet med nytte-kostnads-analyser er å tallfeste alle gevinster og kostnader, spesielt de som ikke får noen verdiansettelse gjennom omsetning i et marked» (Rolstadås et al., 2014, s.135). Metoden forutsetter at alt kan kvantifiseres og at satsene er samfunnsøkonomisk riktige.

Trinn i analysen	Kvantitativ tilnærming	Kvalitativ tilnærming
Målsetting	Maksimering av total nytte	Bredt spekter av målsettinger
Interessenter	Antall berørte personer er basis for kalkylen.	Beskrive ulike interesser og målsettinger
Effekter	Gi kr-verdi av effekter	Rangering konsept etter oppnåelse av effektmål
Sammenstilling	Beregning av nytte-kostnads-brøk	Beregning av «beste konsept» eller drøfting av fordeler og ulemper

Figur 12 - Hvordan sammenstilling og konseptvalg kan gjøres kvantitativt eller kvalitativt (Rolstadås et al., 2014).

Ved bruk av presis og detaljert informasjon må man i tidligfasen være obs på informasjonens gyldighet over tid, ettersom mer presis informasjon utdateres raskere enn mindre presis informasjon. Et problem ved beslutningsgrunnlag i tidligfasen er også at beslutningsprosessen druknes i detaljinformasjon på et for tidlig tidspunkt (Samset, 2014). Et eksempel fra transportsektoren kan være at man gjør konseptvalg på bakgrunn av marginale differanser i fremtidige trafikk tall fra transportmodell.

2.1.9 Føringer for forprosjektfasen

Etter konseptvalg er tatt skal prosjektet videre til forprosjektfasen, det betyr ofte at en prosjektgruppe med nye ressurspersoner tar over dette for planlegging og prosjektering. Da er det viktig å få overført kompetanse og erfaring til neste fase.

Rammeavtalen for KS1 legger opp til tilråding om følgende punkter (FIN, 2015):

- Krav til prosjektorganisasjonens omfang og kvalitative nivå.
- Avhengighetsforholdet til andre beslektede prosjekt.
- Hva som bør inngå i styringsdokumentet – hvordan forhold fra KVU skal ivaretas videre.
- Alternative kontraktstrategier for prosjektgjennomføring.
- Hvordan suksessfaktorer og fallgruver bør håndteres videre, for å redusere risiko og realisere mest mulig nytte.
- Andre viktige detaljer, presiseringer og optimaliseringer som er viktig med utgangspunkt i prosjekteierperspektiv.

2.1.10 Prosjektsuksess

Hva som menes med vellykkete prosjekter kan forstås på forskjellige måter. Med utgangspunkt i de samme rollene som vi bruker for å definere målene for prosjektet, resultatmål, effektmål og samfunns mål kan vi dele suksessen opp i de samme tre punktene:

- Operasjonell vellykkethet. Leveransen foreligger som avtalt og produksjonen er tids- og kostnadseffektiv.
- Taktisk vellykkethet. Prosjektet gir opphav til størst mulig nytte/måloppnåelse for brukerne, til lavest mulig kostnad.
- Strategisk vellykkethet. Tiltaket bidrar samlet sett til en samfunnsmessig ønsket utvikling, til lavest mulig kostnad.

Ettersom offentlige ressurser er knappe, kan en ikke definere vellykkethet ved måloppnåelse alene, men må også kreve at målene nås uten at en sløser med ressursene. I økonomifaget snakker man om tre nivåer av effektivitet:

- Produktivitet - en gitt mengde varer eller tjenester produseres med minst mulig ressursbruk.
- Formåleffektivitet – et gitt mål nås med minst mulig ressursbruk,
- Nytte-kostnadseffektivitet - samfunnets ressurser utnyttes best mulig, også i prioriteringen mellom ulike mål, brukergrupper og sektorområder.

Oppnåelse av resultatmålene vil kunne verifiseres straks prosjektet er avsluttet og det er lett å måle produktiviteten opp mot andre prosjekter. Taktisk og strategisk vellykkethet kan først vurderes på lengre sikt og i sammenheng med andre tiltak og samfunnsprosesser. Store statlige investeringer har imidlertid et bredt samfunnsperspektiv, derfor kommer en ikke unna vurderingen av taktisk og strategisk vellykkethet, og at dette er det viktigste (Samset and Volden, 2013).

2.2 Historikk

Etter en rekke kostnadsoverskridelser og manglende måloppnåelse i statlige investeringsprosjekt, besluttet regjeringen i 1997 å evaluere gjennomføringen av disse (Berg et al., 1999). I dette evalueringsarbeidet deltok totalt 25 personer fra fire ulike departement og underliggende direktorat, styringsgruppen bestod av ni personer fra fire forskjellige departement (Finansdepartementet (FIN), Samferdselsdepartementet (SD), Planleggings- og samordningsdepartementet (PSD) og Forsvarsdepartementet (FD). Arbeidet ble delt i to faser: Den første skulle se på gjeldende regelverk og retningslinjer, i tillegg til å gå gjennom et utvalg av elleve gjennomførte prosjekt. Den andre fasen skulle bestå av en evaluering av dagens regelverk samt utarbeidelse av en rekke forslag til retningslinjer for styring av statlige investeringsprosjekter.

Gruppen kom frem til at det var et udiskutabelt behov for å utbedre statens gjennomføring av slike prosjekt. Hvordan dette burde gjøres konkret var det derimot uenighet om i styringsgruppen. De tre medlemmene fra FIN, kalt for «mindretallet» i rapporten, kom frem til at kontrollfunksjonen i de elleve prosjektene ikke har vært tilfredsstillende. De påpeker at departementene har ansvar for systemkontroll i form av internrevisjon og at denne «... må utøves med nødvendig avstand til de som skal kontrolleres» (Berg et al., 1999). Denne kontrollen burde, ifølge samme medlemmer, ikke bare kontrollere at lover, forskrifter og budsjett følges, men også om det er gjort gode nok behovs- og alternativsvurderinger, samt at grunnlaget for kostnadsoverslaget og prosjektstyringen generelt er tilfredsstillende.

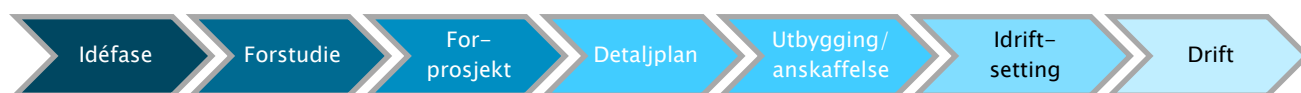
Mindretallet mente at gjennomgangen av de elleve prosjektene viste at kontrollfunksjonen trenger en vesentlig oppgradering. Denne funksjonen skulle sørge for at departementet ivaretar sitt kontrollansvar uten å detaljstyre innenfor prosjektets mandat, noe departementet ikke har forutsetninger for og som kan svekke prosjektgruppens ansvarsfølelse. Kontrollerfunksjonen skulle gjelde for flere departement.

Flertallet mente at en slik standard for kontrollering/kvalitetssikring av prosjektene ikke var hensiktsmessig på grunn av en stor grad av ulikhet mellom de forskjellige departementenes

prosjekter. De mente fagdepartementene selv skulle finne løsninger for å bedre prosjektstyringen for prosjektene de selv var ansvarlige for.

Hovedtrekkene i rapporten pekte på følgende forbedringsforslag i statens prosjektstyring:

- Tydeligere og konsekvent faseinndeling i prosjektene
- Innføre økt systemkontroll før gjennomføring
- Innføre konkrete effektmål for å styrke sammenhengen mellom samfunns mål og prosjektenes resultatmål
- Utbedre måten man budsjetterer for prosjektenes usikkerhet
- Oppstartsbevilgning fra Stortinget vedtas ikke før fullført forprosjekt



Figur 13 - Prosjektfasene i store statlige investeringsprosjekt (Berg et al., 1999 , s 11).

Statsbudsjettet for år 2000 refererte til denne rapporten under kapittel 7.4 Styring av statlige investeringer: «Både sluttrapporten og underrapportene fra prosjektets første fase har vært på bred høring. I de spørsmål hvor styringsgruppen delte seg, støttet seks departementer helt eller delvis flertallets syn. Mindretallet fikk støtte fra tre departementer. De øvrige departementer uttalte seg enten ikke, eller hadde ikke merknader. Mindretallet fikk dessuten støtte fra høringsinstansene innenfor forsknings- og utdanningssektoren og privat næringsliv. Også Riksrevisjonen støttet mindretallet.»(FIN, 1999).

På bakgrunn av sluttrapport og høringsinnspill så regjeringen at det var et tydelig behov for å forbedre styringen av statlige investeringer ved å innføre strengere krav. Fra 1.1.2000 ble det innført krav om ekstern kvalitetssikring for alle prosjektene med samlet kostnadsoverslag over 500 mill. kr. før prosjektet kunne fremmes på Stortinget og oppstartsbevilgning vedtas. Dette kontrollpunktet er det som vi i dag kaller KS2. Rammeavtale for kvalitetssikringen ble inngått mellom FIN og fire konsulentkonstellasjoner i juni 2000 (FIN, 2004). Avtalen varte ut 2003 og det ble «gjort 52 avrop på rammeavtalen. Pr. 1. august 2004 var kvalitetssikringen fullført for 46 prosjekter med en samlet anbefalt kostnadsramme på 68 mrd. kroner.» (FIN, 2004, s.99).

I Statsbudsjettet for 2005 ble KS-ordningens fire første år kort oppsummert som vellykket, men utilstrekkelig for å kontrollere at prosjektets forventede effekter er realistiske og ikke minst forankret i samfunnsmessige behov, og at det beste konseptet er valgt. Et nytt kvalitetssikringspunkt ble derfor innført av regjeringen, kvalitetssikring av konseptvalg (KS1). Hensikten var «å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring» (FIN, 2004). KS1 skulle levere en rapport som vurderte og supplerte grunnlag fra fagetat (forslagsstiller) og skulle være en del av beslutningsgrunnlaget som legges frem for regjeringen før det tas beslutning om hvilket konsept man skulle gå videre med til forprosjektfasen. På bakgrunn av dette utlyste FIN en anbudskonkurranse for KS1 med frist 29. september 2004. Rammeavtale ble inngått et snaut år senere med fem konsulentkonstellasjoner.

Grunnlag for KS1 / innhold i KVU			
Behovsanalyse - Interessentanalyse - Vurdere prosjektets relevans ift. samfunnsmessige behov	Strategidokument - Samfunns mål - Effektmål	Kravdokument - Betingelser - Funksjonskrav - Effektkrav	Alternativanalyse - Samfunnsøkonomisk analyse - Rangering av konsept - Føringer for forprosjektfasen

Figur 14 - Krav til dokumentene som skal utarbeides for kvalitetssikring av konseptvalg (FIN, 2015).

For denne kvalitetssikringen skulle det av tiltakshaver lages fire dokumenter: en behovsanalyse, strategidokument, kravdokument, alternativanalyse. Disse fire dokumentene som skulle være grunnlag for KS1 ble senere kalt konseptvalgutredning. Kvalitetssikringen skulle vurdere kvaliteten i disse dokumentene og sammenhengen mellom dokumentene. KS1-konsulent skal tilråde om «en bør utsette konseptvalget, eller gå videre med ett, to eller flere alternativer inn i forprosjektfasen. Det skal også gis tilråding om gjennomføringsstrategi og føringer for forprosjektfasen.» (FIN, 2004, s. 100). Hvis kvaliteten på dokumentene ikke tilfredsstiller krav fra styringsdokument kan KS1-konsulent be om at det gjøres endringer eller anbefale at det utarbeides nye konsepter.

Kvalitetssikringen ved oppstartsbevilgning (KS2) skulle fungere likt som i foregående avtaleperiode.



Figur 15 - Kvalitetssikringspunkt i statens prosjektmodell.

KVU og KS1 skulle foreligge før man startet planlegging etter plan- og bygningsloven, men i oppstartsfasen av ordningen fikk man en overgangsperiode der man la opp til parallell utforming av KVU- og KS1-dokumenter og den formelle planprosessen. Dette gjaldt hovedsakelig prosjekter som var inne i de fire første årene av nasjonal transportplan for 2010-2019.

Rammeavtalen fra 2005 ble forlenget to ganger med to år og ble gjeldende ut år 2010. Rammeavtale nummer tre ble gjeldende 4.mars 2011 og innførte flere endringer (FIN, 2011). Kostnadsgrensen ble økt til 750 mill. kr. og de fire dokumentene som tidligere skulle utgjøre grunnlaget for KS1 var nå samlet til én utredning og skulle deles i seks kapitler. Forprosjektføringer og mulighetsstudie var nå tatt ut av alternativanalysen og lå som egne kapitler i KVU-en.

Rammeavtale fire trådte i kraft september 2015 og var i all hovedsak en videreføring av foregående avtale (FIN, 2015), denne hadde to års varighet med mulighet for å forlenge med ytterligere to år.

2.3 Styringsdokumenter og andre relevante dokumenter

I dette underkapittelet vil det bli presentert styringsdokumenter og andre viktige dokumenter som har en direkte eller indirekte innvirkning på KVU-arbeidet.

2.3.1 Rammeavtalen (FIN, 2015)

Finansdepartementets rammeavtale for «kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjekalternativ» beskriver hvordan kvalitetssikring (KS1 og KS2) skal utføres. Rammeavtalen er revidert tre ganger og gjeldende utgave er per dags dato fra 2015. Den er gjeldende også for KVU ved at den beskriver hvilke dokumenter som skal kvalitetssikres, og bestemmer slik innholdet beslutningsgrunnlaget som utreder må sørge for.

2.3.2 Reglement for økonomistyring i Staten (FIN, 2010c)

Regelverket gjelder for all økonomistyring i Staten og skal sikre at statlige midler brukes i samsvar med Stortingets vedtak, fastsatte mål, resultatkrav og inntekter oppnås, midlene brukes effektivt og materielle verdier forvaltes på en forsvarlig måte. Krav om KS-ordning for store statlige investeringsprosjekt med en antatt kostnadsramme på over 750 millioner er gitt her.

2.3.3 Statens utredningsinstruks (KMD, 2016)

Utredningsinstruksen gir rammer og krav for hvordan statlige utredninger skal gjennomføres og hva beslutningsgrunnlag for statlige tiltak skal inneholde. Minimumskravene som er gitt i instruksen for hva en utredning skal gi svar på er styrende for KVVU.

2.3.4 Finansdepartementets veiledere (FIN, 2008a)

Finansdepartementet har i samarbeid med forskningsprogrammet Concept utarbeidet veiledere for «Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjekteralternativ». Det er utgitt totalt ti veiledere mellom 2008 og 2010 og én er i skrivende stund under utarbeidelse. Veilederne definerer begrep som er viktige i utforming av KVVU og KS1 og beskriver anbefalt gjennomføringsmetode for behovsanalyse, strategidokument, kravdokument, mulighetsstudie og alternativanalyse.

2.3.5 Veileder (DFØ, 2014) og rundskriv for samf.øk. analyser (FIN, 2014)

Veileder for samfunnsøkonomiske analyser bestemmer og beskriver sammen med rundskrivet hvordan samfunnsøkonomiske analyser skal gjennomføres. I en samfunnsøkonomisk analyse sammenlignes prissatte konsekvenser med ikke-prissatte konsekvenser av et tiltak. Forskjellige typer analyser beskrives i disse og hovedforskjellen er hvor mye som kvantifiseres i analysen. For å sikre et godt beslutningsgrunnlag er det fastsatt en rekke kriterier for hvordan prissatte virkninger, ikke-prissatte konsekvenser og usikkerhet vurderes og sammenstilles.

For prissatte virkninger sammenstilles beregnet nytte med estimerte kostnader og gir konseptets nettonytte. Her er det også vanlig å bruke nettonytte per budsjettkrone som en tilleggsindikator som tar hensyn til hvor stor nytten er sammenlignet med størrelsen på investeringen. Konseptet med størst nettonytte trenger ikke være konseptet som gir best nettonytte per budsjettkrone.

Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomiske analyser viser til virkningene for fem definerte temaer:

- Landskapsbilde
- Naturmangfold
- Kulturmiljø
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturressurser

2.3.6 Nasjonal transportplan (SD, 2017)

Nasjonal transportplan (NTP) er et strategisk dokument som beskriver Stortingets transportpolitikk for de neste tolv årene (tidligere ti år) og revideres hvert fjerde år. NTP definerer hvilke mål man har for transportpolitikken nasjonalt. I NTP 2014-2023 var det overordnede målet «Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.».

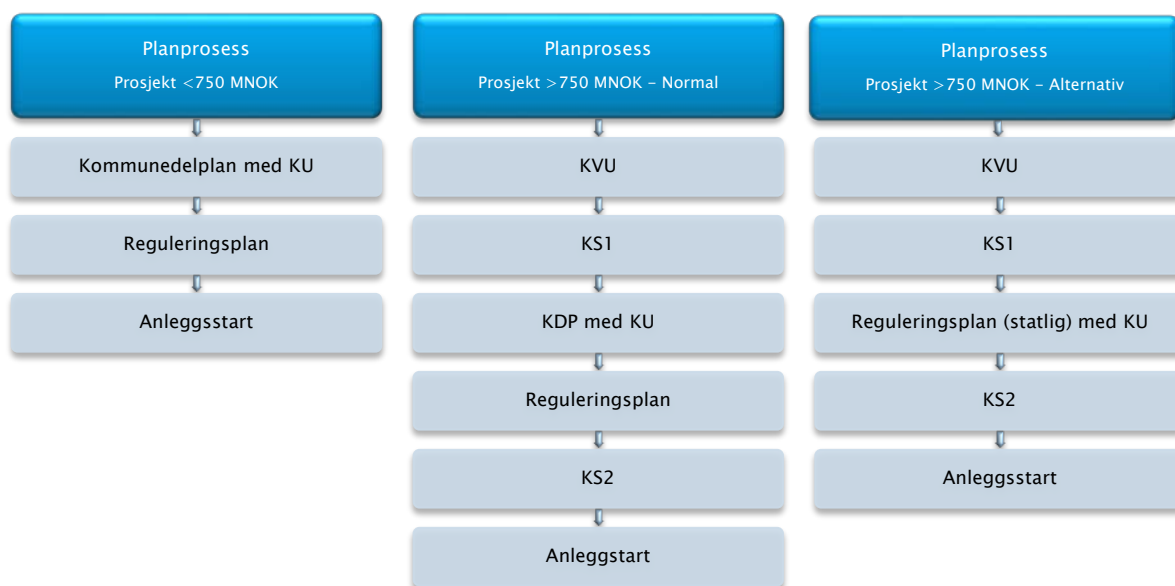
Fremkommelighet	Trafikksikkerhet	Miljø	Universell utforming
Redusere reisetiden i og mellom landsdeler. Redusere avstandskostnader mellom regioner. Bedre påliteligheten i transport-systemet. Bedre transporttilbudet. Redusere rushtidsforsinkelser for kollektivtransport i de fire største by-områdene. Bedre fremkommeligheten for gående og syklende.	Halvere antall drepte og hardt skadde i veg-trafikken innen 2024. Opprettholde og styrke de høye sikkerhets-nivået i jernbane-, luft- og sjøtransport.	Bidra til å redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål Bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy. Bidra til å redusere tapet av naturmangfold. Begrense inngrep i dyrket jord.	Bidra til at hele reisekjeder blir universelt utformet.

Figur 16 - Målhierarki fra NTP 2014-2023 (SD, 2013).

Transportplanen legger også opp finansieringsløp for investeringsprosjekt i planperioden. På grunn av at SD krever at ethvert prosjekt med antatt kostnadsramme over 750 MNOK som skal inn i dette finansieringsløpet må ha vært gjennom KVVU- og KS1-ordningen er dette et viktig dokument for administreringen av KVVU-ordningen.

2.3.7 Plan- og bygningsloven (KMD, 2013)

Plan- og bygningsloven er sentral for all arealplanlegging og utbygging i Norge. Formålet med loven er å sikre bærekraftig utvikling, samordne offentlige oppgaver, sikre at byggesaksbehandling blir gjort etter loven og sikre mulighet for medvirkning. Loven er ikke direkte avgjørende for KVV ettersom KS-ordningen ikke er underordnet denne, men eventuell videre planprosess for tiltakene anbefalt i KVV-er følger formell planprosess etter PBL.



Figur 17 - Planprosess for forskjellige prosjekter

For prosjekt for lengre strekninger er første punkt i forprosjektfasen vanligvis en kommunedelplan og så videre til reguleringsplannivå. Regjeringen har som mål å øke bruken av statlig reguleringsplan som første og eneste plannivå i forprosjektfasen (SD, 2017).

2.4 Oppbygging av konseptvalgutredning

Med utgangspunkt i Finansdepartementets rammeavtale (FIN, 2015) og veiledere for gjennomføring av kvalitetssikring er oppbyggingen av KVV gitt slik:

FINs krav fra rammeavtalen	SVV sin KVV-mal
	1. Innledning
Behovsanalyse	2. Situasjonsbeskrivelse 3. Behovsvurdering
Mål og strategidokument	4. Mål og krav
Overordnet kravdokument	
Mulighetsstudie	5. Mulige løsninger 6. Konsepter
Alternativanalyse	7. Trafikale virkninger 8. Samfunnsøkonomisk analyse 9. Andre virkninger 10. Måloppnåelse
Føringer for videre planlegging	11. Drøfting og anbefaling
	12. Medvirkning og informasjon 13. Vedlegg, kilder og referanser

Figur 18 – Oppbygging av konseptvalgutredning.(FIN, 2015) og (SVV, 2014b).

I figuren over er det vist til SVV sin skrivemal for KVV. Denne ble laget for å effektivisere produksjonen av KVV og bygger på styringsdokumenter inklusiv deres tolkning av en mer beskrivende og spesifikk gjennomføring.

2.5 Avklaringer av begrep

Etter en gjennomgang av fagteori om tidligfasen, rammeverk, og veiledere for å forstå KVV-ens rolle i statens prosjektmodell, er det behov for å definere og presisere noen viktige begrep og aspekter ved ordningen. Nedenfor følger presiseringer som blir utgangspunkt for videre evaluering i oppgaven.

2.5.1 KVV-ens formål

For å evaluere KVV-ordningen er det behov for en presis definisjon og beskrivelse av formålet. I rammeavtalen er formålet for KS1 definert slik: «Hensikten med KS 1 er at Leverandøren skal bistå Oppdragsgiver med å sikre at konseptvalget undergis reell politisk styring.» (FIN, 2005, s.5).

Innføring av KS1 gjorde at konseptvalget, som tidligere ble avgjort til en viss grad i etatene og lokalt,

ble til en regjeringsbeslutning, og er på en slik måte undergitt reell politisk styring. Og i denne prosessen har KVV en funksjon som beslutningsgrunnlag, for at regjeringen skal kunne ta gode beslutninger angående store investeringsprosjekt.

Mandatet for gjennomgang av statlige investeringsprosjekter pekte på følgende problemer: «I flere av de større prosjektene som har vært gjennomført, har det vist seg at deler av forutsetningene som har ligget til grunn for vedtakene om igangsetting ikke er blitt oppfylt. Dette gjelder særlig store overskridelser på kostnadssiden, men også andre forhold som for eksempel overvurderinger av nyttesiden i prosjektene og endringer av prosjektets omfang mv. underveis i prosjekt gjennomføringen» (Berg et al., 1999, s.6).

I Statsbudsjettet for 2005 stod det at ordningen skal sikre at prosjektkonseptet er relevant for de aktuelle samfunnsmessige behov, og at prosjektkonseptet er det beste alternativet for å dekke disse behovene (FIN, 2004, s.99).

I et informasjonsbrev fra SD til kommunenes sentralforbund i 2006 var formål gitt som: «Gjennom KS1 vil prosjektplanleggingen blir satt inn i en mer overordnet og strategisk ramme.» (SD, 2004, s.1) Altså skal KVV og KS1 gjøre prosjektplanleggingen mer overordnet og strategisk. Utredningene skal ikke være mer omfattende enn nødvendig (KMD, 2016).

Med utgangspunkt i litteraturstudien definerer vi formålet slik:

KVV skal belyse de forventede positive og negative virkningene for konseptuelt ulike løsninger som dekker de aktuelle samfunnsmessige behov slik at regjeringen kan ta strategisk gode beslutninger som bidrar til å nå overordnede nasjonale mål.

2.5.2 Konseptuelt ulike alternativer

FIN definerer konsept som en «prinsipløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnede prioriteringer» (FIN, 2008b), og hver alternativanalyse «skal inneholde nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer» (FIN, 2015). Men hvor ulike må to alternativer være for å være *konseptuelt* ulike innenfor transportsektoren? Kan to ulike nye veg-traseer mellom A og B være to konsepter, eller er dette to alternativer av samme konsept som ikke bør skilles på i en KVV?

Det vi vet er at forskjellene mellom løsninger blir mindre etter hvert som utredningene og planene blir mer detaljerte. På en byggeplan kan små detaljer utgjøre store forskjeller.

Plannivå	Eksempel på forskjellige løsninger
Konseptvalgutredning	
Kommunedelplan	Lang tunnel / korte tunneler
Reguleringsplan	Drenering: Lukket med rekkverk mot fjell / åpen grøft
Byggeplan	Materialvalg på kantstein: marmor / betong

Figur 19 – Vanlige eksempler på ulike løsninger som vurderes på ulike plannivå.

Fra kapittel 2.1 vet vi at man i konseptfasen skal være opptatt av konseptenes egenskaper ikke konseptet i seg selv. Tilgang til informasjon på KVVU-nivå er ofte dårlig, og slik skal det være. Dette er overordnede utredninger som ofte gjøres for store områder før beslutning om forprosjekt er tatt. Mye av styrken til slike utredninger er nettopp at de ikke krever detaljert informasjon. Forskjellen mellom konseptene må da være hensiktsmessig med tanke på tilgjengelig informasjon. Typisk informasjon man ikke har tilgang på i en KVVU er fjellkvalitet, sjødybde og arkeologisk verdi i aktuell trasé. Dette er informasjon man normalt har tilgang til i en kommunedelplan, og alternativer som kun er forskjellige innenfor slike temaer bør derfor inngå som ett konsept i en KVVU, ikke to eller flere.

Det som derimot kan gjøre to traseer til konseptuelt ulike er om det er traseer som dekker behovene på prinsipielt ulike måter. En hovedveg som legges utenom en rekke tettsteder mellom A og B kan være konseptuelt ulik med en vegtrasé som legges innom de samme tettstedene. Her vil konseptene dekke ulike behov på forskjellige måter.

Konseptuelle forskjeller og hensiktsmessig detaljnivå er noe vi vil drøfte i oppgaven videre.

2.5.3 Nullalternativets rolle

Nullalternativet har en viktig rolle i en KVVU. Det skal være et sammenligningsgrunnlag for alle konseptene og skal også inkluderes som et eget konsept i alternativanalysen (FIN, 2015).

Nullalternativet er en forsvarlig videreføring av eksisterende tilbud, dagens situasjon, og skal være et realistisk valg for beslutningstaker. Enten som en midlertidig situasjon før gjennomføring av et større tiltak, eller som en løsning på samfunnsbehovet på lengre sikt (FIN, 2010b).

I nullalternativet skal det legges inn nødvendige reinvesteringer og oppgraderinger for at det kan fungere i analyseperioden som forutsettes i analysen. Innenfor transportsektoren settes denne til 40 år (FIN, 2014). Behovstilfredsstillelsen skal ikke bli dårligere i analyseperioden enn på beslutningstidspunktet. (FIN, 2010a)

Andre prosjekter som er vedtatt eller påbegynt skal inkluderes i nullalternativet. Prosjekter som ikke er vedtatt av Stortinget skal ikke tas med, men prosjekter med stor innvirkning kan med begrunnelse inkluderes i et «null-pluss-alternativ».

Rammeverket legger altså opp til at nullalternativet skal være et realistisk valg, med minimum like god behovstilfredsstillelse som i dag og skal som de andre konseptene være optimalisert for prosjektets målsetting. Hvis man i analyseperioden har beregnet en dobling i trafikk og generelt økte behov, må det altså tas hensyn til ved å inkludere investeringer i nullalternativet.

2.5.4 Forskjellige typer KVVU-er

Innenfor transportsektoren har man forskjellige typer problemstillinger man utreder i KVVU-ene. I hovedsak kan disse deles i tre hovedkategorier:

- Streknings-KVVU-er
- By-KVVU-er
- Lokaliserings-KVVU-er

Streknings-KVVU er den aller vanligste typen. Her ser man på transportbehovet mellom to geografiske punkt gitt i bestilling, fra A til B. Et eksempel her er «KVVU E134 Gvammen-Vågsli».

By-KVVU-er ser på transportbehovet i et by- eller tettstedsområde. Disse har vanligvis en mer kompleks oppbygging og flere variabler og usikkerhetsmoment. Eksempler her er «KVVU Bergensområdet» og «KVVU Nord-Jæren».

Lokaliserings-KVVU-er er en type KVVU vi ser også innenfor andre sektorer. Her er problemstillingen hovedsakelig *hvor* et tiltak skal plasseres, men også til en viss grad *hva* tiltaket skal bestå av. Eksempler på slike er «KVVU fremtidig lokalisering av Campus NTNU» og «KVVU for godsterminal i Bergensområdet».

2.6 Andre evalueringer om KVV og KS1

KVV- og KS1-ordningen er tidligere evaluert av Jernbaneverket (JBV, 2012), Statens vegvesen (SVV, 2012) og Vista analyse (Vista-analyse, 2010). Evalueringene har pekt på en rekke styrker og svakheter ved ordningen, her presenterer vi viktige funn fra disse evalueringene:

Evaluerer	Funn / virkninger av innføring av ordning / innspill
JBV	Ordningen har ført til et økt fokus på avklaringer før videre planprosess.
	Ført til at <i>egentlige</i> behov og mål vektlegges i prosjektutformingen.
	Det fremstår som man etter KVV har en større sannsynlighet for at virkninger av tiltaket svarer til forventninger uttrykt i effektmål.
	Ordningen sørget for et bedre beslutningsgrunnlag som fremstår tryggere for planleggere og metoden er også vurdert benyttet på prosjekt som ikke faller innunder KS-ordningen.
	Tematisk og geografisk avgrensing oppfattes som viktig for gjennomføringen, og KVV-verktøyet er best egnet til å se på hele strekninger og hele jernbanesystem, ikke delstrekninger.
	Utredningens forhold til PBL og krav til medvirkning burde vært bedre avklart.
	Det er ønskelig at SD kan bidra med å fastlegge rammebetingelsene herunder forholdet til nærliggende planer, prosjekter og referansealternativ.
	Generelt inntrykk av at KS1-konsulentene mangler tilstrekkelig kompetanse.
	Krav til detaljering varierer veldig fra KVV til KVV. Det er utfordrende å tilpasse detaljeringsnivå til å være tilstrekkelig for å skille mellom konseptene. Burde vært avklart bedre.
	Ressursbruken er betydelig sett i forhold til JBVs planressurser, men også i forhold til årlige budsjetttrammer til utredninger og planlegging i JBV.
	Det reelle mandatet til styringsgruppen må tydeliggjøres.
	Situasjonsbeskrivelsen i utredningen er uforholdsmessig ressurskrevende.
	Forholdet mellom mål og krav bør tydeliggjøres i FINs veiledere.
	Det bør i videre arbeid med metodeutvikling drøftes om det er andre måter å vurdere dagens ikke-prissatte effekter på.
SVV	Ordningen har ført til at strategiske avklaringer gjøres på overordnet nivå, og at KVV og KS1 ofte gjør at den formelle planprosessen blir mer effektiv.

	Transportmodellene og EFFEKT som er grunnlag for nytteberegningen fremstår ikke som optimale for KVVU. Det er behov for bedre kompetanse og tilrettelegging av metode for nytteberegningen.
	Måten ikke-prissatte virkninger vurderes på et slikt strategisk nivå er ikke optimal, og oppleves av fagpersoner som vanskelig å gjennomføre i KVVU
	Det er et inntrykk blant fagpersonene i SVV at KVVU gjøres for ofte, også der man i realiteten ikke har konseptuelt ulike alternativ
	Beløpsgrensen på 750 millioner virker som lite hensiktsmessig. Det bør i være kompleksiteten og ikke investeringskostnaden i som bestemmer om en KVVU skal gjennomføres.
	Konseptuelt ulike konsepter er problematisk å finne for mange av KVVU-ene
	Personene som er aktuelle for KVVU-arbeid er erfarne prosjektledere og er en begrenset ressurs med stort arbeidspress, og det oppleves at tidspresset for å rekke leveranse av KVVU til NTP går utover kvaliteten
	By-KVVU-er fungerer godt som analysegrunnlag for byutvikling, spesielt der man har behov for den modning som KVVU gir.
	Det må avklares hvordan SVV skal involveres i bypakker der man ikke har riksveger eller statlige investeringer.
	Det må jobbes mer med å komme frem til en hensiktsmessig tilnærming til hvordan transportmessige konsekvenser av ulik arealdisponering skal belyses i by-KVVU-er.
	KS1 oppleves som forholdsvis nyttig og har ført til en kvalitetsheving av KVVU-arbeidet i etaten.
	Nytten av KS1 avhenger av hvilke konsulenter som har gjennomført KS1.
	I flere tilfeller har man opplevd at konsulenter ofte har et smalt fokus på konseptenes lønnsomhet, på bekostning av måloppnåelse. SVV anbefaler at FIN og SD stiller strengere krav til hvordan KS gjennomføres.
	Inntrykket til etaten er at EKS er generelt godt fornøyd med behovsanalysen.
	EKS gir mange ulike innspill og anmerkninger til målformuleringer i KS1. Det er vanskelig for utreder å finne målbare kvantifiserbare mål, og det er vanskelig for utreder å etablere en «best practice» med sprikende tilbakemeldinger.
	Kravkapittel er vrient, det settes spørsmålstegn ved måten kapittelet håndteres på i forskjellige KVVU-er.

	Drøftingskapittelet i KVU har få krav til utforming, inntrykket etter gjennomgangen er at dette fungerer godt.
	Metodikk for kartlegging av ikke-prissatte konsekvenser må utvikles videre. Det er svært varierende hvordan dette er håndtert i forskjellige KVU-er
Vista Analyse	Ordningen fører til at Regjeringen og Samferdselsdepartementet får større innflytelse på planprosessen på bekostning av lokale behov og til dels faglige behov fra transportetatene.
	KVU og KS1 har en positiv effekt på videre planprosess ved at behovet i større grad er tydeliggjort, og man er tvunget til å tenke gjennom alternative måter å løse behovene på.
	Det bør avklares en tydeligere ansvarsfordeling mellom KVU og PBL.
	Det bør stilles strengere krav til utredning av ikke-prissatte virkninger på samme måte som ved konsekvensutredning etter PBL.
	Begrepene «konsept» og «konseptuelle valg» bør presiseres for å unngå sprikende oppfatninger.
	Departementene bør fastsette samfunns mål.
	Krav om kun ett utløsende behov og mål blir for snevert.
	Mål og ambisjonsnivå bør ikke kvantifiseres.
	Kravdokumentet i KVU kan droppes
	I utredningsarbeidet bør transportmodellene brukes med større forsiktighet.
	Det bør opprettes en offentlig database for erfaringstall for kostnader knyttet slike prosjekter tilpasset dette nivået.

I tillegg til ovennevnte evalueringer har forskningsprogrammet Concept (Concept, 2017) også en rekke forskningsrapporter innenfor temaet. Mange av rapportene har vært en viktig del av litteraturstudien, men er ikke henvist til direkte og er derfor ikke en del av referanselisten.

3. Metode

I dette kapitlet beskrives forskningsmetoder som er benyttet i oppgaven. Oppgavens forskningsdesign presenteres, deretter gjennomgås anvendt metode for litteratur-, case- og intervjustudien. Drøfting av metodevalg med hensyn på validitet og reliabilitet gjøres i egne underkapitler.

3.1 Forskningsdesign

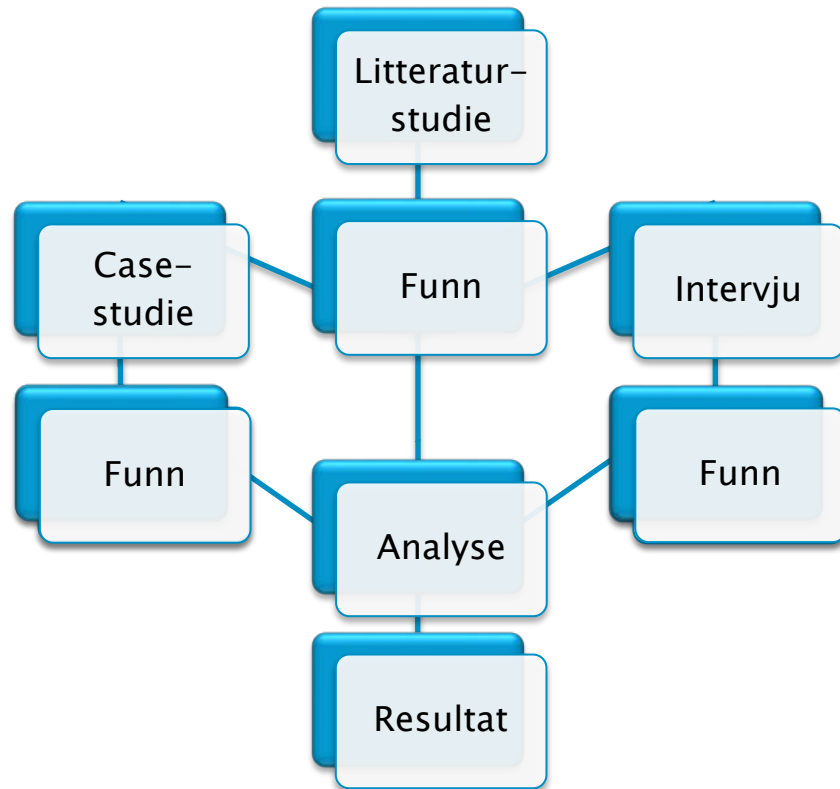
Hensikten med oppgaven er å evaluere styrker og svakheter ved en ordning. Denne evalueringen har vi valgt å gjøre kvalitativt. Den kvalitative metoden tar sikte på å fange opp en mening eller opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle (Dalland, 2014), og egner seg derfor best i våre øyne.

I oppgaven har vi benyttet oss av fire metoder for å hente inn data:

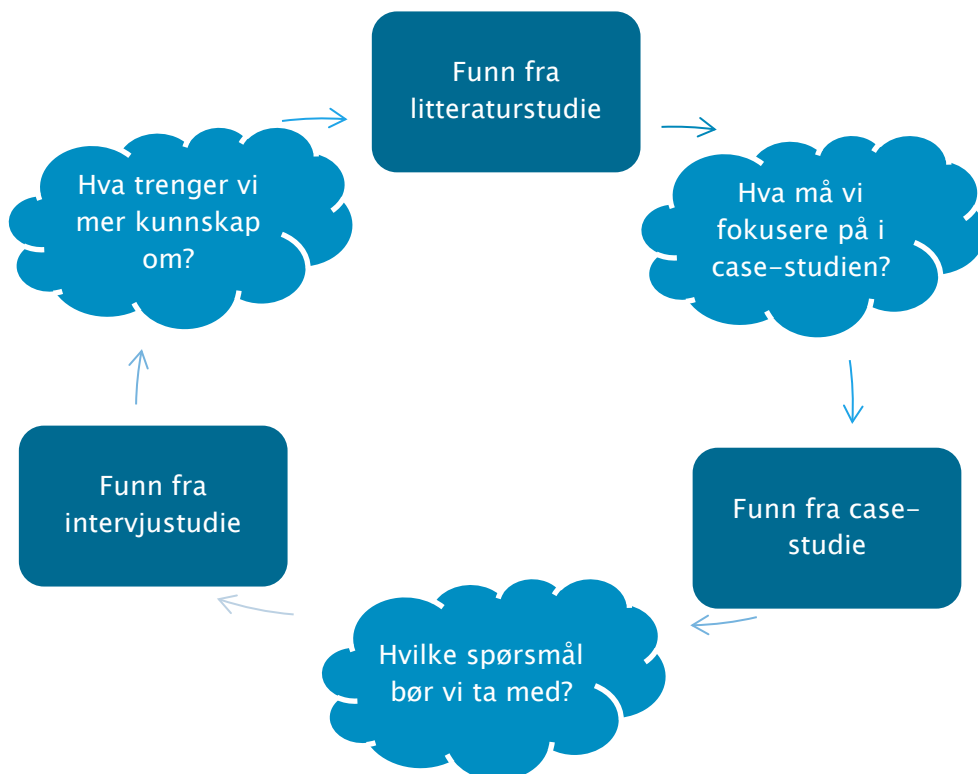
- Litteraturstudie
- Case-studie av gjennomførte KVVU-er
- Intervju av nøkkelpersoner involvert i utredningsarbeidet
- Kvantitative data fra KVVU-statistikk

Litteraturstudien er gjort for å bygge opp vår kompetanse innenfor fagområdet. Case-studie og intervju er gjort for å forstå praksis i arbeidet med ordningen. Vi har jobbet delvis parallelt med disse metodene for å hente inn data. Dette har vi gjort for å gradvis konkretisere studiene ytterligere ved hjelp av funn vi har gjort underveis. Her er det foretatt flere iterasjoner der vi har gjort revisjoner etter relevante funn. Funn fra studiene har vi analysert og beskrevet i resultatkapitlet.

Forskningsdesignet som er beskrevet i dette underkapitlet er forsøkt illustrert på neste side.



Figur 20 - Forskningsdesignet illustrert ved et prosessdiagram. Den kvantitative statistikken legges ikke inn i illustrasjonen da vi regner dette som en del av case-studien



Figur 21 –Figuren viser hvordan iterasjonene mellom studiene har bidratt til en gradvis konkretisering. Iterasjonene er vist med én retning, men har fungert begge veier.

3.2 Litteraturstudie

Litteraturstudien er grunnlaget for teorikapitlet og er utgangspunktet for oppgaven. Vi startet med et litteratursøk for å få en oversikt over hva som fantes av litteratur. Etter gjennomført litteratursøk laget vi en liste over relevant litteratur fordelt på ulike temaer innenfor fagområdet. For å få en effektiv prosess med lesingen så satte vi opp listene i rekkefølge etter hvor relevant vi trodde dokumentene var, og etter hvor god vi mente kilden var. På en slik måte kunne vi skille ut hvilke dokumenter som måtte leses mer nøye enn andre.

Teoridelen er delt i to emner: Prosjektstyringsteori og teori om KS- og KVVU-ordningen. Vi har for disse hatt forskjellige metoder for å avdekke relevant litteratur.

Prosjektstyringsteori er hovedsakelig hentet fra fagbøker som er benyttet i emner vi har hatt i løpet av vår mastergrad. Vi har i stor grad avgrenset oss til norsk litteratur innenfor temaet.

For å få oversikten over relevant litteratur om KVVU-ordningen har vi diskutert med våre veiledere og fått tips fra fageksperter på temaet i Statens vegvesen. KVVU-teori kan deles inn i to kategorier, forskning og styringsdokumenter. Ordningen er relativt ung, og det er begrenset omfang av relevant forskning gjort innenfor temaet. Mye av dette er gjort av eller med forskningsprogrammet Concept.

Eksisterende forskning og evalueringer regnes som sekundærlitteratur i masteroppgaven fordi det er tolkninger og innfallsvinkler fra andre personer. Dette er en viktig del av vår oppgave, men vi vet på forhånd at tolkningene og innfallsvinklene blir preget av hvem som har utført disse, og at deres konklusjoner kan være basert på andre problemstillinger enn våre. Det har derfor vært viktig for oss å være kritisk til kilden i litteraturen.

Litteratursøk er gjort ved hjelp av Concept sin database, «Trailbase», NTNU sin søkemotor «Oria», Google, lovdata.no, SVV sine arkiver, og vi har søkt etter relevante stortingsmeldinger og rundskriv via det historiske arkivet på portalen for departementene: «regjeringen.no». Søkord vi har brukt her er blant annet: «KVVU», «konseptvalgutredning», «tidligfase», «prosjektstyring», «KS1», «kvalitetssikring» og «utredning».

Temaet som vi skriver om er under utvikling, det er derfor ikke sikkert at den nyeste kunnskapen var publisert da litteraturstudien ble gjennomført.

3.3 Case-studie

For å evaluere praksis i utredningsarbeidet har vi valgt å gjøre en kvalitativ case-studie av gjennomførte KVVU-er. Vi har avgrenset oss til Statens vegvesenets sine utredninger og har med utgangspunkt i dette forsøkt å velge et mangfoldig og representativt utvalg av KVVU-er. Vi har ikke tatt med mange av de første KVVU-ene som ble gjort ettersom vi forventer at disse bærer et preg av å være utført i en innføringsperiode, og derfor ikke egner så godt for å si noe om praksis per dags dato. Dokumentene har vi fått tilgang til via Vegdirektoratets arkiver. Vi har også begrenset oss til KVVU-er med mer eller mindre komplett filhistorikk.

KVVU	Type:	PRODUSENT	ÅRSTALL (levert KVVU)
E134 Haukelifjell	Strekning	SVV vest	2007
Nord-Jæren	BY	SVV vest	2009
E39 Skei-Ålesund	Strekning	SVV vest/midt	2011
E39 Aksdal - Bergen	Strekning	SVV vest	2011
KVVU E16 Bjørge-Øye	Strekning	SVV Øst	2011
Rv15 Strynefjellet	Strekning	SVV vest	2012
E6 Oppland grense - Melhus	Strekning	SVV midt	2012
Oslofjordkryssingen	Strekning	SVV øst	2014
Bergensområdet	BY	SVV vest	2015
E10 Fiskebøl - Å	Strekning	SVV nord	2015
E6 Høybuktmoen-Kirkenes	Delt	SVV nord	2015
E6 Fauske-Mørsvikbotn	Strekning	SVV Nord	2015
Rv. 52/Rv.7 Gol-Voss	Strekning	SVV sør	2016
E134 Gvammen-Vågsli	Strekning	SVV sør	2016

Figur 22 - KVVU-er inngått i case-studie.

For evalueringen har vi laget et skjema som vi fyller ut for hver utredning. Evalueringsskjema benyttes for å systematisere funn og våre subjektive tolkninger i utredningene og rapportene. I case-studien vurderte vi KVVU-ene og fylte data fra disse inn i skjema før vi gikk gjennom tilhørende KS1-rapport. Dette gjorde vi for at våre vurderinger av KVVU-ene ikke skulle bli farget av KS1-konsulentens vurderinger.

Evalueringsskjemaet er utformet med utgangspunkt i våre forskningsspørsmål og hensikt med oppgaven. Etter utfylling av skjema samlet vi alt i ett regneark og analyserte dette med fokus på sammenhenger og ulikheter med utgangspunkt i våre forskningsspørsmål.

For å besvare forskningsspørsmålene på en god måte har vi vært nødt til å gjøre en rekke subjektive vurderinger. Disse er enkeltvis begrunnet og forklart i resultatkapittelet. Disse subjektive vurderingene består av:

- Har KVVU-ene utredet konseptuelt ulike løsninger?
- Hvor godt egner problemstillingen seg for KVVU-metodikken?
- Hvordan vurdere EKS gjennomføring av behov, mål og krav i KVVU?
- Hvor godt er firetrinnsmetodikken gjennomført?
- Hvor godt er nullalternativet utredet som et reelt alternativ?
- Hva fremstår som beste utredningsnivå for problemstillingen i KVVU-en?
- Hvor komplekse er de ulike KVVU-ene?

KVU-XXX	KVU-XXX
	Forfatter - KVU-type - Årstall bestilling - Årstall leveranse - Forfatter KS1 - Årstall leveranse
1. MANDAT	
- MANDAT FRA SD	
- UTELUKKER KONSEPT (1-6)	
2. BEHOV	
- NORMATIVE	
- ETTERSPOERSELBASERTE	
- PROSJEKTUTLØSENDE	
- RELEVANS (1-6)	
- UTELUKKER KONSEPT (1-6)	
- VURDERING FRA KS1	
- VURDERING FRA KS1 (1-6)	
3. MÅL	
- SAMFUNNSMÅL	
- NÅR GITT	
- EFFEKT MÅL	
- PRIORITERING (JA/NEI/DELVIS)	
- MÅLKONFLIKT (JA/NEI/DELVIS)	
- RELEVANS (1-6)	
- UTELUKKER KONSEPT (1-6)	
- VURDERING FRA KS1	
- VURDERING FRA KS1	
4. KRAV	
- KRAV I KYU	
- UTELUKKER KONSEPT (1-6)	
- RELEVANS (1-6)	
- VURDERING AV KS1	
- VURDERING AV KS1	
5. ALTERNATIVSANALYSE	
- 4-trinnsmetodikken (1-6)	
- 4-trinnsmet. Beskrivelse	
- Nullalternativet, reelt alt. (1-6)	
- Nullalternativet, beskrivelse	
- Alle konsept i tråd med krav?	
- Måloppnåelse for konsept?	
- Fare for dobbelttelling? (1-6)	
- VURDERING AV KS1	
- VÅR VURDERING	
6. TILRÅDING	
- Valgt konsept?	
- Rangering prissatte?	
- Rangering ikke-prissatte?	
- Rangering måloppnåelse?	
- Rangering kostnad?	
Merknad	
Inndeling på grunn av delparseller	
- Valgt konsept? KS1	
- Rangering prissatte? KS1	
- Rangering ikke-prissatte? KS1	
- Rangering måloppnåelse? KS1	
- Rangering kostnad? KS1	
Merknad	
- Regjeringens beslutning?	
7. VÅRE MERKNADER	
- PROSJEKTAVGRENSING	
- KYU-GJENNOMFØRING	
- ANDRE MERKNADER	
- Kalkulasjonsrenter osv	
Egner seg for KYU	

Figur 23 - Utsnitt fra evalueringsskjema benyttet i case-studie.

3.4 Intervju

For å ytterligere belyse problemstillingen bestemte vi for å gjennomføre intervjuer av personer med tilknytning til ordningen eller utredningsarbeid. For å supplere vår kvalitative case-studie bestemte vi oss for å gjøre intervjuene kvalitativt. Formålet med intervjuene var å få synspunkter og erfaringer fra praksis, teste våre tolkninger og få tilbakemelding på funn fra et mangfoldig utvalg av intervjuobjekt. For å få innsikt i informantenes egne erfaringer, tanker og følelser egner kvalitative intervjuer seg best (Dalen, 2013).

Vi benyttet en intervjuguide der vi gikk igjennom de ulike temaene for oppgaven vår, og dannet oss et bilde over hvilke personer som kunne være aktuelle. Vi trengte personer som hadde jobbet med selve utredningsarbeidet, personer som hadde jobbet med ordningen hos departementene, i Jernbanelivet og i Statens vegvesen, personer som har vært involvert i KS1, fageksperter innen prissatte og ikke-prissatte konsekvenser, fageksperter på plan- og bygningsloven, forskere hos Concept og personer som har vært berørt av en KVV. Intervjuobjekt ble valgt ut i samarbeid med våre veiledere.

Vi utformet en struktur og en mal for spørsmål tidlig, og tilpasset denne til hvert intervju. Mange av spørsmålene brukte vi på samtlige intervjuobjekter for å danne oss et sammenligningsgrunnlag av svarene.

Under selve intervjuene prøvde vi å stille spørsmålene på en måte som gav oss mest mulig informasjon. Teknikken vi brukte i utformingen av spørsmål og i spørsmålsstillingen kommer frem i boken: «Intervju som forskningsmetode» av Monica Dalen (Dalen, 2013). Spørsmålene vi brukte i intervjustudien ble utformet med hensyn på følgende punkter herfra:

- Er spørsmålet klart og tydelig?
- Er spørsmålet ledende?
- Krever det spesiell kunnskap som informanten ikke har?
- Inneholder spørsmålet noe sensitivt som informant ikke vil uttale seg om?
- Gir spørsmålet/stillingen rom for at informanten kan ha egne oppfatninger?

Dalen anbefaler at man transkriberer intervjuene selv. Det var også metoden vi benyttet. Vi delte opp intervjuene slik at vi hadde én ordstyrer og én som skrev feltnotater, og byttet på rollene etter hvert intervju. Og som Dalen nevner så var det den som var ordstyrer som gjorde transkriberingen, slik at vi fikk med nyanser i uttalelser.

For å sikre at alt kom med i referat benyttet vi oss av lydopptak av intervjuene. Dette ble kun gjort ved godkjenning fra intervjuobjekt. Referat ble skrevet kortest mulig tid etter gjennomføring og oversendt objekt for godkjenning. Etter godkjenning av referat slettet vi lydfil og benyttet kun referatet videre. Alle intervjuobjektene godtok denne fremgangsmåten. Samtlige takket ja til å stille for intervju med unntak av Finansdepartementet.

Analysearbeidet av intervju-delen skjer i flere deler. Den første analysen skjer allerede i det man skriver feltnotater. Da noterer man ned følelser man får i intervjusituasjonen. Neste del av analysen skjer når man transkriberer. I denne delen får man systematisert datamaterialet ved at vi siler bort svar som ikke er relevante for vår oppgave og belyser det som er relevant. Videre analysering og systematisering for intervjuene skjer etter at alle intervjuene er ferdig transkribert. Da går man inn datamaterialet og forsøker å organisere det på en måte som gjør det enklere å tolke og konkludere. Måten vi gjorde det på var å lage en matrise der vi tok ut spørsmål som vi mente var viktig for oppgaven og sammenlignet det de ulike intervjuobjektene hadde av svar.

Intervjuobjekt	Fagtema/rolle	Firma
Lars Aksnes	Overordnet styring	Vegdirektoratet
Bent E. Skogen	Bestiller	Samferdselsdepartementet
Morten Ask	Prosjektleder	Statens vegvesen
Hanne Rafto	Prosjektleder	Jernbanedirektoratet
Cecilie Bjørlykke	Prosjektleder	Jernbanedirektoratet
Jarle Vaage	Prosjektleder	Jernbanedirektoratet
Harald V. Hove	Interessent/politiker	Hordalandsdiagonalen AS
Martin L. Iversen	PBL	NMBU
Ingvill Hoftun	Ikke-prissatte	Vegdirektoratet
James Odeck	Prissatte	SVV/NTNU/HiM
Helge Måseidvåg	KS1-konsulent	Metier
Arvid Strand	KS1-konsulent	TØI
Knut Samset	Programleder	Concept
Ulf Haraldsen	KVU-koordinator	Vegdirektoratet

Figur 24 - Liste over intervjuobjekt.

Ved gjennomgang og sammenstilling av svar fra studien kom vi frem til at vi ønsket mer sammenlignbare svar på en rekke områder som vi nå hadde spisset oss inn mot. For å skaffe dette sendte vi ut en oppfølgingsmail med fem påstander og ett spørsmål. 12 av 14 intervjuobjekt svarte på påstandene.

Påstander: (Sett X i cellene)	Svært uenig 1	2	3	4	Svært enig 5	Vet ikke / ikke rel.
Dagens detaljeringsnivå for streknings-KVU-er er hensiktsmessig.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
KVU-metodikken har ført til at utreder (SVV, JDir osv.) vektlegger samfunnsøkonomisk lønnsomhet mer enn tidligere.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For små geografiske prosjektområder for streknings-KVU-er fører ofte til at man ikke får konseptuelle valg, og at strekningen derfor ikke egner seg for KVU-metodikken.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
KVU-ordningen har bidratt til at nasjonale behov er vektlagt større enn lokale behov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Siden ressursbruken ved ordningen er liten sammenlignet med byggekostnad, er det derfor ikke stort behov for å effektivisere ordningen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tidsbruken for KVU er i praksis ikke med å forlenge planleggingstiden pga. at dette er en strategisk utredning som gjøres på et tidlig stadie.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spørsmål: (kort svar, hvis mulig)						
Hva mener du kan effektiviseres med KVU-ordningen? (ikke KS1)						

Figur 25 - Skjema benyttet for oppfølgingsspørsmål.

En svakhet for datamaterialet fra intervjuene er at vi ikke fikk til intervju med Finansdepartementet, helst ved avdelingsdirektør Peder Andreas Berg. Vi tror det hadde vært en styrke for oppgaven, ettersom at han var sterkt delaktig i oppstarten og senere i styringen av KS-ordningen. Vi vurderer det også som en svakhet at vi ikke har fått tid til å gjennomføre flere intervjuer. En mulighet var å gjøre enklere kvantitative intervju, men vår vurdering var at kun kvalitative intervju ville gi oss de svarene vi trengte for evalueringen, og vi mener vi har fått gjennomført gode intervjuer med et godt utvalg av personer.

3.5 Kvantitativ statistikk for KVV og KS1

I starten av masteroppgaven kontaktet vi SVV og JDIR, og spurte etter statistikk fra utredningsarbeidet deres. Vi fikk tilsendt statistikk på bestillings- leveringsdato for KVV og KS1 samt dato for regjeringsbeslutning. Det lå også inne investeringskostnader for valgt konsept.

Statistikken brukte vi for å finne gjennomsnittlig tidsbruk for de forskjellige delprosessene, KVV, KS1 og regjeringsbehandling. Tall herfra brukte vi blant annet som sammenligningsgrunnlag for våre funn fra case-studien.

3.6 Validitet

Validitet står for relevans og gyldighet (Dalland, 2014). Det betyr at man stiller spørsmål ved om de tolkninger man kommer frem til er gyldige og relevante i forhold til den virkeligheten man har studert (Silverman, 2011) i (Thagaard, 2013). Thagaard skiller også mellom intern og ekstern validitet, der intern validitet handler om hvordan årsakssammenhenger støttes innenfor en bestemt studie, mens ekstern validitet handler om hvordan den forståelsen som utvikles innenfor en studie, også kan være gyldig i andre sammenhenger.

For å sikre validitet i case-studien har vi hatt fokus på utvelgelsen av KVV-er og utforming av evalueringsskjema. I utvelgelsen av KVV-er var målet å ha et stort nok antall til å få et godt sammenligningsgrunnlag, men fremdeles ikke for mange slik at vi kunne være grundige nok. Selv om vi avgrenser oss til Statens vegvesen sine KVV-er har vi med utredninger der også andre fagetater er involverte. Vi har forsøkt å få et mangfoldig utvalg med hensyn på følgende kriterier.

- Geografi
- Kompleksitet
- Produsent
- Tidspunkt

Intervjuene ble forsøkt gjennomført med en bred tilnærming, der både prosjektledere i flere etater, fagspesialister på prissatte og ikke-prissatte virkninger, departement og interessenter ble satt opp som intervjuobjekt. Hensikten med et så vidt spenn i intervjuobjekt var at vi ønsket ytringer og erfaringer fra alle relevante sider av KVV-arbeidet for vår evaluering, og på denne måten sikre en viss grad av ekstern validitet.

Den interne og eksterne validiteten markerer et viktig skille i denne delen av oppgaven. Resultatene og fortolkningene fra for eksempel case-studien er svært avhengig av hvem som studerer casen, det vil derfor gjerne være lettere å oppnå en tilfredsstillende grad av intern validitet enn ekstern.

Posisjonen vår i transportsektoren som planleggingsledere og vegplanleggere i Statens vegvesen gir oss mye nyttig bakgrunnskunnskap og en innfallsvinkel inn mot case-studien. For å sikre best mulig validitet handler det mye om å være klar over sin innfallsvinkel, være kritisk til egne fortolkninger og kildebruk, spesielt ved bruk av sekundærdata.

Den eksterne validiteten tenker vi gjelder alle andre enn vårt eget fagmiljø, som for eksempel KS-konsulenter, interessenter og til en viss grad utredere innenfor andre sektorer. Vi syns det er vanskelig å bedømme hvor god den eksterne validiteten er for denne case-studien. I noen tilfeller vil tolkningene våre være gyldig for de eksterne, mens andre tilfeller vil den ikke være gyldig. Slik vil det som oftest bli med kvalitative evalueringer.

3.7 Reliabilitet

Reliabilitet står for pålitelighet, og handler om at målinger må utføres korrekt, og at eventuell feilmarginer angis (Dalland, 2014). I utgangspunktet vil det si at reliabilitet handler om at dersom en annen forsker hadde benyttet seg av de samme metodene, ville kommet frem til det samme resultatet (Thagaard, 2013). Thagaard skriver videre at reliabilitet i dette tilfellet knyttes til repliserbarhet, og at det er et spørsmål om repliserbarhet er relevant for et kvalitativt studie. Thagaard henviser til (Seal, 1999) der forfatteren skiller mellom intern og ekstern reliabilitet.

Den eksterne reliabiliteten knyttes til spørsmålet om repliserbarhet og det konkluderes at det er vanskelig å oppnå i kvalitative studier. Dette er også tilfellet i oppgaven vår, både for case-studien og intervjustudien. Om noen andre hadde brukt samme metode, så hadde de ikke nødvendigvis kommet frem til de samme konklusjonene.

Den interne reliabiliteten knyttes til grad av samsvar i konstruksjon av data mellom forskere som arbeider innenfor samme prosjekt/tema (Thagaard, 2013). Dette vil i slike oppgaver ofte være noe lettere å oppnå sammenlignet med den eksterne reliabiliteten fordi vi da har en mer sammenfallende innfallsvinkel.

Case-studien bygger mye på egne tolkninger som er avhengig av vår innfallsvinkel. Vi vurderer derfor at den eksterne reliabiliteten er svakere enn den interne reliabiliteten fordi vi ser at annen forskning utført av andre i stor grad har sammenfallende resultat. Selv om vi ser at annen forskning

og andre fagpersoner innenfor temaet støtter oppunder våre resultater, består case-studien av såpass mye subjektivitet at vi ser også at den interne reliabiliteten kunne vært forbedret.

Intern reliabilitet for intervjudelen av oppgaven mener vi er god. Det ble lagt opp til å ha en åpen spørsmålsform for å få intervjuobjektene til å snakke mest mulig fritt. På den måten er reliabiliteten opprettholdt ved at de nok hadde svart det samme om andre hadde spurt de det samme spørsmålet. En fordel vi mener vi har er både at vi jobber i samme organisasjon som flere av intervjuobjektene i tillegg til at vi skriver en masteroppgave. Vi mener at dette fører til at intervjuobjektene snakker enda mer fritt og ærlig enn de ville gjort i andre sammenhenger. Vi mener det også er en styrke for påliteligheten i svarene at vi har gjort relativt mange kvalitative intervjuer, og vi har sikret oss at vi har brukt korrekte svar ved å sjekke opp mot lydopptak og sende referat til godkjenning i etterkant.

Med tanke på den interne reliabiliteten ser vi også på det som en fordel å være to forfattere av oppgaven. Hvis vi ofte har de samme tankene etter å ha lest caser, er det ofte en indikasjon på at den interne reliabiliteten er god.

Mye av det vi har kommet frem til er nok representativt for mange, men i og med at dette er en kvalitativ evaluering som bygger på egne meninger og tolkninger kan vi ikke si at den eksterne reliabiliteten er fullt opprettholdt. Et av formålene med intervjudelen var å nettopp øke graden av ekstern reliabilitet ved å få synspunkter fra personer med andre innfallsvinkler.

Thagaard skriver at man også kan styrke reliabiliteten ved å ha en transparent forskningsprosess og teoridel. Dette er noe vi har vektlagt ved utforming av kapittel 2 og 3 slik at leseren lett kan forstå hvilken teori som ligger bak våre vurderinger (primært for case-studien) og hvordan vi har benyttet disse til å besvare forskningsspørsmålene.

4. Resultat og drøfting

I denne oppgaven har vi valgt å evaluere KVVU-ordningen ved å svare på de tre forskningsspørsmålene som ble presentert i innledningen:

1. Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?
2. Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVVU, KS1 og regjering?
3. Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?

Kapittelet er delt opp i underkapitler for hvert forskningsspørsmål. Gjennomgangen av forskningsspørsmålene deles i to. Første del er resultater fra studiene, andre del er drøfting av disse. Nødvendige definisjoner og avklaringer tas i innledningen av hvert underkapittel.

4.1 Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?

Med utgangspunkt i dette forskningsspørsmålet vil vi her evaluere praksisen for KVVU sett opp mot formålet. Formålet har vi tidligere i oppgaven definert slik:

KVVU skal belyse de forventede positive og negative virkningene for konseptuelt ulike løsninger som dekker de aktuelle samfunnsmessige behov slik at regjeringen kan ta strategisk gode beslutninger som bidrar til å nå overordnede nasjonale mål.

Gjennom litteratur-, case- og intervjustudie har vi dannet oss et bilde av hvilke faktorer som kan bidra til å besvare forskningsspørsmålet. På grunn av forskningsspørsmålets størrelse presenteres resultat og drøfting med følgende oppbygging:

- Generelt om KVVU-metodikken
- Bestilling og mandat
- Behov, mål og krav
- Mulighetsrommet og alternativanalysen
- Detaljeringsgrad for KVVU

4.1.1 Resultat

KVU-metodikken generelt

For å analysere hvordan praksis bygger opp under formålet for KVU-ene ser vi først på hvordan hovedtrekkene i metodikken bidrar til dette. Resultater fra intervjustudien peker på at metodikken generelt passer godt for å produsere tilstrekkelige beslutningsgrunnlag for slike strategiske avgjørelser i tidligfasen. «Metodikken fungerer godt, jeg føler alle mine KVU-er har fått gode tilbakemeldinger på prosess og åpenhet. Både KS1-konsulenter og regjering har alltid vært enig i tilråding. Jeg tror hovedgrunnen til dette er at vi har vært såpass tro mot metodikken. Oppbyggingen (av utredningen) er god, først kartlegge behov, så tenke løsninger», forteller en prosjektleder for KVU.

En ansatt hos Samferdselsdepartementet deler dette synspunktet. «Helt overordnet er det en svært god metodikk for et utredningsverktøy i tidligfase. Både for oss i departementene, men også oppleves det at etatene føler det slik. Metodikken har mye for seg og KVU-ene er blitt bedre og bedre. De aller fleste KVU-ene til SVV går greit igjennom KS1, godt faglig nivå.»

Vi spurte samtlige 14 intervjuobjekt om hvor godt de mente metodikken passet for tidligfaseutredninger. Ti svarte at denne passet godt eller svært godt. De resterende fire svarte at de støtter hovedtrekkene, men at metodikken har noen mangler.

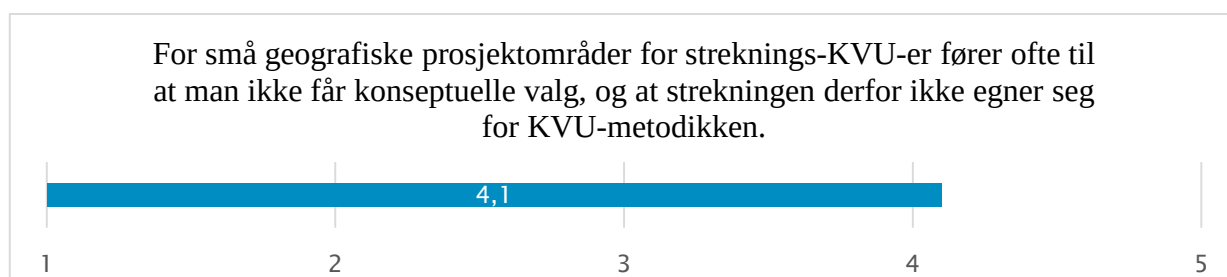
Resultat fra litteratur- og case-studien peker også på at de metodiske hovedtrekkene i KVU-prosessen egner seg godt for tidligfasen, og er basert på helt grunnleggende planleggingsteori.

Bestilling og mandat

Første steg i en KVU-prosess er bestilling og mandat fra departementet til utøvende etater. Fra litteraturstudien vet vi at mandatet skal gi politiske føringer for KVU-prosessen, men skal også legge opp til en så åpen og fordomsfri prosess som mulig. Politiske føringer blir også kartlagt og hensyntatt via den normative delen av behovsanalysen.

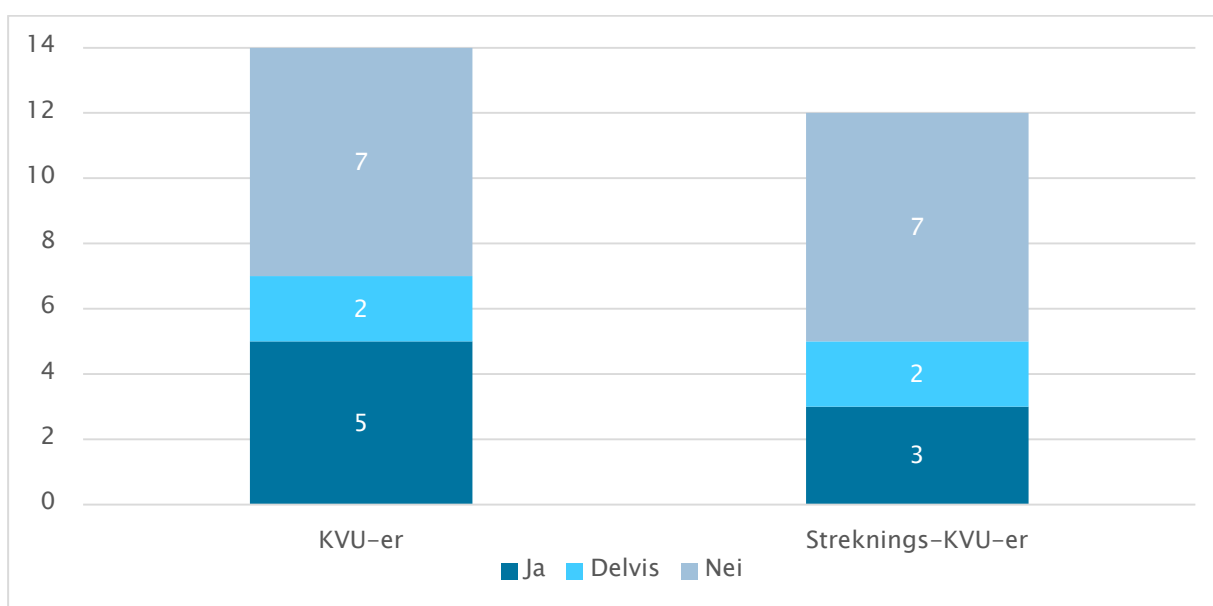
Svar fra intervjustudien peker på at mandatet og formuleringer herfra er svært viktig og styrende for gjennomføringen av KVU-en. Samtlige av prosjektlederne vi har snakket med mener imidlertid at det er problematisk når mandatet snevrer inn mulighetsrommet. I flere tilfeller har mandatet vært direkte styrende for hvilke konsept som er aktuelle. «Føringer fra bestilling gjør at man får et større fokus på detaljer som hører hjemme på reguleringsplan. Det drar fokuset vekk fra det konseptuelle» forklarer en av prosjektlederne vi har snakket med.

De fleste av prosjektlederne vi snakket med hadde eksempler på mandat og bestillinger som la opp til altfor stort detaljfokus i utredningen. En fagperson med lang erfaring fra både KVVU og KS1 kunne fortelle at man ved flere tilfeller ser at mandatet er for snevert i forhold til det som er et rimelig mulighetsrom å utrede. Svar fra intervjustudien peker på at et for snevert mandat ofte kan føre til at man ikke har konseptuelt ulike løsninger i en KVVU, og at en KVVU-gjennomføring derfor ikke egner seg.



Figur 26 – Viser at 12 av 14 intervjuobjekter har svart om hvor enig de er i påstanden. 1 = svært uenig, 5 = svært enig.

En annen prosjektleder med erfaring fra flere KVVU-er svarte følgende på dette temaet: «Det viktigste for å bestemme hvilke prosjekter som bør gjennomgå KVVU og KS1 er at man faktisk har et konseptuelt valg». Hva som skal til for at to alternativer er konseptuelt ulike har vi definert i teorikapittelet. I case-studien har vi sett på hvor ofte dette er tilfellet. Her finner vi at 7 av de 14 KVVU-ene i studien mangler konseptuelt ulike alternativ. To av casene har delvis ulike konsepter, og fem av KVVU-ene har konseptuelt ulike alternativer. Av disse fem KVVU-ene er to stykker by-KVVU-er.



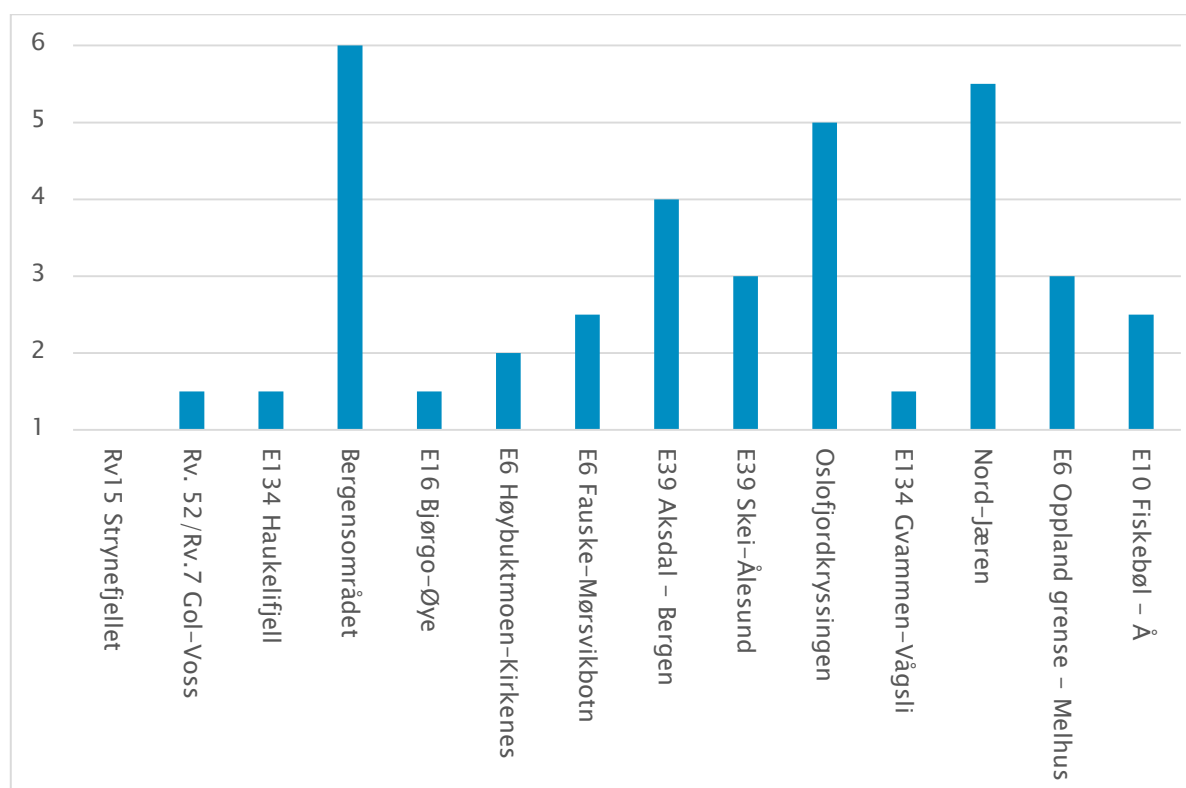
Figur 27 – Har KVVU-ene utredet konseptuelt ulike løsninger?

Videre har vi sett på innholdet i bestilling og mandat, på hvilke føringer som legges for utredningen og om strekningen egner seg for en KVV. Her har vi gitt en subjektiv poengsum fra 1-6, der 6 representer en problemstilling som er godt egnet, og 1 representerer dårlig egnet. Dette har både med geografisk omfang og føringer i bestillingen å gjøre.

Rangering		Beskrivelse
1	Svært dårlig egnet	Kun ett konsept, detaljfokus, flere tilleggsønsker til løsning.
2	Dårlig egnet	Kun ett konsept, detaljfokus.
3	Middels egnet	Noen ulike konsept, snevert mulighetsrom, løsning noe detaljert.
4	Middels egnet	Noen ulike konsept, mulighetsrommet noe snevert.
5	Godt egnet	Flere ulike konsept, mulighetsrommet er ikke snevret unødvendig inn.
6	Svært godt egnet	Mange ulike konsepter, ingen forhåndsdefinerte løsninger, strategisk nivå.

Figur 28 - Hvordan vi har rangert bestillingene i case-studien.

Figuren viser at det er stor spredning innenfor case-studien, at by-KVV-er skille utmerker seg positivt og at 6 av 14 har dårlig eller svært dårlig egnet mandat for KVV-metodikken.



Figur 29 - KVV-er i case-studien rangert fra 1-6 etter hvor godt problemstillingen egner seg for KVV.

Behov, mål og krav

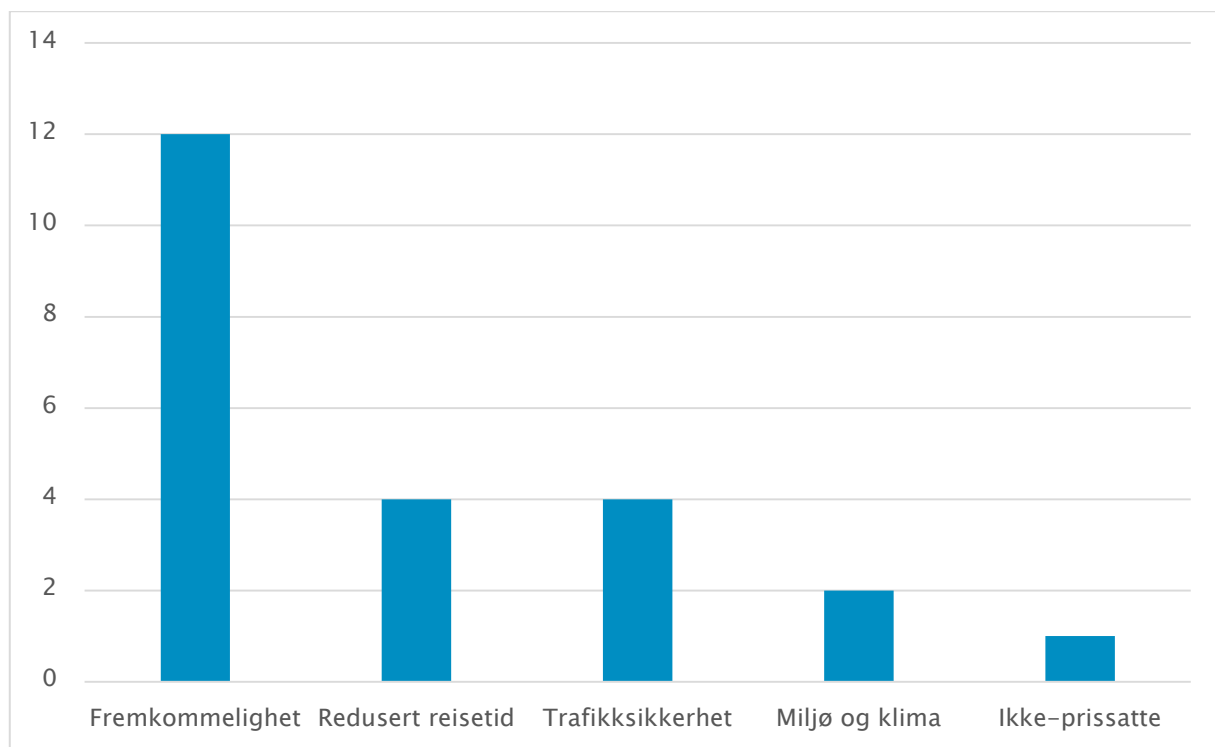
Behovsanalysen er ifølge flere av dem vi har snakket med i intervjustudien det viktigste i en KVV. En fagperson vi intervjuet anbefalte å bruke rundt 35-40% av den totale tiden med utredningen på nettopp behovsanalysen, og at styrken i det prosjektutløsende behovet er sentral. I case-studien har vi sett at samfunnsmålet enten er gitt i mandatet eller bestemt i dialog mellom fagetat og departement i oppstarten av utredningsarbeidet. «Samfunnsmålet blir ofte gitt før behovsanalysen. Noe som strider litt mot fagteori, men er i dag en del av departementets styring av KVV-prosessen», kan en fagperson i Statens vegvesen fortelle.

KVV	Samfunnsmål
Rv. 15 Strynefjellet	Rv. 15 Strynefjellet skal etablerast som eit trygt og påliteleg heilårssamband som støttar næringslivet og innbyggjarane sine behov for gods- og persontransport.
Rv. 52/ rv. 7 Gol-Voss	Rv. 7 over Hardangervidda eller rv. 52 over Hemsedal skal være en effektiv og samfunnssikker hovedvegforbindelse mellom Østlandet og Vestlandet.
E134 over Haukelifjell	Betre fremkomst og reduserte avstandskostnader for gods- og persontransport. Betre regularitet for transport over Haukelifjell i vinterperioden.
Bergensområdet	I 2040 skal Bergensregionen ha et transportsystem og utbyggingsmønster som gir god tilgjengelighet til viktige reisemål, og effektiv transport for brukerne.
E16 Bjørgo-Øye	I 2040 skal strekningen E16 Bjørgo-Øye være utviklet til en forutsigbar og effektiv transportåre mellom Øst- og Vestlandet og som bidrar positivt til bosetting og næringsliv i Valdres.
E6 Høybuktmoen-Kirkenes	Kirkenes skal i 2062 ha et effektivt transportsystem som betjener internasjonal maritim virksomhet, passasjer og - godstrafikk i Barentsregionen.
E6 Fauske-Mørsvikbotn	E6 Fauske-Mørsvikbotn skal i 2040 ha et transportsystem som knytter landsdelen og regionen sammen på en god måte, og gir gode vekstvilkår for næringslivet. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske sikkerhetskrav for tunneler.
E39 Aksdal-Bergen	Haugalandet og Sunnhordland skal i 2040 vere tidsmessig knytt nærare saman med Midthordland. Stavanger- og Bergensområdet skal i 2040 vere tidsmessig knytt nærare saman.
E39 Skei-Ålesund	I 2040 skal transportsystemet i korridoren vera effektivt, tilgjengeleg, påliteleg og ivareta behovet for kommunikasjon for bu- og arbeidsregionar.
Oslofjordkryssingen	Et miljøvennlig og effektivt transportsystem med forutsigbar reisetid, som ivaretar næringslivets behov, og som knytter bolig- og arbeidsmarkedene på hver side av Oslofjorden tettere sammen.
E134 Gvammen-Vågsli	Vegen mellom Gvammen og Vågsli skal være en effektiv delstrekning på hovedvegforbindelsen E134 mellom Østlandet og Vestlandet.
Nord-Jæren	Et effektivt og miljøvennlig transportsystem som betjener dagens og fremtidig befolkning minst like godt som i dag. På kort sikt er det et mål å bedre fremkommeligheten i rushet med vekt på kollektivtransport.

E6 Oppland grense–Melhus	I 2040 har transportkorridoren E6/ rv. 3 mellom Trondheim grense og Hedmark/ Oppland grense et effektivt og trafiksikkert transportsystem for personer og gods.
E10 Fiskebøl–Å	Lofoten skal i 2060 ha et transportsystem som knytter regionen bedre sammen, opprettholder god kontakt til naboregionene og Bodø, og gir god tilgjengelighet til Oslo og utlandet. I utviklingen av Lofotens fremtidige transportsystem skal regionens særegne verdier styrkes.

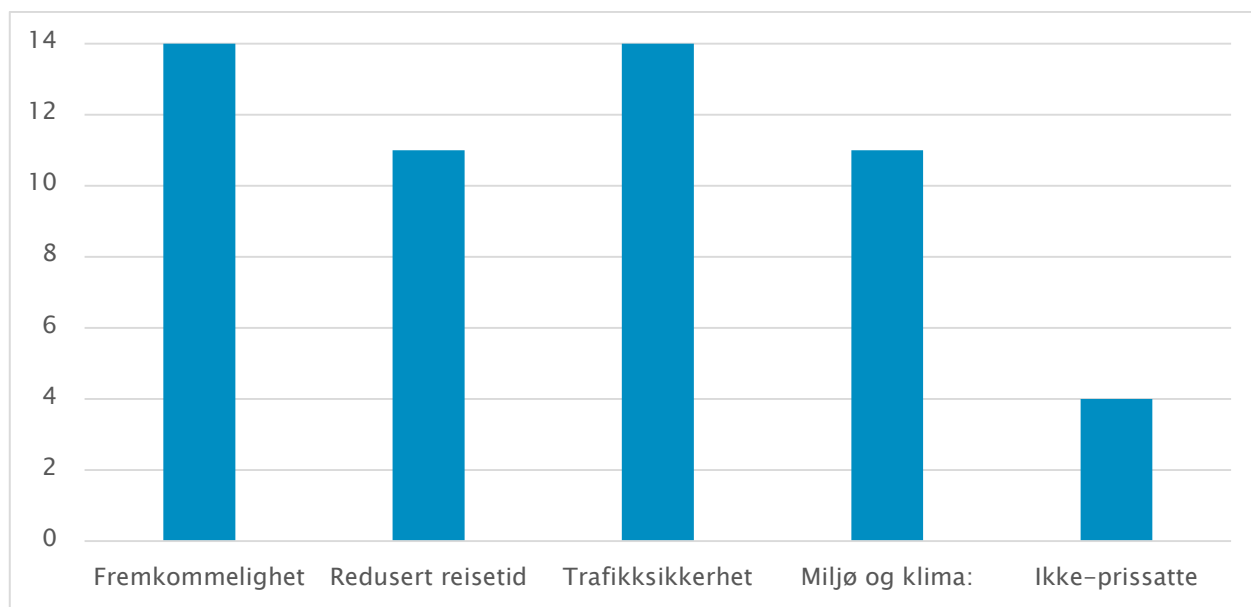
Figur 30- Samfunnsmål for hver av KVVU-ene i case-studien.

Ser man samlet på de 14 KVVU-ene fra case-studien så ser man at mange av de samme delmålene går igjen i samfunnsmålene. 12 av 14 KVVU-er har som samfunnsmål å forbedre fremkommeligheten på strekningen/i området. I denne statistikken er det ikke skilt etter hvilke trafikantgrupper som skal få bedre fremkommelighet. I streknings-KVVU-ene ser vi at det som regel er gods- og persontrafikk som er nevnt. For by-KVVU-ene er kollektiv, sykkel og gange nevnt som prioriterte grupper.



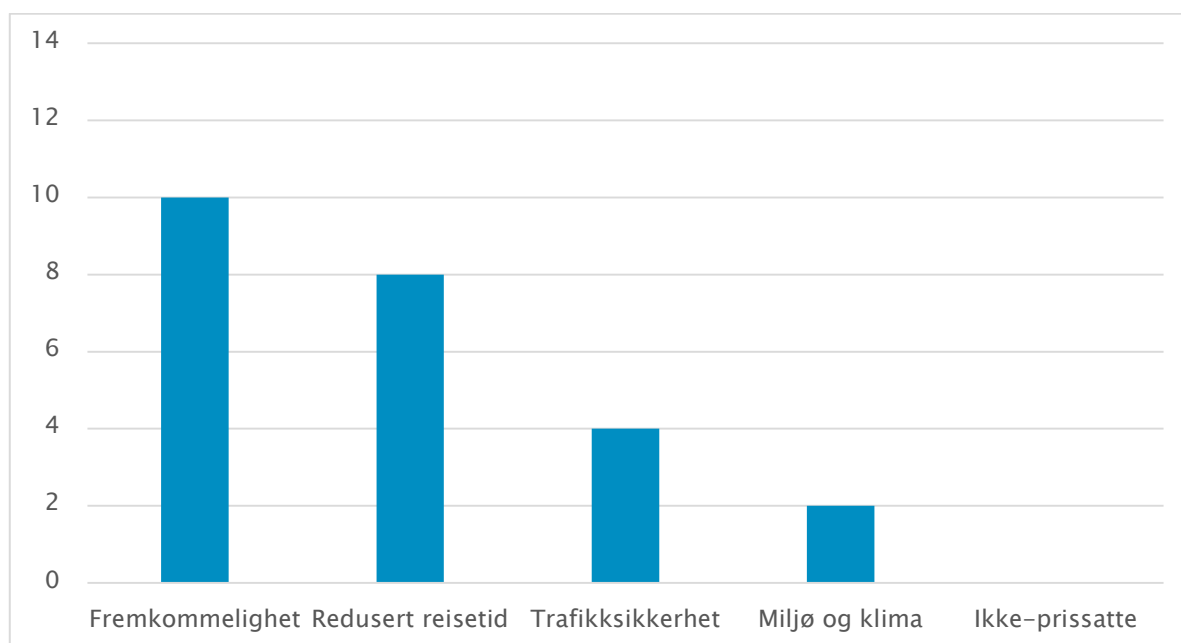
Figur 31 – Antall KVVU-er i case-studien med samfunnsmål som dekker følgende tema.

At mye av det samme går igjen i KVV-ene ser vi også på behovene.



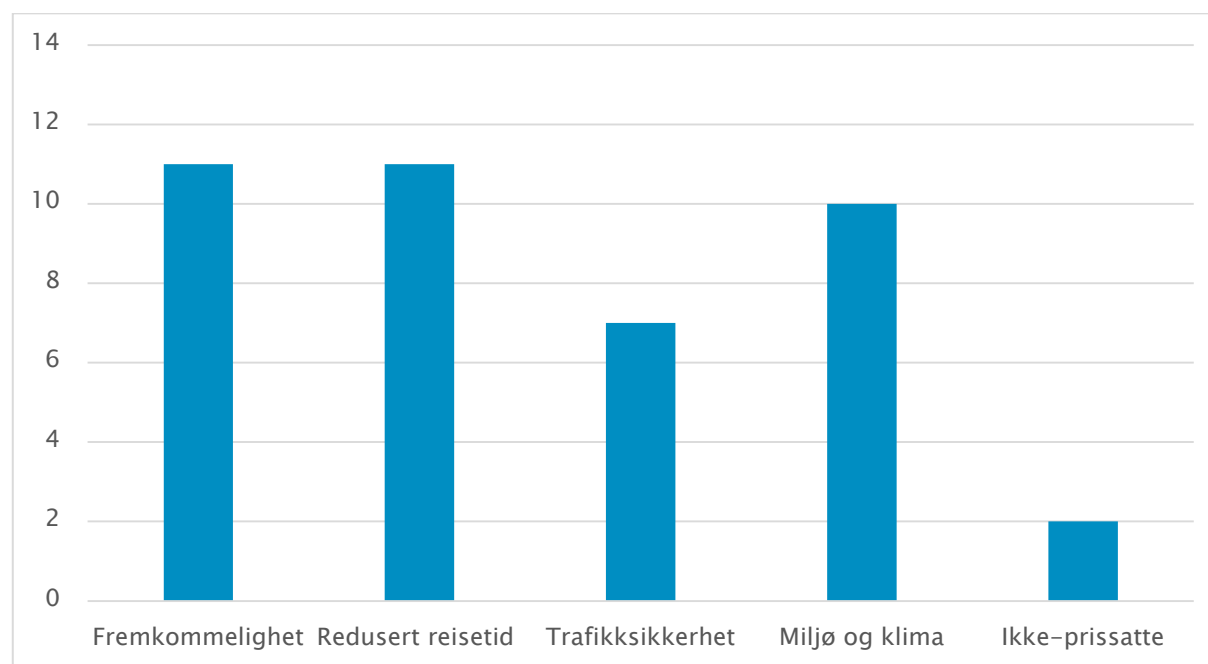
Figur 32 - Antall KVV-er i case-studien med behov som dekker følgende tema.

Hvis man ser kun på det prosjektutløsende behovet får man følgende fordeling:



Figur 33 - Antall KVV-er i case-studien med prosjektutløsende behov som dekker følgende tema.

Behovsanalysen er utgangspunktet for formuleringen av effektmål og krav. Sammenligner man figur for behov med figur for effektmål ser vi at mye av det samme går igjen. Man ser også at man har en del kartlagte behov som ikke har resultert i effektmål, men blitt definert som krav.

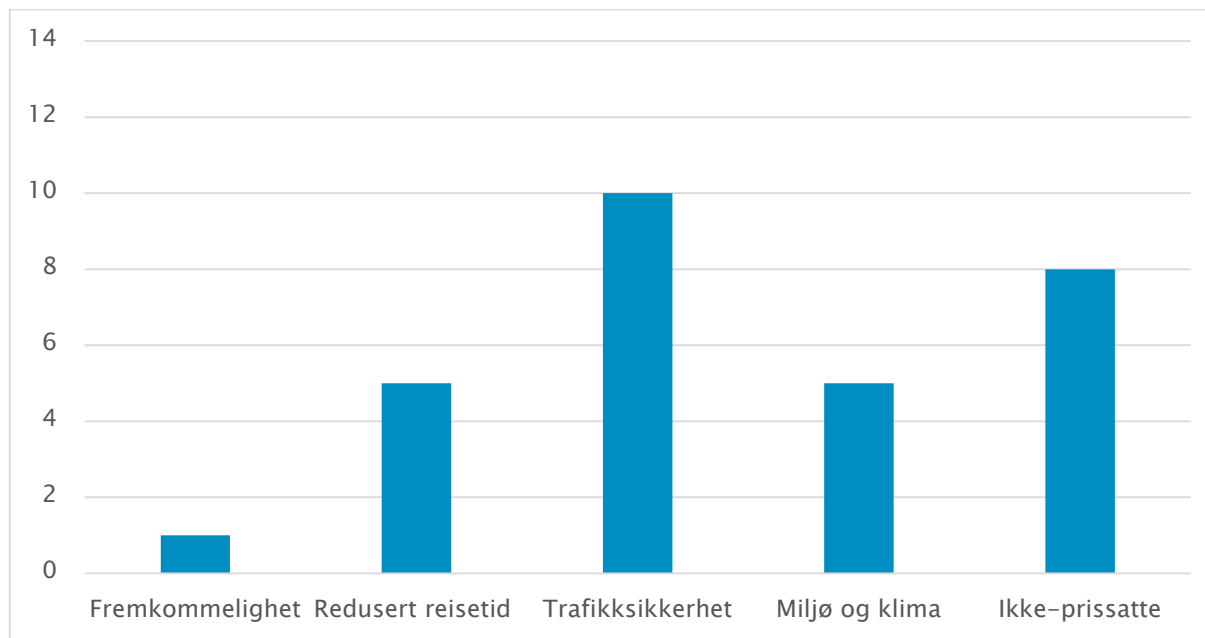


Figur 34 - Antall KVVU-er i case-studien med effektmål som dekker følgende tema.

Fra litteraturstudien og intervjustudien vet vi at krav ofte begrenser mulighetsrommet vesentlig. «Kravformulering er noe man har slitt med siden oppstarten av ordningen» kan en fagperson i SVV fortelle. «At kravene er godt forankret er viktig, men også vanskelig (å få til)».

En fagekspert innenfor konseptfasen sier følgende om krav: «Krav er det viktigste i systemanalysen. Det definerer mulighetsrommet. De skal være konkrete og knyttet til virkeligheten man befinner seg i, og beskrive rammebetingelsene. Ikke spesifisering av tekniske egenskaper, men krav til konseptvalget. Dette er notorisk vanskelig. Problemet er at folk ikke tenker overordnet.» En prosjektleder for KVVU forteller om et tilfelle der det kom et krav fra politisk hold om at en jernbanestrekning måtte dimensjoneres for 250 km/t. «Et krav som er så definerende for utredningsarbeidet bør ikke komme inn fra sidelinjen slik, men skal i så fall avdekkes i utredningsarbeidet», mente prosjektleder.

I fordelingen av krav mellom de ulike temaene ser vi at denne skiller seg ut fra behov og mål. Spesielt ser vi at det er langt vanligere å gi krav knyttet til trafikksikkerhet og ikke-prissatte tema enn mål.



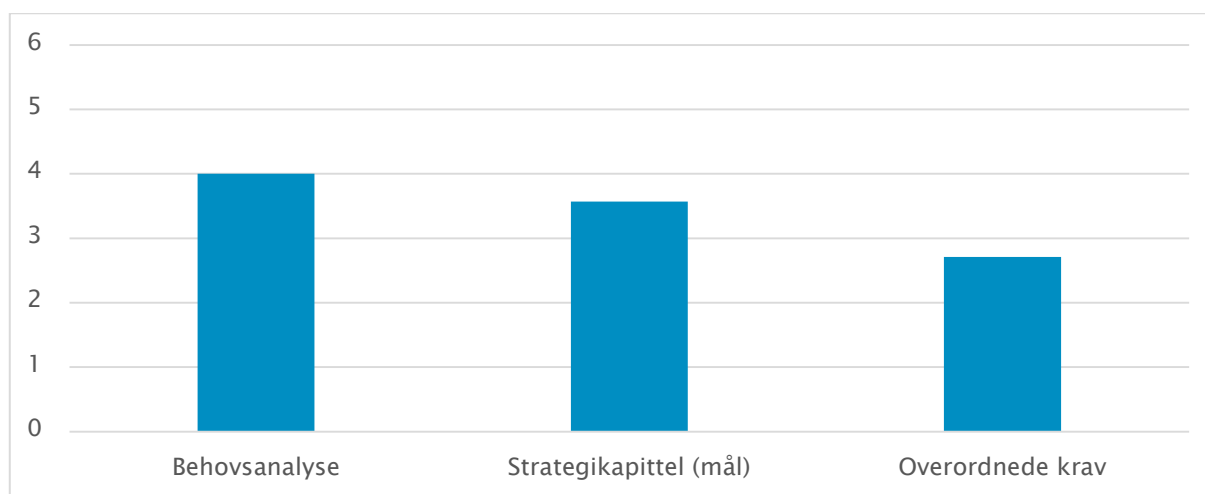
Figur 35 - Antall KVVU-er i case-studien med krav som dekker følgende tema.

I intervjustudien har vi fått flere innspill på hva som kan forbedres med arbeidet som gjøres med å kartlegge behov, sette mål og krav.

Kilde	Innspill
KS1-konsulent	«Behovsanalysen virker noen ganger å være gjort på «auto-pilot» og blir gjort for generell og lite prosjektspesifikk. (...) Da kan man ende opp med et målhierarki som ikke har noe med prosjektet å gjøre, selv om det (målhierarkiet) er relevant for sektoren.»
Fagekspert for konseptfasen	Samfunnsmål som er utledet direkte fra NTP er latskap. Utreder må forholde seg til det stedet der det skjer og hva som gir mest nytte innenfor et gitt område. Vegsektoren er kjent for det å bruke 3 standardmål på alle prosjekter. Dette er juks.
Prosjektleder KVVU	«Det gis ofte dårlige målformuleringer som ikke tydeliggjør hva man ønsker at konseptene skal oppnå. Her burde man hatt et bedre veiledere som sikrer dette. Dagens veiledere er for vage.»

Prosjektleder KVU	«Det er viktig å ikke sette ukritisk absolutte krav som unødvendig snevrer inn mulighetsrommet på tynt grunnlag.»
Prosjektleder KVU	«Man må unngå å gå for mye ned i detaljene og på en slik måte miste overordnet fokus.»
Fagekspert for konseptfasen	«Behov, mål, krav og effekter er i prinsippet det samme. Det er ønskede tilstander, som inntreffer på forskjellige tidspunkt i en prosess. Her må man prøve å være ryddig.»

For å si noe om kvaliteten på utredningsarbeidet som er gjort med behov, mål og krav viser vi til vurderinger fra KS1-konsulent som er gitt i deres rapport. Vi har gjort en subjektiv vurdering fra KS1-rapport og gitt en verdi fra én til seks, der seks representerer at EKS er svært fornøyd med kvaliteten. Denne subjektive vurderingen er basert på hvilke innspill som er kommet frem om hvert kapittel i tilhørende KS1-rapport. Hvis EKS påpeker mange alvorlig feil er dette gitt en lav karakter fra oss.



Figur 36 – Gjennomsnittlig poengsum fra KS1 for delene av KVU-ene i case-studien.

Eksempler på innspill fra KS1-rapportene:

Kilde	Innspill
KS1-rapport	Behovsanalysen er godt dokumentert, men behovene mangler en prioritering.
	Det virker som behovene ikke er tilstede i dag, men forventes som fremtidige behov uten å tidfeste disse.
	Godt begrunnet behovsanalyse konsistent med nasjonale føringer.
	Samfunnets behov er ikke reflektert i målene på en god måte.
	Tunnelsikkerhetsgodkjenning og hvordan dette kan oppnås burde vært bedre beskrevet i behovsanalysen for å vite hva som må til for å få tunnelene godkjent.
	Prosjektutløsende behov peker her på en løsning fremfor å beskrive et underliggende behov.
	Prosjektutløsende behov er for bredt definert.
	Det bør angis hvilke veg- og vegnormaltiltak som kreves for å oppnå en reduksjon av hardt skadde og drepte på eksempelvis 10, 20 og 30 %.
	KVU-formen er ikke hensiktsmessig for problemstillingen gitt i mandat.

Mulighetsrommet og alternativanalysen

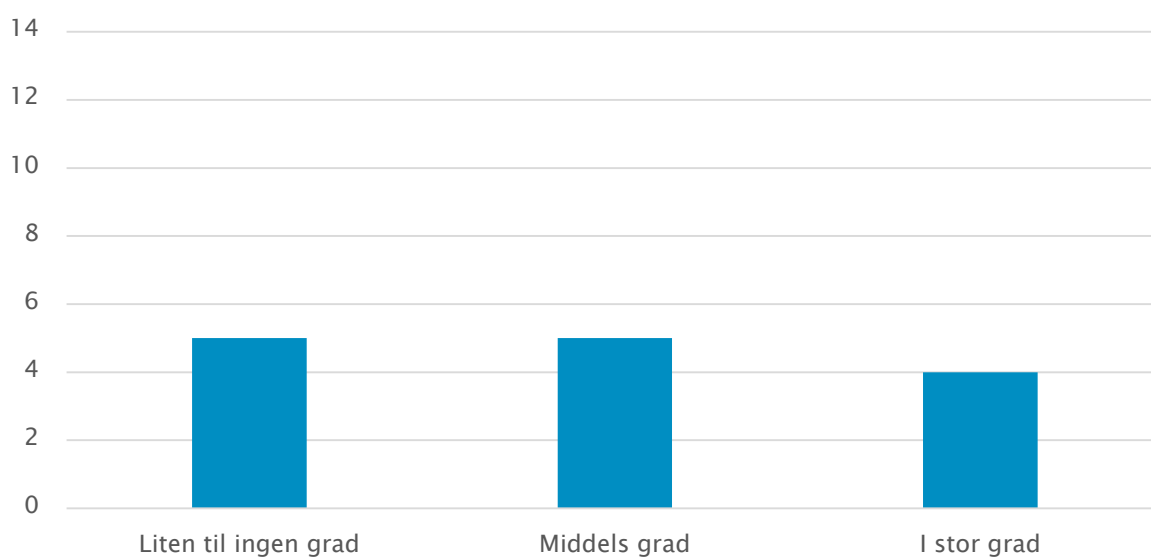
Mulighetsrommet defineres av behov, mål og krav. Alle konseptene som når mål og tilfredsstiller krav skal vurderes. Her skal man finne forskjellige prinsipløsninger som gir måloppnåelse.

«Den største faren er at de som utreder, kanskje pga. for mange vegplanleggere i prosjektgruppen, bestemmer seg for tidlig om løsningen (ny veg). Her tror jeg vi (SVV) kunne vært bedre.» forteller en fagekspert om KVU i SVV. I intervjustudien har vi fått innspill på at mulighetsrommet i KVU innenfor transportsektoren er begrenset til transportmessige tiltak, og ofte begrenset til den type tiltak som fagetat vanligvis står for. «Allerede når departementet velger hvilken fagetat man går til (for å få gjennomført KVU) har man i prinsippet gjort et valg om løsning. SVV kommer sjelden frem til at man heller bør bygge jernbane og visa versa. Et interessant spørsmål er om man burde hatt en «tverretatlig» KVU-gruppe som jobbet med dette for å løse transportbehovet. Da hadde man virkelig kunnet samkjørt transportetatenes utredningsarbeid, i stedet for en sub-optimalisering og en kamp mellom fagetatene. Dette avklaringsarbeidet bør løses i Samferdselsdepartementet. I Finland og Sverige har de jo slike organiseringer», forteller en prosjektleder for KVU. En fagekspert på konseptfasen peker på følgende: «Prosjektutløsende behov burde strykes fra bøkene. For vegsektoren

vil dette behovet alltid være transportrelatert. Da har man allerede snevret inn (mulighetsrommet) for mye.»

En prosjektleder for KVVU forteller at: «Konsepter er ofte vanskelige å forholde seg til i andre typer KVVU-er enn streknings-KVVU-er. I by-KVVU-er er det gjerne forskjellige pakker med tiltak som utgjør konseptene, i en lokaliserings-KVVU har man gjerne forskjellige typer tiltak samtidig som man har forskjellige lokaliteter. Det er en utfordring å holde konseptene ulike nok. Når man begynner å planlegge føler man gjerne at de er mer ulike enn de egentlig er.»

Et verktøy som brukes mye i denne fasen for å få frem forskjellige typer konsepter er firetrinnsmetodikken. Svar fra intervjustudien tyder på at firetrinnsmetodikken ofte blir et pliktløp som ikke det brukes mye ressurser på. I case-studien har vi gjort en subjektiv vurdering etter hvor godt firetrinnsmetodikken er fulgt. Hvis metodikken ikke er tatt i bruk, eller flere trinn er hoppet over uten god begrunnelse har vi gitt vurdering «liten til ingen grad». Hvis metodikken er fulgt til det fulle og eventuelle trinn som ikke har gitt konsepter er godt begrunnet så har vi gitt vurderingen «i stor grad».



Figur 37 – Hvor mange av KVVU-ene i case-studien som har gjennomført firetrinnsmetodikken.

Av de 14 KVVU-ene i casestudien har fire KVVU-er fulgt firetrinnsmetodikken i stor grad. To av disse fire er by-KVVU-er. Dette er det forskjellige grunner til. I flere av casene er det argumentert for at flere trinn ikke er aktuelle fordi mandatet utelukker det. I andre caser er det trinn som burde ført til konsepter, men som er hoppet over.

Som avklart i litteraturstudien skal nullalternativet alltid være med som ett av minimum tre konseptuelle alternativ i enhver KVVU. I intervjustudien ble det klart at det er forskjellige tolkninger for hva som skal inkluderes i nullalternativet og hva nullalternativets rolle er i utredningsarbeidet. «Nullalternativet skal være et reelt alternativ og hvis ikke nullalternativet er realistisk må man kunne legge til grunn nødvendige oppgraderinger. Vi legger kanskje ikke nok energi i å beskrive nullalternativet. I enkelte prosjekt der nullalternativet på grunn av lovverk og normaler ikke er realistisk bør man ikke kunne legge samme situasjon som i dag til grunn for fremtiden», forteller en prosjektleder for KVVU.

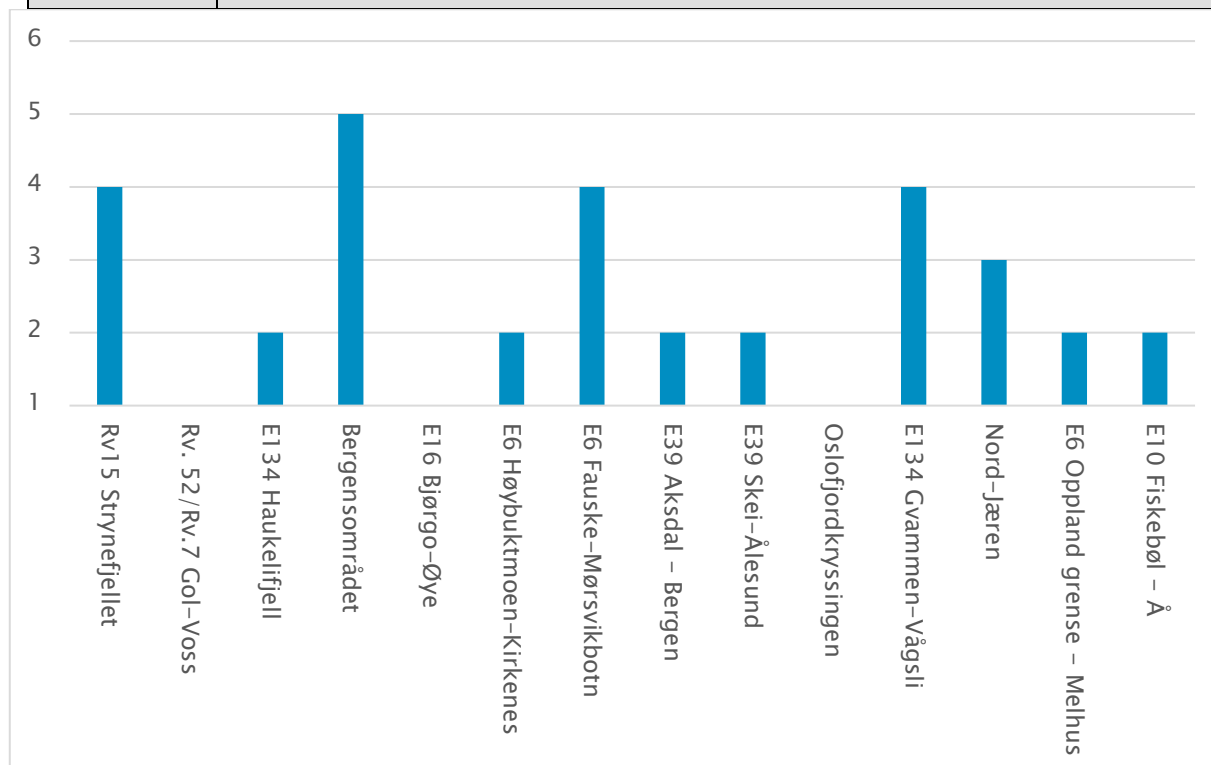
En KS1-konsulent forteller at: «Ofte er ikke nullalternativet reelt, men da har man noe som man kaller for null-pluss der det handler om en trinnvis tenkning (mindre omfang av tiltak enn å f.eks. bygge nytt). Eksempelvis der man har behov som inntreffer om lang tid. Da kommer null-plussalternativet inn. Man kan dekke behovet i en trinnvis prosess, der de første trinnene kan dekke mye av behovet på kort sikt.»

En annen prosjektleder fra KVVU forklarer: «Hele poenget med bestillingen av KVVU er at man har en forventning om at noe skal gjøres. Noen ganger er det litt feighet som gjør at man ikke tilrår nullalternativet. Ser man på kostnadene i konseptene og samfunnsøkonomi så er det godt mulig at nullalternativet burde vært valgt.»

Resultater fra intervjustudien og case-studien peker på at det er uenighet rundt bruken av nullalternativet. Enkelte utredninger har med nullalternativet kun som et sammenligningsgrunnlag for de andre konseptene. Det samme ser vi på svar fra intervjuene. Som sammenligningsgrunnlag virker det at det er en felles forståelse for hva som skal legges inn i nullalternativet og ikke, men dette gjelder ikke for hva man bør legge inn i nullalternativet for å gjøre det reelt i analyseperioden.

I case-studien har vi sett på hvor ofte nullalternativet er utviklet til et reelt valgbart konsept. Her har vi gitt en poengsum fra en til seks, der seks representerer et svært godt definert nullalternativ. Gjennomsnittlig poengsum for de 14 KVVU-ene i vår case-studie er lik 2,5.

Rangering	Beskrivelse
1	Ikke sannsynlig, utformet på tvers av effektmål, eller ikke behandlet i det hele.
2	Ikke sannsynlig, lite utformet.
3	Lite sannsynlig, inkluderer noen tiltak.
4	Utformet noe, til en viss grad i tråd med effektmål.
5	Godt definert, noe utformet for måloppnåelse.
6	Godt definert, utformet for måloppnåelse, fremstår realistisk.



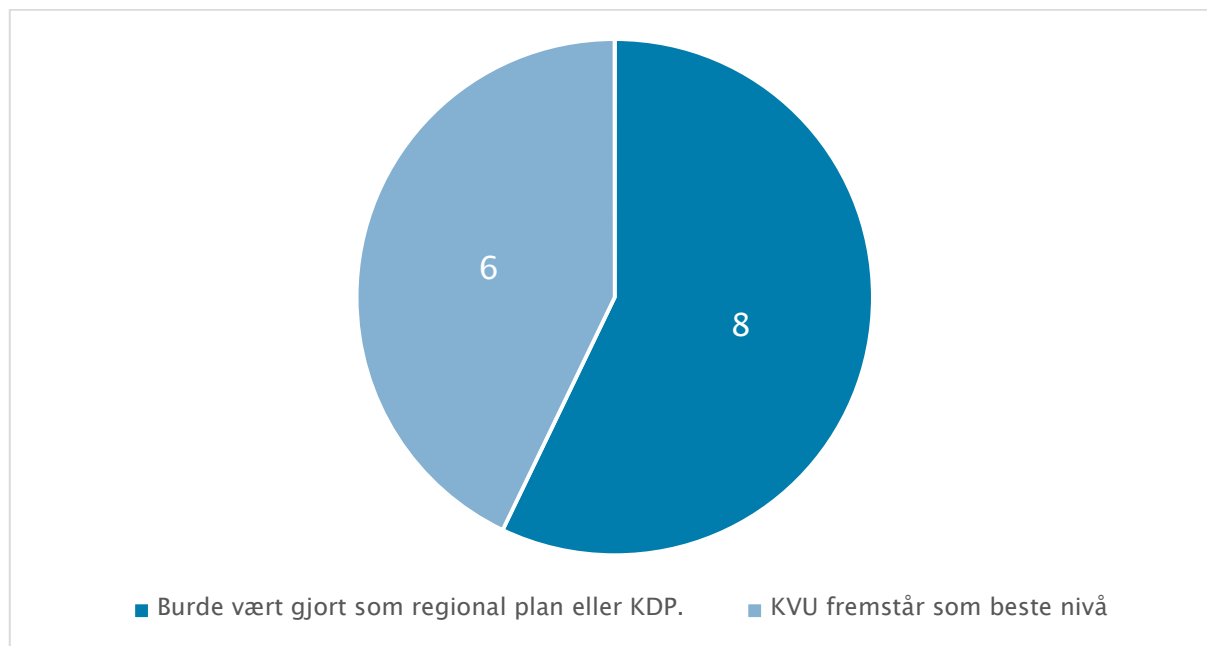
Figur 38 – Viser hvor reelt og valgbart nullalternativet er utredet i KVVU-ene.

Detaljeringsgrad i KVVU

Flere av de vi har intervjuet har hatt innspill angående bruken av detaljkunnskaper og kvantitative data i utredningene. «Det er en utvikling at man ønsker mer og mer detaljert kunnskap med minst mulig usikkerhet. Det krever at man må bedrive kostbar planlegging, og dette gjør at man fjerner seg fra det riktige nivået. Hovedpoenget med KVVU er at man får en grundig sjekk før man går videre med kostbar planlegging. Akkurat dette fungerer KVVU-er svært godt til. Om man skal ha like god kontroll på detaljer som på en kommunedelplan kan man like gjerne gjøre en kommunedelplan. Dette gjør at KVVU-ene kan bli svært dyre.» forteller en prosjektleder for KVVU. En fagekspert på samfunnsøkonomiske analyser fikk spørsmålet om bruken av nytte- og kostnadsberegninger er

hensiktsmessig på KVVU-nivå: «Nei, metodikken med transportmodeller, effekt og prissatte konsekvenser er designet for bruk på prosjekter som er langt mer detaljert, og heftet med langt mindre usikkerhet. KVVU er helt i tidligfase på et veldig overordnet nivå, å tvinge frem transportmodeller og EFFEKT-beregning er en «overkill» og en tilnærming som nok ikke er riktig.». EFFEKT er programmet som brukes for å beregne trafikantenes nytte av et tiltak. Programmet benytter inndata fra det nye tiltaket, transportmodeller og sammenligner med dagens situasjon.

Litteraturstudien avdekket fagteori om forskjeller mellom metodebruk i tidligfasen og på prosjektnivå. Vi har også sett på metodebruk i regionale planer og kommunedelplaner etter PBL. Med utgangspunkt i dette har vi gjort en subjektiv vurdering på om KVVU-ene i case-studien kunne vært løst bedre på dette nivået. Planer etter PBL er i utgangspunktet mer omfattende enn KVVU-er på grunn av at man må hente inn langt mer detaljert kunnskap enn KVVU-metodikken legger opp til. I case-studien har vi sett på detaljeringsgraden på utredningen, hvor store forskjeller det er mellom konseptene og hvor strategisk og overordnet KVVU-en er. Her har vi sett på om problemstillingen passer for KVVU-metodikken eller om den passer for planprosess etter PBL. Vi har her ikke tatt stilling til om KS1 bør gjennomføres eller ikke, eller eventuelt kan gjennomføres på et grunnlag en slik regional plan.

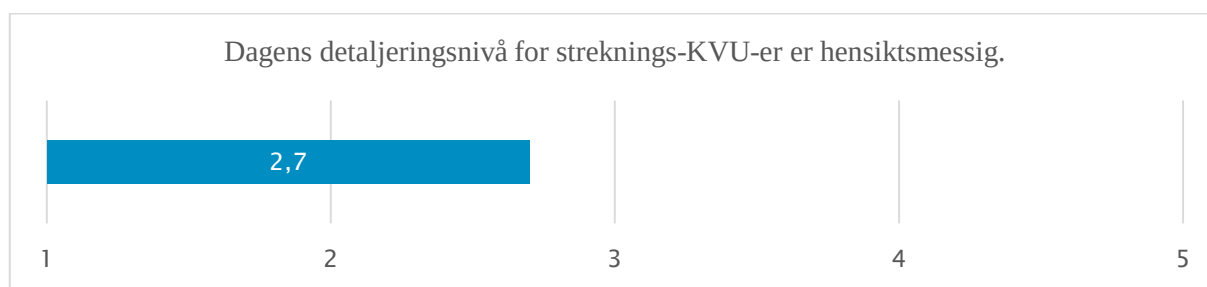


Figur 39 – Hva fremstår som beste utredningsnivå for problemstillingen i KVVU-ene?

En ekspert på ikke-prissatte-konsekvenser forklarer følgende: «Prosjektets oppgave er gjerne å bygge noe på bekostning av ikke-prissatte fag, og da ønsker man å kartlegge hvor det kan bygges med minst konsekvens, men dette får man ikke til på KVVU-nivå. Fagmiljøet kan prøve å legge til grunn en metodikk der man får synliggjort dette, men dette blir veldig vanskelig fordi man trenger mer detaljert informasjon man ikke har tilgang til. (...) KVVU-ene er blitt veldig omfattende, mer enn det jeg oppfattet som formålet i starten, man er nesten på konsekvensutredning-nivå uten å ha den detaljerte informasjonen man trenger for å ta slike konkrete avgjørelser. Disse avgjørelsene burde vært gjort på KDP-nivå.» Dette synet på utredningen får delvis støtte fra en fagekspert på KVVU i SVV, men som blant annet peker på at i kommunedelplaner mister staten noe av muligheten til å styre utredningen mot nasjonale mål, som også er et formål med KVVU.

En fagekspert på by- og regionalplanlegging med erfaring fra KS1 har følgende syn på status for KVVU-ordningen: «Man bør ta seg tid til å stoppe opp arbeidet litt og vurdere hvor man er på veg. Det virker som at fagmiljøet er enig om at utredningene er blitt for detaljerte, det gjøres for mange, man har i mange tilfeller ingen reelle konsept, og mange mener KS1-rapportene gir liten merverdi.» Fagekspert på samfunnsøkonomiske analyser deler synet på detaljeringsgraden i KVVU-er: « (...) Denne kvalitetssikringen kan gjerne gjøres på KU-nivå. En slik kvalitetssikring med dette detaljfokuset egner seg langt bedre for KU og KDP-nivå enn på KVVU-nivå. KVVU bør holde seg overordnet og kvalitativ og holde fokus på behovsanalysen i stedet for å ha størst fokus på alternativanalysen og den samfunnsøkonomiske analysen.

Denne oppfatningen av dagens detaljeringsnivå for KVVU-er virker å være gjeldende for de fleste vi har spurt i vår intervjustudie.



Figur 40 - 12 av 14 intervjuobjekter har svart om hvor enig de er i påstanden. 1 = svært uenig, 5 = svært enig.

Oppsummering av resultatene

Intervjustudie	Case-studie
KVU-metodikken fremstår som godt egnet for utredninger i tidligfase	Hovedtrekkene i metodikken virker å passe godt for utredningens formål.
For små geografiske prosjektområder for streknings-KVU-er fører ofte til at man ikke får konseptuelle valg, og at strekningen derfor ikke egner seg for KVU-metodikken.	Over en tredjedel av KVU-ene fra case-studien har mandat/bestilling som er dårlig egnet for KVU-metodikken.
«Det viktigste for å bestemme hvilke prosjekter som bør gjennomgå KVU og KS1 er at man faktisk har et konseptuelt valg»	Halvparten av KVU-ene har ikke konseptuelt ulike alternativer.
«Samfunns målet blir ofte gitt før behovs-analysen. Noe som strider litt mot fagteori, men er i dag en del av departementets styring av KVU-prosessen.»	12 av 14 KVU-er har som samfunns-mål å forbedre fremkommelighet på strekningen/i området
«Behovsanalysen virker noen ganger å være gjort på «auto-pilot» og blir gjort for generell og lite prosjektspesifikk»	11 av 14 KVU-er har fremkommelighet og redusert reisetid som effektmål.
«Den største faren for utreder er å kun se på ny veg (store investeringer) som løsning.»	4 av 14 KVU-er har gjennomført firetrinnsmetodikken på en god måte.
«Nullalternativet skal være et reelt alternativ og hvis ikke null-alternativet er realistisk må man kunne legge til grunn nødvendige oppgraderinger.»	I 10 av 14 KVU-er er ikke nullalternativet utviklet til et reelt og valgbart konsept.
«Denne kvalitetssikringen (KS1) kan gjerne gjøres på KU-nivå. En slik kvalitetssikring med dette detaljfokuset egner seg langt bedre for KU og KDP-nivå enn på KVU-nivå»	8 av 14 KVU-er burde vært gjennomført som regional plan eller kommunedelplan.
Størsteparten av intervjuobjektene mener dagens detaljeringsnivå for streknings-KVU ikke er hensiktsmessig.	

Figur 41 - Oppsummering av funn. Fra intervjustudien er direkte sitat i hermetegn, vurderinger er uten.

4.1.2 Drøfting

Generelt om KVVU-metodikken

Hovedpunktene i KVVU-metodikken fremstår som godt forankret i fagteori og er godt likt blant intervjuobjektene. Metodikken skal brukes på et bredt spekter av problemstillinger og er derfor relativt fleksibel i gjennomføringen. Fleksibilitet er en styrke, men også en svakhet ved at det fører til veldig mange forskjellige tolkninger av metodikken, og dette er noe vi har sett fra case- og intervjustudien. Noen av intervjuobjektene kunne tenkt seg et mer rigid system slik at kvaliteten på utredningene ble mindre personavhengig, andre er svært fornøyde med at metodikken gir rom for å tilpasse gjennomføringen etter utredningens oppgave.

KS-ordningen kom inn som et resultat av sluttrapporten fra styringsgruppen i prosjektet som skulle gå gjennomgå «Styring av statlige investeringer» i 1997-1999. KVVU-metodikken ble til på en indirekte måte gjennom KS-ordningen ved at KS1 kom inn som et beslutningspunkt og satt krav til beslutningsgrunnlaget som så senere er blitt kalt KVVU. Rammeverket for KVVU-innholdet fremstår, mulig som en følge av dette, som noe uoversiktlig, og flere intervjuobjekter påpeker at det er utfordrende å skaffe seg oversikten over styringsdokumenter og veiledere, noe vi også har erfart gjennom litteraturstudien. De fleste veilederne er fra 2008 og flere mener disse burde vært revidert. Det har også vært gjennomført en rekke seminarer for fagmiljøet som jobber med KVVU og KS1 der metodikken er diskutert, men dette har så langt vi kan se ikke resultert i endringer i styringsdokumentet eller veiledere. Hvordan kan man da forvente at «nye» utredere og KS1-konsulenter er oppdatert på fagmateriell? Innspill fra flere prosjektledere forteller at de må «drive opplæring» med nye KS1-konsulenter, og at kompetansen er svært varierende. Det samme gjelder til en viss grad kompetansen hos utredende etat, kan vi se fra case-studien.

Statens vegvesen er i særklasse den største produsenten av konseptvalgutredninger. For å effektivisere gjennomføringen har de laget et skrivemal for streknings-KVVU-er som bygger på veiledere og styringsdokumenter, men er SVV sin tolkning og mer beskrivende for gjennomføringen. Denne skrivemalen brukes i stor grad, men har aldri vært på noen høring eller blitt godkjent av Finansdepartementet eller Samferdselsdepartementet. Vi har sett i KS1-rapportene at EKS har reagert på deler av utredningen som er gjort i tråd med skrivemal. Dette gjør at vi mener en eventuelt mer beskrivende veileder for utredningsarbeidet bør helst utformes av dem som administrerer ordningen, ikke fagetatene selv. Den bør i hvert fall forankres godt hos departementene.

Bestilling og mandat

En av de fasene som fremstår som mest kompleks er avklaring av bestilling og mandat.

«Prosjektene» som er aktuelle for KVVU oppstår på forskjellige måter. Det kan enten være at et offentlig prosjekt som er kommet lenger i prosessen, plutselig er havnet over grensen på 750 MNOK, det kan være politiske innspill fra lokalt eller nasjonalt nivå, eller som en del av kartleggingen SVV gjør i sine regioner i samband med forberedelse til Nasjonal transportplan. Det at man i mange tilfeller har prosjektet «klart» før man starter med KVVU fremstår som feil bruk av metodikken. Fra litteraturstudien vet vi at fagteorien sier at man i konseptfasen skal avklare *hva* ikke *hvordan*. *Hvordan* skal avklares senere, på prosjektnivå.

Et eksempel her er «Ferjefri E39», som består av flere delstrekninger der man har gjort KVVU-er. Når man skal utrede en delstrekning på «prosjektet» «Ferjefri E39» er det vanskelig å se for seg at konklusjonen blir å øke kapasiteten på ferjeforbindelsen, for eksempel fordi en krysning med bru eller tunnel fører til for store negative konsekvenser sammenlignet med nytten. I case-studien inngikk to KVVU-er for disse delstrekningene på «Ferjefri E39», her ble det som forventet tilrådet å krysse fjorden med veg.

Et annet eksempel er KVVU-en for Gol-Voss. Denne kom inn fra politisk hold etter SVV hadde levert sin utredning om forbindelser mellom Østlandet og Vestlandet (SVV, 2015). Nevnte utredning rangerte hovedvegene mellom øst og vest, og mandatet for KVVU-en for Gol-Voss var på mange måter en videreføring av denne der man så nærmere på to av disse forbindelsene. På en slik måte har man effektivt tatt mulighetsstudien og konseptutviklingen ut av KVVU-en, og gått rett på en alternativanalyse av to allerede definerte alternativ.

Flere prosjektledere fra KVVU-er peker på at det viktigste for et prosjekt som skal gjennom KVVU og KS1 er at man faktisk har et konseptuelt valg. Resultater fra case-studien tyder på at dette svært ofte ikke er tilfelle, og i mange tilfeller er det slik på grunn av at bestillingen er for snever. Kun tre av bestillingene i våre 14 KVVU-er fremstår som godt egnet for en slik utredning, og to av disse er by-KVVU-er. Funn fra intervjustudien peker på at hovedgrunnen til dette virker å være at streknings-KVVU-ene ofte ser på for korte strekninger. Andre konsepter enn ny vegtrasé for typiske strekninger er gjerne jernbane, buss, båt og fly, andre måter å dekke et transportbehov. Skal man ha muligheten til å vurdere disse konseptene må strekningen være lange. Fra case-studien ser vi at dette ikke lar seg gjøre nå man for eksempel har en delstrekning på 70km langs dagens E6.

Praksisen for streknings-KVU-er hos fagdepartementene og fagetatene kan i mange tilfeller tyde på at de ser på KVU og KS1 som et pliktløp som kun skal bekrefte og dokumentere det man allerede vet, og strategien man allerede har. Det virker ikke som en ordning man alltid benytter seg av for å finne svarene man trenger for strategiske avklaringer. Men slik fremstår det derimot ikke i by-KVU-er, her er situasjonen helt annerledes. Fra case-studien ser vi at man har her en langt mer tverrfaglig tilnærming til oppgaven, og at man her snakker mye mer om *hvordan* enn *hva*.

Behov, mål og krav

Gjennomgangen av praksisen for behov, mål og krav fra case-studien og intervjustudien peker på at dette fungerer ganske bra i KVU-ene. Det å starte med en grundig analyse av de behovene før man ser på aktuelle løsninger virker som en god praksis for utredningen, og behovsanalysene som er gjort i KVU-ene vi har sett på er generelt sett grundige. EKS er generelt også godt fornøyd med jobben som gjøres med behovene. Innspillene fra KS1-rapportene går hovedsakelig på formuleringer av mål og krav. Kun få ganger er EKS uenig i om et behov faktisk er tilstede, eller om det finnes behov som ikke er vurdert i analysen.

Målformuleringer blir ofte kommentert av EKS. De kan gjerne være mer entydige, målbare i større grad, og mer prosjektspesifikke. Vi ser også at samfunnsmålene ofte består av effektmål og at målene som stammer fra den normative delen av behovsanalysen i case-studien er sjelden prosjektspesifikke. Her viser man gjerne til NTP sitt overordnet mål om et effektivt transportsystem og bruker dette til å sette mål om forbedret fremkommelighet, forbedret trafiksikkerhet og redusert reisetid. Dette er behov/ønsker som gjerne vil være tilstede uansett hvilken strekning man ser på. Slik praksis er i dag virker det som at størrelsen av disse behovene kun vurderes kvantitativt i den samfunnsøkonomiske analysen, fremfor kvantitative og overordnede vurderinger i behovsanalysen. Spesielt ved konflikter mellom ulike behov kunne dette vært mer hensiktsmessig. Et eksempel her er KVU Gol-Voss der man har mål om å redusere reisetid samtidig som man ønsker at gods flyttes fra veg til jernbane. En slik strategisk avklaring bør være tema i en KVU, men i stedet virker det som at dette ikke har fått stort fokus og man har endt opp med å tilråde konsepter som ifølge transportmodellen vil føre til at store deler av godstransporten vil flyttes *til* veg *fra* jernbane.

Kravkapitlet virker som det er, spesielt i ordningens første år, en del uklarheter rundt. Mange krav kan være svært styrende for mulighetsrommet, og man må i utredningen ha god kompetanse på hvordan disse skal formuleres og hvilke krav som faktisk er reelle krav for konseptene. I KVU-ene har vi sett svært mange forskjellige måter å bruke krav på, ofte er det tatt inn krav fra vegnormaler, andre steder er det tatt inn krav knyttet støy. Dette mener vi er unødvendig i slike utredninger på dette nivået. Ett av få krav vi har sett har blitt styrende for alternativanalysen er krav om

seilingshøyde under bruer. Dette er ofte svært kostnadsdrivende for de aktuelle konseptene. Men også her har den kvalitative vurderingen av bruken av dette kravet vært mangelfull. Det er som regel vist til det høyeste skipet som trafikkerer her i dag, eller som er aktuell for å trafikkere her i fremtiden.

En annen type krav som kan være svært styrende for alternativanalysen er at et nytt konsept skal sikre god tilknytning til et tettsted i prosjektområdet. Dette kravet har i de KVVU-ene vi har sett snevret inn mulighetsrommet til å gjelde ett konsept, ny vegtrasé rett forbi det aktuelle tettstedet. Kravet er gjerne kommet inn fra lokale myndigheter på bakgrunn av lokale behov. Hvorfor slike lokale hensyn til disse aktuelle tettstedene er så viktige for utredninger for nasjonale hovedveger mener vi ikke er godt nok vurdert og begrunnet i eksemplene fra case-studien.

Vi har også sett fra case-studien at selv om krav er godt begrunnet ser vi at det ikke nødvendigvis er avgjørende for konseptvalget. Et eksempel på dette er krav tilknyttet ikke-prissatte konsekvenser, der man ender med å tilråde konsept som ikke tilfredsstiller dette kravet. Det er ikke slik at alle kravene alltid er absolutte krav, men der kravene ikke tilfredsstilles bør dette vurderes godt kvalitativt.

Trenden med prioritering av lokale hensyn og mangel på strategiske vurderinger i denne delen av utredningene skyldes ikke nødvendigvis metodikken i KVVU-ordningen. Denne trenden ser man hovedsakelig der bestilling og mandat gir et snevert utgangspunkt. Når det er kun detaljer som skiller «konseptene» blir utredningen automatisk mer detaljfokusert, når man kun ser på «korte» delstrekninger blir lokale hensyn mer viktig. Dette virker som motstridende mot KVVU-ens formål.

Mulighetsrommet og alternativanalysen

Flere intervjuobjekt er usikre på om man faktisk får frem alle de aktuelle konseptene i KVVU-ene man gjør i transportsektoren. Flere retter fokus på om man i prinsippet snevrer inn mulighetsrommet allerede ved å velge ansvarlig fagetat for utredningsarbeidet. I case-studien ser vi at bruken av firetrinnsmetodikken ofte er mangelfull, kun 2 av 12 streknings-KVVU-er har fulgt denne til det fulle. Dette kan skyldes en for smal faglig sammensetning av utredningsgruppene, men også at bestillingen ikke åpner for et større mulighetsrom. At man får identifisert og vurdert alle aktuelle konsept er essensielt i slike utredninger for å gi beslutningsgrunnlag som legger opp til gode strategiske beslutninger om disse store statlige investeringsprosjektene.

Et annet punkt som flere av intervjuobjektene fokuserte på var bruken av nullalternativet.

Nullalternativet skal være den forventede situasjonen fremover uten andre større tiltak. Hva man legger inn i dette er svært styrende for hvor godt konseptene kommer ut av den samfunnsøkonomiske analysen. FIN sin veileder om nullalternativet i konseptfasen er svært tydelig på hva man skal legge

til grunn av tilgrensende prosjekt, men det virker som den ikke er tydelig nok på hva man skal legge inn i nullalternativet av tiltak på den aktuelle strekningen. Om transportmodellen sier at trafikken vil dobles i løpet av analyseperioden er det da relativt usannsynlig at det ikke gjøres noen tiltak på strekningen. I nevnte veileder står det også at behovstilfredsstillelsen skal være som i dag. En dobling av trafikken vil da kunne sees på som en dobling av behovet. Da blir det direkte feil å ikke legge til grunn utbedring av strekning i nullalternativet. Flere av KVVU-ene har lagt inn noe utbedring utover i analyseperioden, men disse utbedringstiltakene er som oftest ikke gjort med hensyn på måloppnåelse. Alle konseptene i utredningen bør utvikles for best mulig måloppnåelse sammenlignet med kostnad. Et eksempel det dette ikke er gjort er KVVU for E39 Aksdal-Bergen. Prosjektutløsende behov var å få redusert reisetiden på strekningen. I nullalternativet er store summer lagt inn i vegutbedring uten at dette har resultert i ett minutt redusert reisetid på vegstrekningen. Da har man ikke utformet konseptet for å gi måloppnåelse slik man skal.

Et annet punkt ved nullalternativet som kan være svært styrende er hvordan nye strengere krav vil påvirke fremtidig drift av vegnettet. Hvor sannsynlig er det egentlig at man må komme til å stenge tunneler som ikke tilfredsstiller nye internasjonale sikkerhetskrav? I flere av KVVU-ene er nye krav til tunnelsikkerhet kommet inn som et viktig behov for oppgradering, hva legger man da inn i nullalternativet? Dette er strategiske spørsmål som bør få større fokus i utredningene.

I flere av KVVU-ene er nullalternativet beskrevet godt, og flere steder er det tilrådet som en kortsiktig løsning. I case-studien ser vi at KS1-konsulenten langt oftere enn fagetat kommer frem til at nullalternativet er det beste konseptet, og virker mer fokusert på hva som inngår i dette alternativet. Dette henger gjerne sammen med at EKS legger stor vekt på samfunnsøkonomi og at nullalternativet ofte er det mest lønnsomme.

Hva som skyldes at nullalternativet i flere tilfeller blir neglisjert er vanskelig å si. Noen av intervjuobjektene mener at fagetat er for fokusert på utbygging av nye prosjekter. Det virker også som at det er forskjellige syn på hvor viktig nullalternativet er, og at man ved noen tilfeller kun har det med som et sammenligningsgrunnlag for de andre konseptene. Da ender man fort opp med et dårlig utviklet nullalternativ og risikerer å tilråde på gale premisser. Et dårlig utviklet nullalternativ gjør at konsepter med store investeringer vil se ut som bedre investeringer enn de egentlig er.

Detaljeringsgrad for KVVU

Intervjuene viste at detaljeringsgraden for utredningene er et tema med mange synspunkter på. De fleste vi har snakket med synes at KVVU-ene er for detaljerte og at dette er problematisk. Spesielt metodikken i alternativanalysen fremstår som lite hensiktsmessig. Her benytter man seg av metodikk fra konsekvensutredninger uten å ha tilgang på informasjonen som kreves for en slik metodikk. Det blir spesielt tydelig når en fagekspert for samfunnsøkonomiske analyser forklarer at bruk av trafikanntytteberegninger ved hjelp av EFFEKT-programmet ikke er riktig på dette nivået. I case-studien ser vi at hele 8 av 12 streknings-KVVU-er har et detaljnivå som egner seg bedre for en konsekvensutredning i en regional plan eller kommunedelplan.

I litteraturstudien så vi på metodebruk for konseptvurdering i tidligfasen og på prosjektnivå. Metodene som brukes i KVVU-ene virker å være nærmere prosjektnivå enn konseptnivå slik det anbefales i fagteori om tidligfasen. Fokuset på detaljer og det taktiske strider mot formålet om at KVVU skal være beslutningsgrunnlaget som legger opp til gode strategiske beslutninger.

Det virker som at det er bestillingen/mandatet og metodebruken i alternativanalysen som gjør at utredningen trekkes fra det strategiske konseptnivået mot det taktiske prosjektnivået. Med små forskjeller mellom konsepter og en alternativanalyse som i stor grad baserer seg på kostnader og nytte for konseptet, ønsker man naturligvis å være mest mulig sikker på estimatene for kostnader og nytte. Da ønsker man nøyaktige detaljer om vegbredde, brulengder, tunnellengder, fjellkvalitet osv. Problemet da er at man for å tilegne seg slike detaljkunnskaper snakker om et langt mer omfattende planarbeid enn slik KVVU-en er tiltenkt i statens prosjektmodell. Om man skal gå i gang med slike omfattende undersøkelser for alle utredningsområdene vil dette kreve langt større ressurser enn i dag. Å starte opp slike omfattende planarbeid krever at man har en strategisk avklaring om hvor planleggingsressursene skal benyttes, og det er jo dette KVVU-en skal utrede.

Hvilke hensyn som veier tyngst ved tilråding og konseptvalg og hvilke kriterier man har for å rangere konseptene kommer vi nærmere inn på i neste forskningsspørsmål. Med fokus på at ordningen skal fungere godt i tråd med formålet er funksjonen som beslutningsgrunnlag for politikere helt sentral. Om tilråding av fagetat og EKS da er gjort med utgangspunkt i kvantitative analyser fremfor kvalitative krever dette at politikere har en viss kompetanse om hvordan disse analysene gjøres, hvilken usikkerhet som ligger inne i disse beregningene og hvordan forutsetningene for analysen kan endres utover i planprosessen. Et eksempel her er KVVU for Aksdal-Bergen. Utredningen tilrådet ferjefrie fjordkrysninger mellom Stord og Bergen, hovedsakelig på bakgrunn av en svært høy potensiell nyttegevinst gitt av et høyt trafikkgrunnlag. Transportmodeller kan man forenklet beskrive som en videreføring av dagens behov der man legger til grunn fremtidig vekst i næring og befolkning

slik det har vært frem til i dag. Næringer tilknyttet oljebransjen er en viktig del av næringsvirksomheten mellom Bergen og Stavanger. Et strategisk valg av utbygging av denne svært kostbare vegstrekningen henger da sterkt sammen med oljebransjens fremtid. Konseptkostnaden består hovedsakelig av estimert byggekostnad i starten av analyseperioden. Nyten fordeler seg utover hele analyseperioden og er derfor heftet med mer usikkerhet enn kostnadene. At man i denne regionen vil ha fremtidig vekst i 40 år vil nok selv de mest «olje-optimistiske» karakterisere som noe usikkert. Et annet eksempel der konseptvalg i en transport-KVU henger tett sammen med andre strategiske avklaringer er KVU for Skei-Ålesund og plassering av nytt felles sykehus i Møre og Romsdal.

Konsekvenser som følge av plassering av sykehus, universiteter og store offentlige arbeidsplasser, uventet nedgang og vekst i næringsvirksomheter, uventede endringer i valg av transportmetode og transportbehov og andre samfunnsmessige trendbrudd er ikke noe transportmodellene tar høyde for. Slik vi forstår fagteorien, bør man ved stor usikkerhet ha beslutningsgrunnlag som baserer seg på kvalitative data, perspektiv, tverrfaglig tilnærming og ekspertvurderinger av måloppnåelse. Senere i prosessen der usikkerheten er redusert bør man basere beslutningen på fakta, kvantitative data, faglig tilnærming og nytte-kostnads-beregninger. Her ser vi at praksis for KVU-er avviker fra fagteorien.

Der KVU-en brukes som en overordnet utredning til å ta strategiske avgjørelser virker det som at dette fungerer godt. Svar fra intervjustudie og annen forskning innenfor temaet peker på at ordningen kan bidra til at man statlig får større kontroll på bruk av planleggingsressurser. I tillegg til dette er det tilfeller der man kommer frem til at nullalternativet er godt nok, og at kostbare investeringer ikke er nødvendig, i hvert fall på kort sikt. Grunnen til at dette ikke skjer oftere kan være at det politisk er vrient å konkludere med at man ikke skal gå videre med planlegging. Men der ordningen har denne virkningen mener vi at dette er helt i tråd med formålet, og gir en samfunnsmessig nytte.

Noen av resultatene fra studiene våre peker på at det er et avvik mellom praksis, metode og fagteori. Det er derimot ikke gitt hva som skal tilpasses hva. Fagteorien er ikke nødvendigvis perfekt, det samme gjelder metodikken. Vår mening er at praksis bør tilpasses en del mot fagteori for å gjøre at KVU-ene blir bedre utformet etter formålet. For å forbedre praksis bør man se på hvordan metoden baserer seg på fagteori om konseptfasen. Det virker som at metoden på noen områder avviker fra fagteori, og på noen områder ikke er nok beskrivende for at praksis gjøres i tråd med fagteori. En grunn til dette kan være at den sterkeste kompetansen på fagområdet finnes i et forskningsprogram innunder FIN, men er ikke de som direkte administrerer ordningen.

4.2 Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVV, KS1 og regjering?

I dette forskningsspørsmålet ønsker vi å se på hvilke hensyn som vektlegges ved konseptvalget. Er det forskjellige temaer som vektlegges ulikt av fagetat, KS1-konsulent og Regjering?

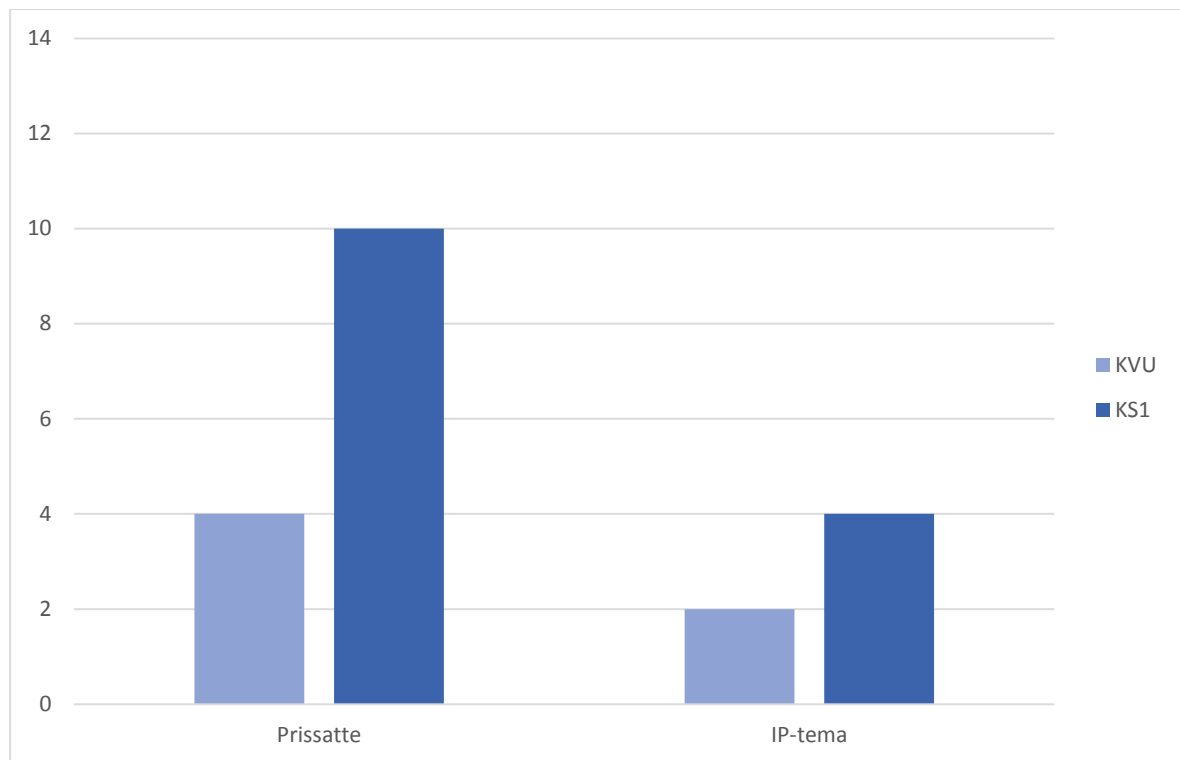
Som beskrevet i teorikapittelet gjør man i alternativanalysen en samfunnsøkonomisk analyse av de aktuelle konseptene og rangerer disse. Føringsene kommer frem i Finansdepartementets rundskriv for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser: «Basert på beregnet netto nåverdi, ikke-prissatte virkninger og usikkerhet skal det gjøres en samlet vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet av de ulike alternativene. Vurderingen skal følges av en rangering av de ulike tiltakene.» (FIN, 2014, s.7).

Men hvordan gjøres dette i praksis? Hvilke hensyn veier tyngst i tilrådingen? Er det slik at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten prioriteres foran andre hensyn? For å belyse temaet, vil vi vise hvordan dette gjøres i KVV-arbeidet i samferdselssektoren ved å gå igjennom statistikk og resultat fra case- og intervjustudien. Hva disse resultatene tyder på og hva konsekvensene av denne praksisen vil vi så drøfte.

4.2.1 Resultat

Case-studie

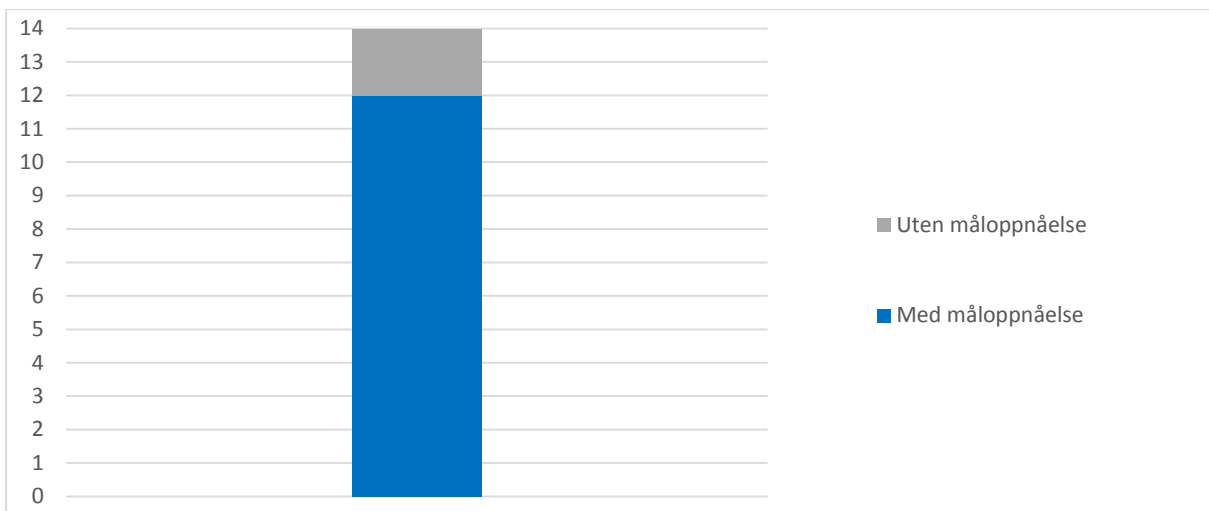
Det første vi ser på for å kunne svare på dette forskningsspørsmålet er de tre elementene som ble gitt i rundskrivet om samfunnsøkonomiske analyser. Netto nåverdi, ikke-prissatte virkninger og usikkerhet. I case-studien har vi sett på to av elementene, prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Det vi har sett på er hvor ofte det anbefalte konseptet har høyest poengsum for de to ulike elementene. Usikkerhet er litt vanskeligere å studere, fordi det behandles på forskjellige måter i KVV-ene. Som oftest er det inkludert i både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Derfor har vi ikke noe konkret resultat for dette elementet, og det vil derfor gå inn som en del av drøftingen.



Figur 42 – Figuren viser hvor ofte KVVU og KS1 tilrår konsepter som gir best forventede prissatte og ikke-prissatte virkninger. Valgt konsept kan gi best virkninger for begge temaene, og vil da inngå i begge søyler.

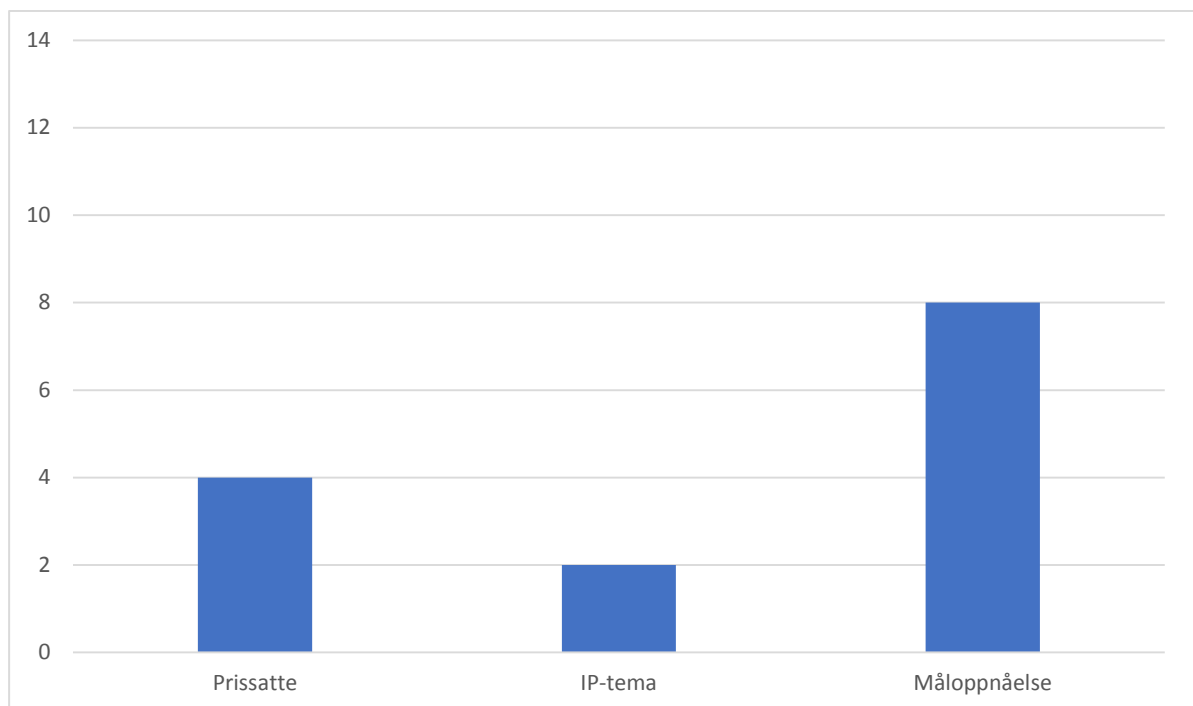
I studien er det tatt med 14 KVVU-er, og KS1-rapporter. To av KS1-rapportene har ikke gitt tilråding om konseptvalg og er derfor ikke med i denne statistikken. Fra case-studien ser vi at KVVU-en ved fire tilfeller har valgt konseptet som gir best prissatte virkninger, og ved to tilfeller valgt konseptet som gir best ikke-prissatte virkninger. KS1-rapport har ved 10 tilfeller valgt konseptet som gir best prissatte virkninger, og ved fire tilfeller valgt konseptet som gir best ikke-prissatte virkninger. Ved de sistnevnte fire tilfellene har valgt konsept vært nullalternativet og har ved samtlige tilfeller også vært konseptet som har gitt best prissatte virkninger.

KVVU-en har i fire tilfeller tilrådet konseptet som gir best prissatte virkninger, og i to tilfeller tilrådet det beste for de ikke-prissatte virkningene. Hvilke hensyn er tatt i de resterende KVVU-ene? Det vi ser fra vår case-studie er at de fleste KVVU-er tar med en rangering av konseptene etter hvor godt de oppnår målene (samfunns mål og effektmål) som er gitt i utredningsarbeidet. Dette gjøres i KVVU-ene ofte i et eget kapittel kalt *måloppnåelse*.



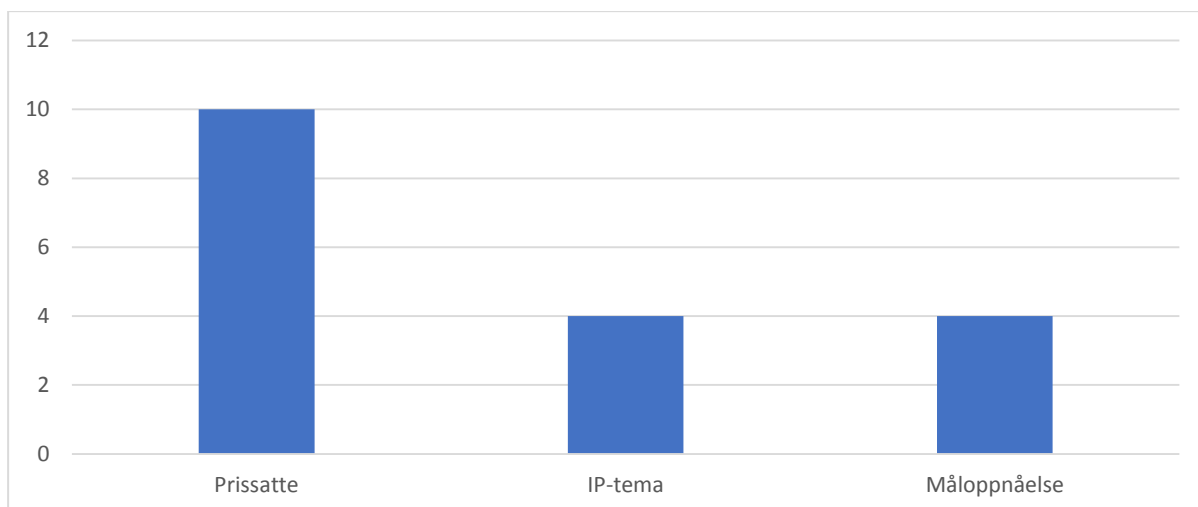
Figur 43 - Hvor mange av KVVU-ene viser måloppnåelse?

I case-studien har vi sett at 12 av 14 KVVU-er har vist konseptenes forventede måloppnåelse. Dette blir kun unntaksvis gjort i KS1-rapportene. Figur 40 tar utgangspunkt i figur 38, og viser i tillegg antall KVVU-er der tilrådet konsept har gitt best måloppnåelse. I 8 av 14 KVVU-er er det valgt det konseptet som gir best forventet måloppnåelse.



Figur 44 - Hvor mange KVVU-er har anbefalt et konsept som har best score for disse temaene. Totalt 14 stk.

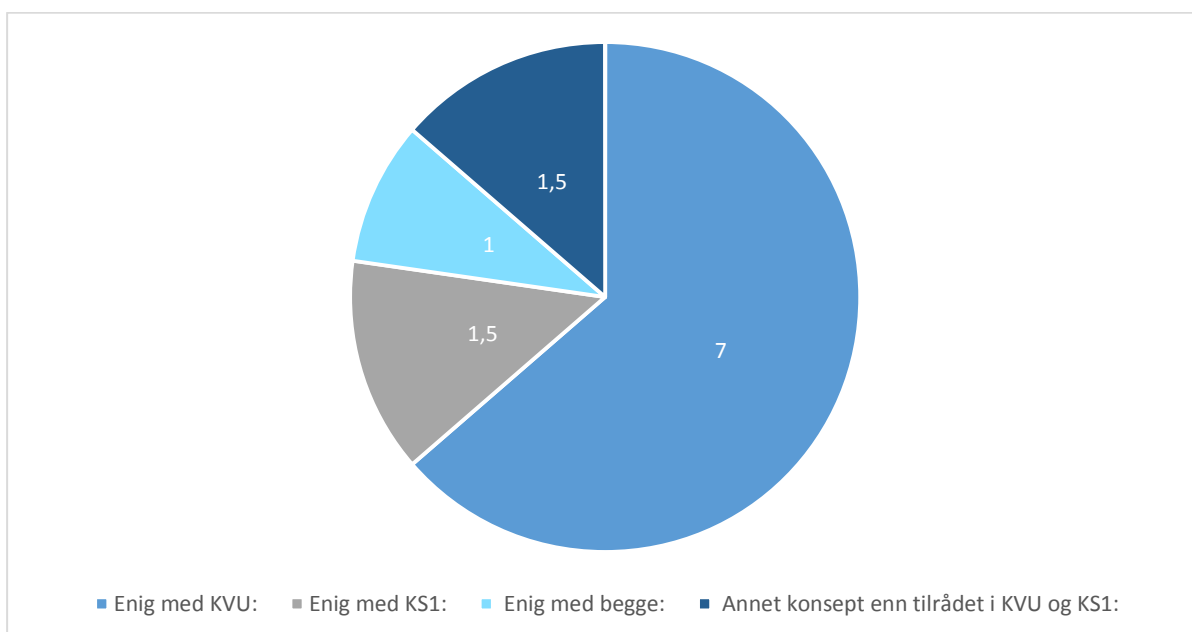
Om man også tar med måloppnåelse for tilråding i KS1-rapportene ser vi at EKS tilråder konseptet som gir best måloppnåelse i en tredjedel av tilfellene (4 av 12).



Figur 45 - Hvor mange KS1. har anbefalt et konsept som har best score for disse temaene. Totalt 12 stk.

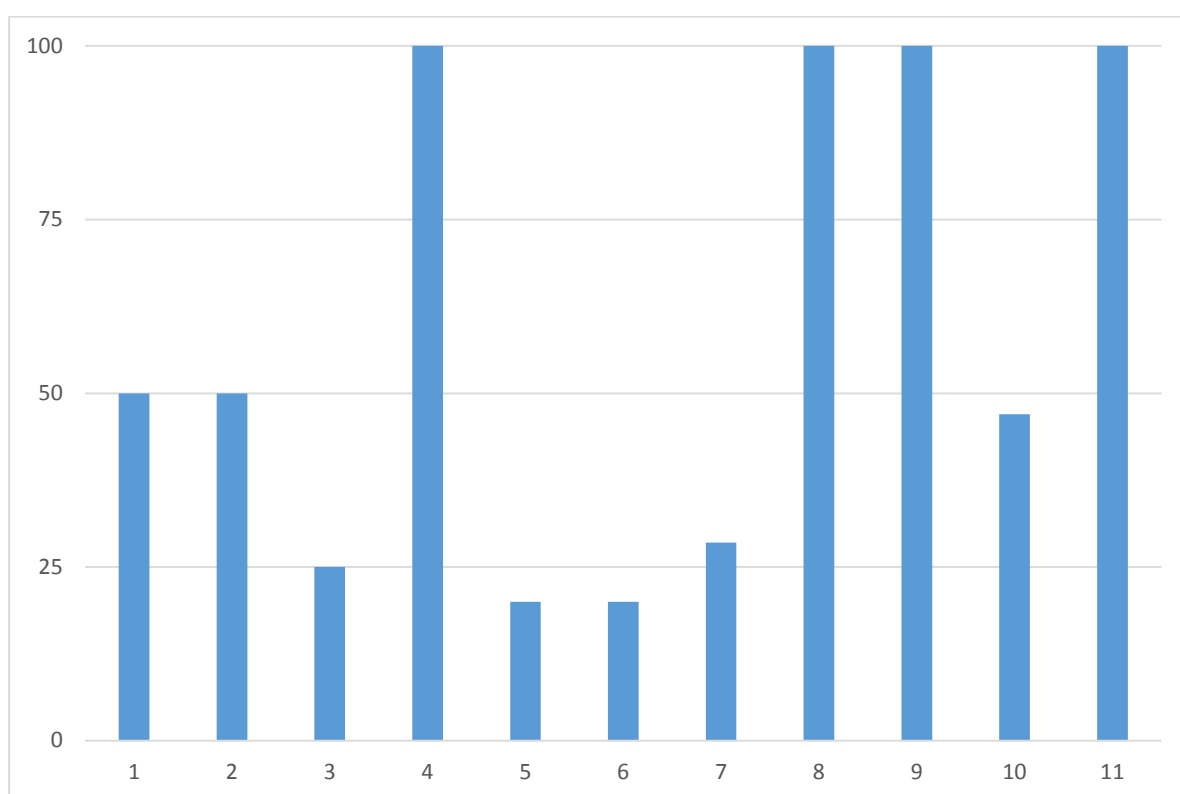
Ved disse fire tilfellene der EKS har tilrådet konseptet med best måloppnåelse har konseptet ved to av tilfellene også vært best med hensyn på prissatte virkninger, og ved to tilfeller vært nest best.

I case-studien ser vi hvor ofte Regjeringen beslutter i tråd med KS1 og KVVU. For 11 av de 14 KVVU-ene har Regjeringen tatt en beslutning om konseptvalg.



Figur 46 - Hvem støtter regjeringen? Totalt 11 stk.

For å vise hvordan Regjeringen tar hensyn til de prissatte virkningene har vi sett på hvilken rangering det valgte konseptet har hatt innenfor dette temaet i KVV-ene i case-studien. Antall konsept som er med i alternativanalysen varierer, derfor er dette temaet vektlagt ulikt om man har det nest beste konseptet av fire eller det nest beste konseptet av fem. Vi har forsøkt å illustrere denne vektleggingen ved å gi en prosentverdi etter hvor tungt prissatte virkninger er vektlagt. Er det valgt det konseptet som gir de beste prissatte virkningene gis det verdien 100%, og hvis det er valgt konseptet som gir dårligst gis verdien 0%. Er det valgt et konsept mellom best og dårligst så vil verdien interpoleres med trinn angitt av antall konsepter i analysen. Det tredje beste av syv konsepter vil da få en poengsum på $(100 - (2 * 100 / 6))$ 67%.

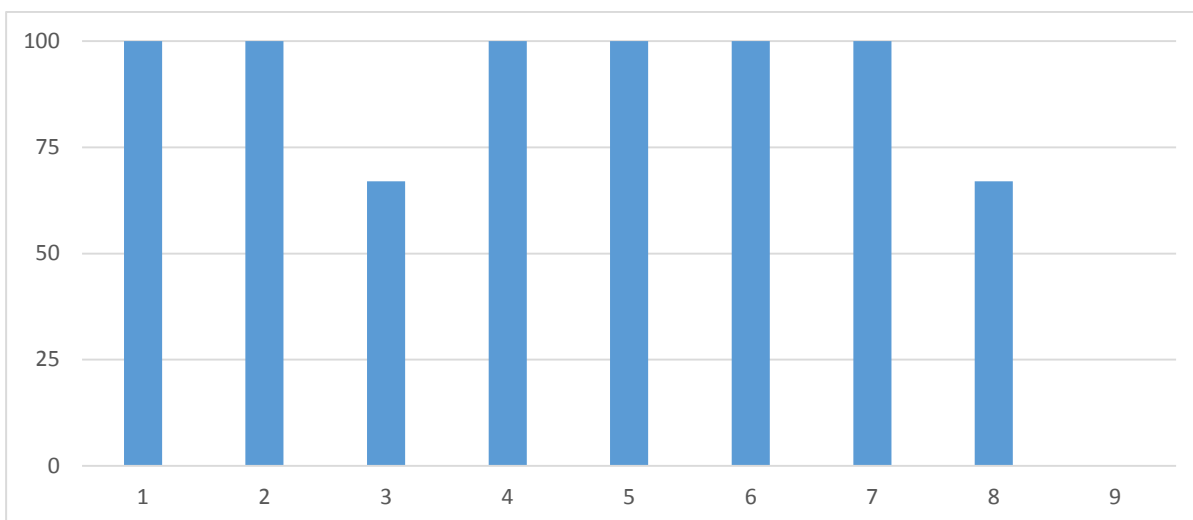


Figur 47 - Hvor godt Regjeringens valgte konsept har gjort det innenfor prissatte virkninger sammenlignet med de andre konseptene i alternativanalysen.

Som vi ser av figuren har Regjeringen valgt konseptet som gir best forventede prissatte virkninger i 4 av 11 tilfeller. Gjennomsnittlig rangering for Regjeringens valgte konsept blir da 58 %, som blir omtrent som at Regjeringen i snitt velger det tredje beste av seks konsept.

I figuren nedenfor har vi forsøkt å illustrere Regjeringens vektlegging av måloppnåelse på samme måte som ovenfor. Vi ser at konseptet med best måloppnåelse er valgt i 6 av 9 tilfeller.

Regjeringsbeslutningene i case-studien gir en gjennomsnittlig vektlegging av måloppnåelse på 82 %. Dette tilsvarer at Regjeringen i snitt velger det nest beste av syv konsept.



Figur 48 - Hvor godt Regjeringens valgte konsept har gjort det med hensyn på måloppnåelse sammenlignet med de andre konseptene i alternativanalysen. To av KVU-ene fra forrige figur er det ikke vist måloppnåelse for.

Intervjustudie

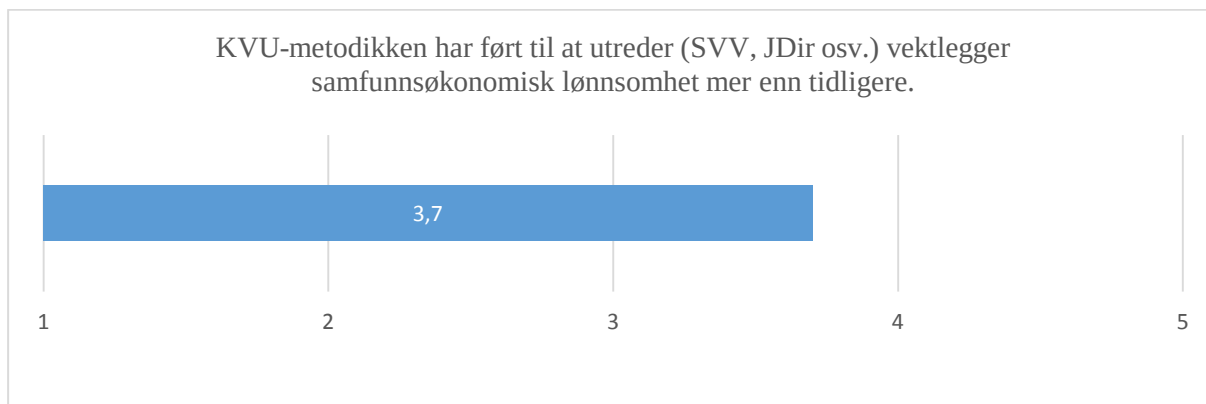
Videre har vi sett på hvordan intervjuobjektene våre oppfatter tilrådsdelen og bruken av måloppnåelse i ordningen. Et intervjuobjekt med lang erfaring fra overordnet planlegging forstår bakgrunnen for praksisen med måloppnåelse slik: «Det er enklere å forstå effektmål for fremkommelighet, trafikksikkerhet og ulykker enn å forstå det gjennom den samfunnsøkonomiske analysen. Det beskriver hva man får ut av målet eller effekten. Samfunnsøkonomisk analyse er mer som et tillegg, og hadde man bare hatt den, uten beskriving av målene så hadde KVU-ene blitt litt intetsigende».

En prosjektleder for KVU forklarer følgende om SVV sin praksis rundt dette: «I drøftingen setter vi alltid opp rangering etter grad av måloppnåelse.» Denne praksisen støttes fra en prosjektleder fra KVU innenfor jernbanesektoren: «Det er veldig viktig å rangere konseptene etter måloppnåelse, også de målene som ikke påvirker transportmodellene. Hvis man skal kutte ut å rangere etter grad av måloppnåelse sier man egentlig at ALT kan legges inn i modellene og at alt kan kvantifiseres, og det går ikke.» En fagekspert fra NTNU for konseptfasen har følgende synspunkt: «I alternativanalysen skal man vurdere ut fra kravene, og et av kravene kan f.eks. være samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Men dersom man kun bruker dette i rangeringen blir det feil, alle kravene må med i rangeringen.» En ansatt hos SD har følgende syn på saken: «Det er en evigvarende diskusjon dette med måloppnåelse kontra lønnsomhet i miljøet. I KS-miljøet er man rammeavtale-tro og mange mener samfunnsøkonomien alltid skal være avgjørende. Men spesielt i by-KVU-er ser man at man er nødt til å se lenger enn lønnsomheten og vektlegge noen mål høyere enn lønnsomheten.»

Praksisen med måloppnåelse får derimot motstand fra KS1 konsulent: «Dersom man, i sluttfasen av en KVV, ikke er fornøyd med det den samfunnsøkonomiske analysen viser av grunnlag for rangering mellom alternativene, så virker det som om man prøver å se på målene på nytt i ettertid.

Måloppnåelse og kravoppnåelse brukes til å prioritere mellom alternativene etter at den samfunnsøkonomiske analyse foreligger. Problemet med det er, slik jeg ser det, at det som ligger i målene allerede er ivaretatt fra før av i den samfunnsøkonomiske analysen. Enten som prissatte eller ikke-prissatte konsekvenser. Da vil man få en dobbelttelling.». Her oppfattes det at måloppnåelse brukes for å rettferdiggjøre et konseptvalg som er samfunnsøkonomisk ulønnsomt. Det er også en oppfatning av at FIN deler KS1 sitt syn på denne praksisen. «FIN og kvalitetssikrer skjønner ikke hvorfor vi legger så mye vekt på måloppnåelse. Vi legger ikke størst vekt på det heller, men det vi mener er at man må vurdere begge deler og deretter vurdere dem samlet», forklarer fagansvarlig for KVV i SVV. Dette støttes av vårt intervjuobjekt fra SD: «Det ligger i FIN sin rolle at samfunnsøkonomi skal vektlegges, de lener seg på analysen av de prissatte konsekvensene, og det er naturlig at rammeavtalen også vektlegger dette.»

For å få et sammenligningsgrunnlag fra intervjuobjektene våre på dette temaet ba vi dem svare på følgende påstand:



Figur 49 – Påstand gitt alle intervjuobjektene. 4 av 14 svarte ikke relevant. 1 = svært uenig og 5 = svært enig.

Oppsummering av resultater knyttet til dette forskningsspørsmålet
KS1-rapportene i case-studien tilråder oftest med hensyn på den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.
KVU-ene i case-studien tilråder oftest med hensyn på konseptenes måloppnåelse.
Regjeringen støtter som regel tilråding i KVU og virker å vektlegge måloppnåelse tyngst.
Bruken av måloppnåelse for å rangere konseptene er omstridt i miljøet.
Ikke-prissatte konsekvenser blir ikke i særlig grad hensyntatt i verken KVU eller KS1.
Intervjustudien viser at de fleste vi har snakket med mener at KVU-en har ført til at samfunnsøkonomisk lønnsomhet vektlegges mer enn tidligere.

4.2.2 Drøfting

Hvilke hensyn vektlegges?

For å svare på hvilke hensyn som vektlegges ved konseptvalget har vi sett på hva som er vektlagt i behandlingen av våre KVU-er. Resultatene viser ganske tydelig at KS1-rapport som regel vektlegger samfunnsøkonomisk nytte tyngst i tilråding, hele 10 av 12 ganger i vår case-studie. Dette virker å være i tråd med FIN sitt fokus på prissatte konsekvenser. Flere intervjuobjekter med erfaring fra KVU-arbeid peker på at EKS vektlegger lønnsomheten som en følge av at FIN også vektlegger dette temaet tungt. Her har vi dessverre ingen svar fra FIN på hvordan de vurderer dette, kun hvordan andre oppfatter dem i prosessen.

Resultater fra case-studien peker også på at man i tilråding i KVU-ene vektlegger måloppnåelsen tyngst. 8 av 14 KVU-er tilråder konseptet med best forventet måloppnåelse. For KVU-ene i vår case-studie er det derimot flere eksempler der man tilråder et konsept med litt dårligere måloppnåelse hvis dette skiller seg positivt ut i den samfunnsøkonomiske analysen.

Regjeringen ser vi også vektlegger måloppnåelse tungt. Av ni tilrådinger der måloppnåelse er gitt i KVV har Regjeringen valgt konseptet med best måloppnåelse seks ganger. Det viser seg også i vårt utvalg av KVV-er at Regjeringen som regel støtter tilråding i KVV-en. I 8 av 11 tilfeller beslutter Regjeringen å gå videre med konseptet som er tilrådet av fagetat.

Det vi også har sett fra case-studien er at ikke-prissatte virkninger i liten grad blir hensyntatt. Konseptene for disse utredningene innenfor transportsektoren inneholder som oftest utbyggingstiltak som går på bekostning av de ikke-prissatte temaene. De positive virkningene av tiltaket er gjerne beskrevet med konkrete effekter og verdsatt nytte. Negative virkninger for IP-temaene er gjerne bare beskrevet overordnet som et potensiale for konflikt eller lignende. Da er det gjerne naturlig at det blir sånn. Hvordan et tiltak på best mulig måte kan begrense de negative konsekvensene er mer hensiktsmessig å løse på prosjektnivå som en del av planleggingen gjennom PBL, enn i tidligfasen. Dette støttes i flere intervjuer. En fagekspert på IP-tema kunne fortelle at «prosjektets oppgave er gjerne å bygge noe på bekostning av ikke-prissatte fag, og da ønsker man å kartlegge hvor det kan bygges med minst konsekvens, men dette får man ikke til på KVV».

I utredningene virker det som at usikkerhet som oftest håndteres ved å inkludere dette inn i de forskjellige analysene. Ved å bruke P85-kostnad i stedet for P50-kostnad har man til en viss grad tatt høyde for skjevt plassert usikkerhet i kostnadsestimatene for konseptene. Usikkerhet inkluderes også kvalitativt inn i de ikke-prissatte virkningene. Utenom dette har vi ikke sett tilfeller der usikkerhet har hatt en stor rolle i tilråding.

Usikkerhetene ved beregninger av kostnader og nytte er i konseptfasen svært store. Funn fra rapporten «Kostnadsutvikling i store statlige investeringsprosjekter fra KS1 til KS2» (Welde, 2016) viser at for 14 prosjekt som har vært gjennom KS1 og KS2 har den gjennomsnittlige kostnadsveksten vært 41 %. Rapporten viser også at prosjektenes kostnadsutvikling varierer betydelig, fra en reduksjon på 60 % til en økning på 133 %. Dette tilsier at det er store usikkerheter knyttet konseptenes kostnad i konseptfasen og at en vektlegging av dette ved en rangering er risikabelt.

Andre hensyn som også vektlegges er regionale virkninger, beslutningsfleksibilitet og finansieringsmetoder. Inntrykket vårt er at dette er temaer som beskrives til en viss grad der det er aktuelt, og kan brukes for å skille mellom konsepter som gjør det svært likt i de overnevnte analysene. Disse temaene er ikke noe vi har sett nøye på i case-studien.

Nettonytte vs. måloppnåelse

Det man egentlig står igjen med av forskjellige hensyn som vektlegges tungt er da *nettonytte* og *måloppnåelse*. Hva skiller disse, og hvordan bør disse vektlegges?

Hovedforskjellen mellom disse to er at nettonytten er et resultat av kvantitativt beregnet nytte minus estimert kostnad, og måloppnåelsen er en kvalitativ vurdering av hvor godt et konsept oppfyller målene.

I typiske streknings-KVU-er innenfor transportsektoren består effektmålene som oftest av positive effekter man ønsker at konseptene skal føre til. I forskningsspørsmål nummer én så vi at disse gjerne kunne være å øke fremkommeligheten, redusere reisetiden, og forbedre trafikksikkerheten. Dette er de vanligste effektmålene i vår case-studie og samtlige går innunder prissatte virkninger. Forbedret fremkommelighet vil føre til at flere bruker vegen, som gir en nytte gjennom EFFEKT-beregninger. Redusert reisetid gir en nytte gjennom EFFEKT-beregninger, det samme vil en reduksjon i trafikkulykker gjøre.

Men det brukes også effektmål som ikke nødvendigvis slår positivt ut på nettonytten for konseptet. Eksempler på slike er: «Forbedre forholdene for villreinen i området», «øke sykkel- og kollektivandelen på strekningen», «forbedre forholdene for lokal næring», «unngå inngrep i viktige naturområder».

For å synliggjøre hvordan nettonytte og måloppnåelse kan slå forskjellig ut i et beslutningsgrunnlag benytter vi et hypotetisk eksempel med en tenkt streknings-KVU slik de vi har sett på i case-studien. Her har vi satt opp måloppnåelse og nettonytte i en tabell med nullalternativet og to konsepter. Nullalternativet består her av en mindre oppgradering av dagens veg, konsept A er en ny gjennomfartsveg med høy fart i ny trase, konsept B er ny veg med lavere fartsgrense og kryss for tettsteder.

Først ser vi på fremstilling av prissatte virkninger og nettonytte. Her er nullalternativet brukt som referansealternativ.

Prissatte virkninger	Nullalternativet	Konsept A	Konsept B
Investeringskostnader	0	-1 500 MNOK	-1 250 MNOK
Endring i drift- og vedlikeholdskostnader	0	-100 MNOK	-100 MNOK
Endring i trafikanntytte	0	1 000 MNOK	800 MNOK
Reduksjon i ulykker	0	350 MNOK	300 MNOK
Netto nytte	0	-250 MNOK	-250 MNOK

Figur 50 – Eksempel på prissatte virkninger vist i tabell.

Slike tabeller er vanlig å bruke for å vise resultater fra kostnads- og nytteberegninger. Politikere som så skal ha dette som en del av et beslutningsgrunnlag skal altså bruke denne informasjonen til å ta en strategisk beslutning. Hva som skiller konsept A og B og hva som utgjør forskjellene i verdiene i tabellen kommer ikke tydelig frem av en slik fremstilling. Dette er informasjon som kan finnes i vedlegg som viser hvordan dette er beregnet. Hvor ofte politikere gjør dette i praksis er vi usikre på.

Måloppnåelse	Nullalternativet	Konsept A	Konsept B
Redusere reisetid	+	+++	++
God tilknytning til tettsted	+	-	++
Bedre trafiksikkerhet	+	++	++
Unngå inngrep i sårbar natur	0	--	-
Øke andelen av syklistene på strekning	0	0	+
Rangering	2	3	1

Figur 51 – Hypotetisk måloppnåelse fra en streknings-KVU er vist med skala fra --- til +++.

Hvilken tabell kommuniserer best de forventede effekter man har og hvilke usikkerheter som finnes? Om politikere ønsker å ta hensyn til syklistene, til lokale tettsteder, til gjennomfartstrafikken eller til naturmiljø så har man her den informasjonen man trenger i tabellen for måloppnåelse.

Trafikantnytte i tabellen for prissatte virkninger er en beregnet verdi av betalingsvilligheten for nytten som er skapt i analyseperioden. Denne betalingsvilligheten estimeres ved hjelp av satser per minutt inntjent reisetid osv. Denne sier noe om størrelsen på disse behovene. Hvis man kan gi mange trafikanter store besparelser vil denne være høy. Stor nytte vil da i en samfunnsøkonomisk analyse teoretisk rettferdiggjøre store investeringer. Konseptet med den største nettoytten vil da være det konseptet som gir størst oppsummert nytte sammenlignet med kostnaden. Denne tar derimot kun hensyn til mål som eventuelt påvirker denne beregningen.

I alternativanalysen vurderer man alle de aktuelle konseptene som gir en viss måloppnåelse. Hvordan måloppnåelsen varierer mellom konseptene og mellom de ulike målene tar denne derimot ikke stilling til. På en slik måte kan man i en utredning ha trafikksikkerhet som et viktig effektmål, men så sitte igjen med et konsept som nesten ikke forbedrer trafikksikkerheten. Dette kan være fordi reduksjonen i reisetid gir en større nytte og et konsept med høy fart vil da gi bedre nettoytte enn et prosjekt som sterkt forbedrer trafikksikkerheten f.eks. med lavere fart. På samme måte kan man tenke seg streknings-KVU-er der det prosjektutløsende behovet er rassikring. Her vil prissatte virkninger rangere konseptene etter størst samlet nytte sammenlignet med kostnad, når svaret man gjerne er ute etter er hvilket konsept som gir best rassikring sammenlignet med kostnaden.

I typiske by-KVU-er der målene gjerne ikke er å skape trafikantnytte virker det som det er en praksis å vektlegge måloppnåelse i større grad enn på streknings-KVU-er. Her brukes nettoytten mer som en indikator og tilleggsinformasjon om et konsept. Man kan også se at KS1-rapport konkluderer med at enkelttiltak med stor nettoytte i sentrale strøk ikke bør gjennomføres pga. manglende måloppnåelse. Dette har vi ikke sett i samme grad for strekninger i vår case-studie.

Ved å tilråde prosjekt utelukkende på bakgrunn av prissatte virkninger påstår man da at modellene viser all samfunnsmessig nytte, og at ikke-prissatt nytte og andre virkninger kan sees bort ifra. Denne praksisen får sterk motstand fra prosjektledere for KVU, planleggere og eksperter på prissatte virkninger i etaten. Det virker som at fagmiljøet for prissatte virkninger kjenner til modellenes svakheter, men at dette gjerne ikke kommuniseres godt nok videre. Usikkerheten i modellene vil ikke nødvendigvis føre til en endring i rangering med hensyn på prissatte virkninger, men det kan forandre på hvor tungt beslutningstakere vektlegger de prissatte virkningene i konseptvalget.

En ekspert innenfor by- og regionalplanlegging har følgende synspunkt på dette: «Å diskutere utfra måloppnåelse vil gjøre utredningen mer kvalitativ, og dette mener jeg er en styrke. Da må man ha et logisk resonnement som forklarer hvordan man har tenkt, og man kan ikke gjemme seg bak noen tall som svært få kjenner forutsetningene til». Dette synspunktet stemmer godt overens med funn fra

litteraturstudien vår over metodebruk i konseptfasen kontra prosjektfasen. Nøkkelord for metodikk i konseptfasen er kvalitativ data og tverrfaglighet, mens for prosjektnivå har kvantitativ data, faglig tilnærming. Måloppnåelse fremstår på en slik måte som en kvalitativ metode for å fremstille de ønskede prissatte virkningene i tråd med fagteori. Som vi ser fra case-studien er det også tydelig at politikere som oftest støtter seg oppunder måloppnåelsen i beslutningsgrunnlaget. Dette er nok på grunn av at politikere er opptatt av å gjøre investeringer i tråd med befolkningens behov, men det kan også være et tegn på at det er lettere for personer uten tung kompetanse på samfunnsøkonomiske beregninger å støtte seg på en kvalitativt beskrevet måloppnåelse.

Men måloppnåelse alene sier ingenting om hvor store disse behovene bak effektmålene er. Om man ser på en strekning med svært lavt trafikkpotensiale vil selv store besparelser for trafikanter gi begrenset nytte. Uten en beregning av trafikantnytte vet man da lite om at kostnadene er rettferdiggjort av en høy betalingsvillighet hos brukerne. Hvis den reelle betalingsvilligheten avviker sterkt fra den beregnede betalingsvilligheten bør dette da kunne begrunnes gjennom andre kvalitative analyser. Å gi en tilråding med grunnlag i både måloppnåelse og netto nytte fremstår på en slik måte som en god praksis. Man bør da se denne måloppnåelsen i sammenheng med kostnadene, slik at man ikke bruker måloppnåelsen til å rettferdiggjøre ulønnsomme investeringer. Bruker man nok penger vil man som oftest få måloppnåelse, men det er ikke nødvendigvis et godt konsept.

Det man derimot risikerer med å bruke begge grunnlagene er en «dobbeltelling» av de samme effektene. Om man har effektmål som skaper trafikantnytte vil konseptene som gir god måloppnåelse for disse også gi den høyeste trafikantnytt. Dette gjør at man risikerer at disse effektmålene i praksis får en tyngre vekt enn andre effektmål i en eventuell tilråding. Da risikerer man en slik tolkning: «Konsept B gir BÅDE høy trafikantnytte, OG gir svært redusert reisetid, dette må jo være det beste konseptet!»

Denne risikoen blir derimot godt håndtert i KVVU-ene slik vi ser det. Som oftest vises ikke prissatte virkninger sammen med måloppnåelse, ofte to forskjellige kapitler. Og hvordan man har tatt hensyn til de forskjellige funnene beskrives som regel før tilråding gis.

Slik praksis er i dag med at KVVU som regel tilråder på bakgrunn av måloppnåelse og KS1-rapport anbefaler på bakgrunn av prissatte konsekvenser, bør man muligens i KVVU-en være mer nøyaktig på hvordan man formulerer mål og krav. Om ett spesifikt effektmål er essensielt og behovsanalysen peker på at måloppnåelse her er helt sentralt, da bør man kunne vurdere om dette bør formuleres som et absoluttkrav, slik at man da kan forkaste konseptene som ikke tilfredsstiller dette.

Etter gjennomgangen av funnene tilknyttet tilrådingen har vi fått et inntrykk av hvilke hensyn som vektlegges ved tilråding av KVVU-er fra vår case-studie. Selv om Regjeringen i de fleste av disse tilfellene har støttet tilråding fra KVVU, og tilrådingen i KVVU i de fleste tilfeller er gitt med utgangspunkt i måloppnåelsen, gir ikke dette grunnlag for å si at praksis bør forandres. Det er også eksempler på at Regjeringen har gått mot tilråding fra KVVU bygget på måloppnåelse. I KVVU for Kirkenesområdet tilrådet man et konsept med stor måloppnåelse. KS1 anbefalte nullalternativet fordi konseptene med store investeringer ikke ga stor nok nytte. Her valgte Regjeringen i sin beslutning å støtte KS1-anbefaling og ikke legge opp til statlige investeringer for ny havneutbygging.

Slik beslutningsgrunnlaget i våre caser fremstår er måloppnåelsen noe som ikke blir kvalitetssikret ettersom KS1 ikke gir sin vurdering av dette. Vi vurderer KS1-rapport som et verdifullt supplement til beslutningsgrunnlaget og mener at dette ville blitt styrket om EKS også vurderte dette for konseptene slik de til en viss grad har gjort i gjennomførte by-KVVU-er.

4.3 Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVVU-ordningen?

For å kunne svare på dette forskningsspørsmålet definerer vi effektivisering i denne sammenhengen. I arbeidet med dette forskningsspørsmålet bruker vi definisjonen: «Effektivitet vil si å ha stort utbytte sammenlignet med innsats/kostnad». Effektivisering blir da å øke graden av effektivitet, altså at man får et større utbytte ved samme innsats, eller får det samme utbyttet ved mindre innsats. Det vi ser på videre for å besvare dette forskningsspørsmålet blir forskjellige måter å gjennomføre KVVU-er til en mindre kostnad, uten at det går på bekostning av kvaliteten KVVU-en har som beslutningsgrunnlag.

Kvalitet handler om å tilfredsstille brukerens krav eller forventning. Primærbrukerne vil i vårt tilfelle være regjeringen som skal ta beslutningen, men også til en viss grad offentligheten. Krav og forventninger for regjeringen vil være at beslutningsgrunnlaget er godt nok til at de kan ta en avgjørelse på hvilket konsept som på best mulig måte ivaretar de samfunnsmessige behov og egner seg for at politikerne kan gjøre gode strategiske beslutninger. Her viser vi til KVVU-ordningens formål definert tidligere i oppgaven.

Tids- og ressursbruk består av følgende tre hovedprosesser:

- Produksjon av KVVU
- Produksjon av KS1-rapport
- Behandling i Regjeringen

Oppgaven vår har hovedfokus på KVVU og vil også her ha fokus på hvordan KVVU-arbeidet kan effektiviseres. Resultatene vi har fra våre studier er hovedsakelig knyttet opp til dette punktet, men vi vil også avslutningsvis drøfte hvordan effektivisering av KVVU-arbeidet kan påvirke de andre hovedprosessene, og om det er tydelige tiltak for effektivisering av disse.

Resultat og drøfting blir videre presentert med følgende oppbygging:

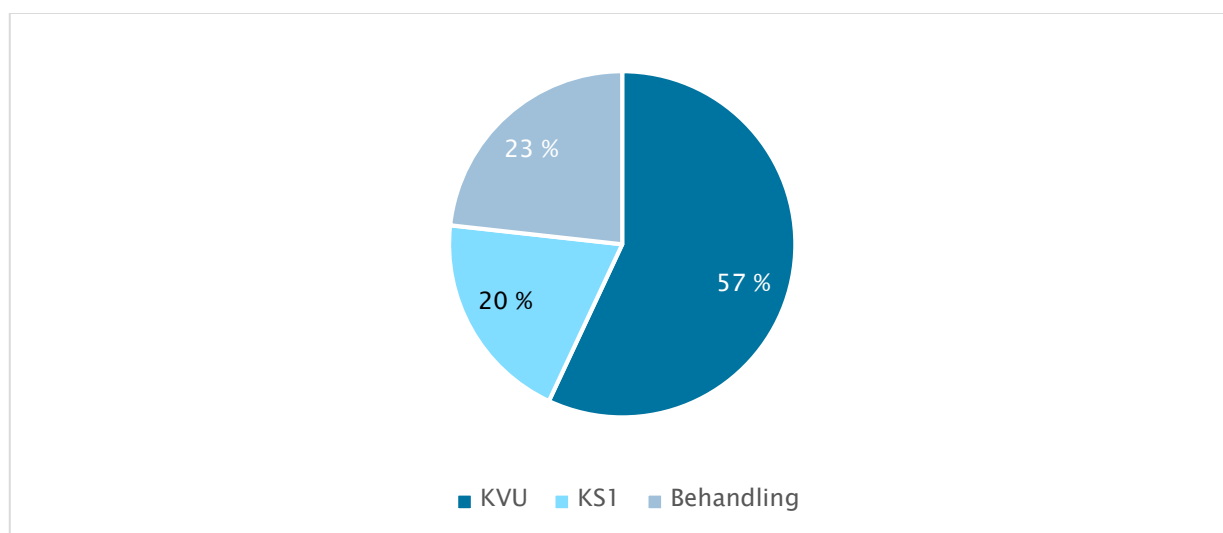
- Effektiviseringsbehov
- Metoder for effektivisering

4.3.1 Resultat

Effektiviseringsbehov

For å se på tidsbruk for KVVU-er har vi gjennom Vegdirektoratet og Jernbanedirektoratet fått tilgang til kvantitativ statistikk for KVVU-er gjennomført for deres fagområder. Det vil nå bli presentert figurer og grafer som vi har satt sammen fra dette grunnlaget. Det er gjennomført flere KVVU-er for vegsektoren enn for jernbanesektoren. Dette gjør at det statistiske grunnlaget fremstår langt sikrere for vegsektoren, statistikken herfra er i tillegg mer detaljert. Derfor er det hovedsakelig VD sin statistikk vi vil bruke videre, og vil vise til statistikk fra JDIR som supplement.

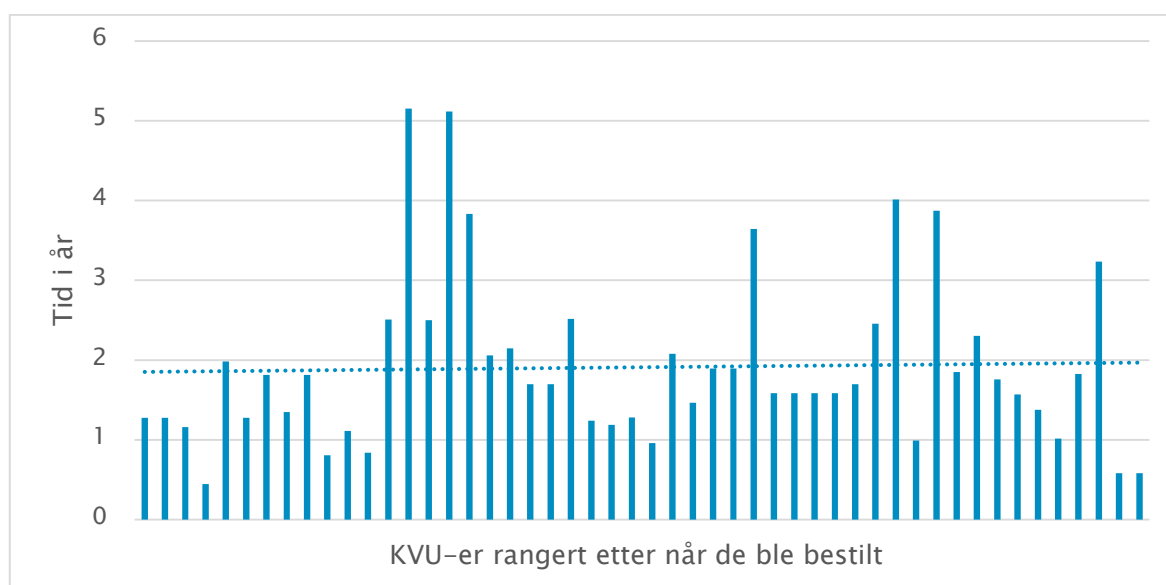
Det bør også spesifiseres at vi har statistikk på tidsbruk for KVVU-arbeidet, men ikke ressursbruk. At en KVVU har tatt 3 år betyr ikke nødvendigvis at ressursbruken og kostnaden er høyere for denne enn for en KVVU som har tatt 2 år.



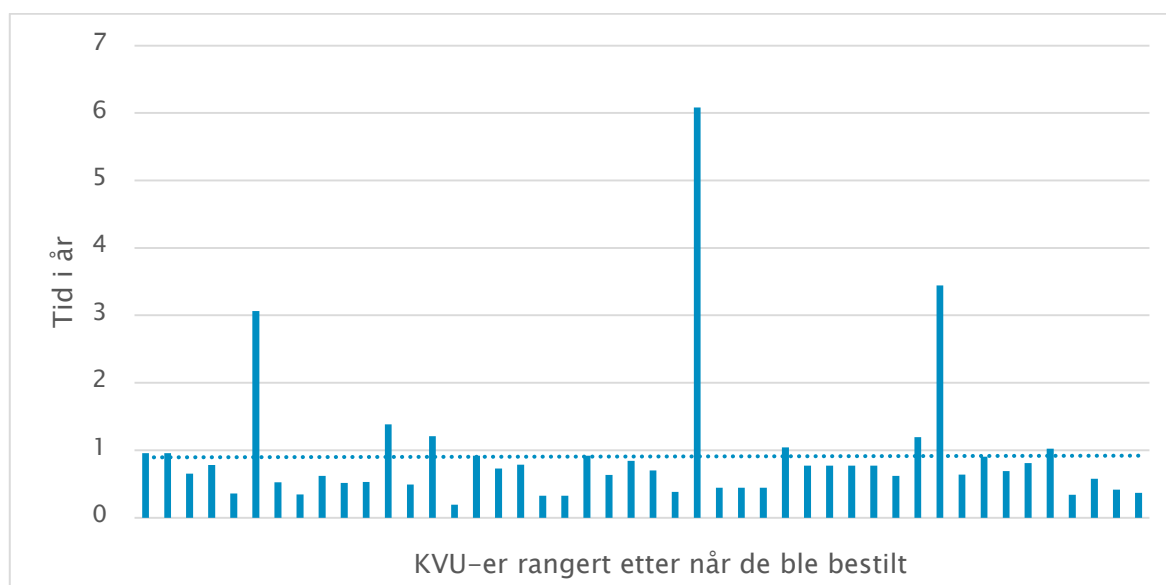
Figur 52 - Fordeling av tidsbruk for KVVU-er. Fra bestilling er sendt fra SD til beslutning hos Regjeringen.

Sektordiagrammet viser at litt over halvparten (57 %) av tiden som brukes på kvalitetssikringen fra bestilling til beslutning brukes på arbeidet med KVVU. Den resterende delen er relativt jevnt fordelt mellom KS1 og behandlingstid.

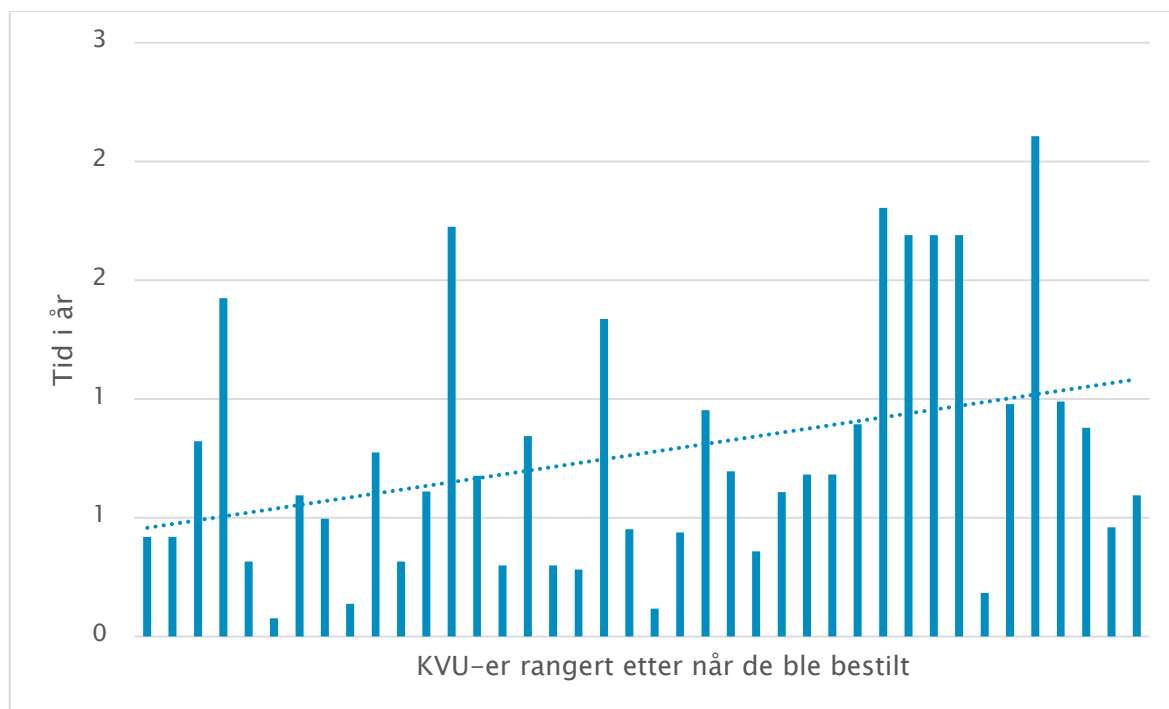
De fire neste figurene viser tidsbruken på de tre forskjellige hovedprosessene. Produksjon av KVVU, produksjon av KS1-rapport og behandlingstid i Regjeringen frem til beslutning. Der det er gjort tilleggsutredninger viser vi dette som en del av KS1-prosessen. Der hovedprosessen ikke er avsluttet i skrivende stund er det brukt 15. mai 2018 som sluttunkt. I figurene er det også vist trendlinje.



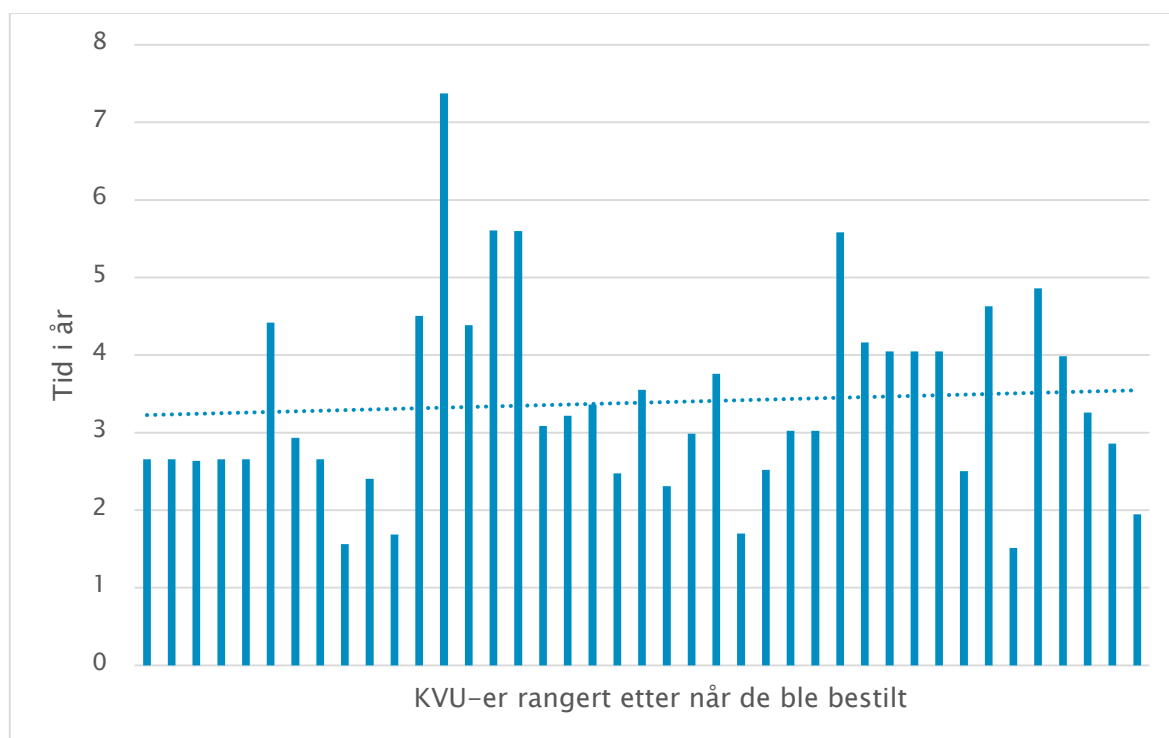
Figur 53 - Tidsbruk for produksjon av KVVU-er gjort av SVV. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.



Figur 54 - Tidsbruk for produksjon av KS1-rapport av SVV sine KVVU-er. Sortert etter når de ble bestilt fra SD. De tre toppene representer KVVU-er der det er blitt gjort en rekke tilleggsutredninger i forbindelse med KS1.



Figur 55 - Tidsbruk for behandlingstid av SVV sine KVVU-er. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.



Figur 56 - Tidsbruk på hele prosessen fra bestilling til beslutning. Sortert etter når de ble bestilt fra SD.

Den første figuren viser tidsbruken på utarbeidelse av KVV, som varierer fra et halvt år til over 3-4 år. Gjennomsnittet for denne delen av arbeidet er 1,9 år. Neste figur viser tidsbruken på KS1-rapporten, der tidsbruken går fra 3 måneder til litt over 1 år. For KS1-rapporten er gjennomsnittlig tidsbruk 0,9 år. Den tredje figuren viser hvor lang tid behandlingstiden har tatt i regjeringen, som har tatt alt fra et par måneder til over to år. Snittet for denne delen av utredningen er på 0,8 år. Det siste av de fire stolpediagrammene, viser den totale tidsbruken fra bestilling er sendt fra SD frem til beslutningen er tatt i regjeringen. Den varierer fra 1,5 år til nesten 7,5 år, der gjennomsnittet er 3,6 år.

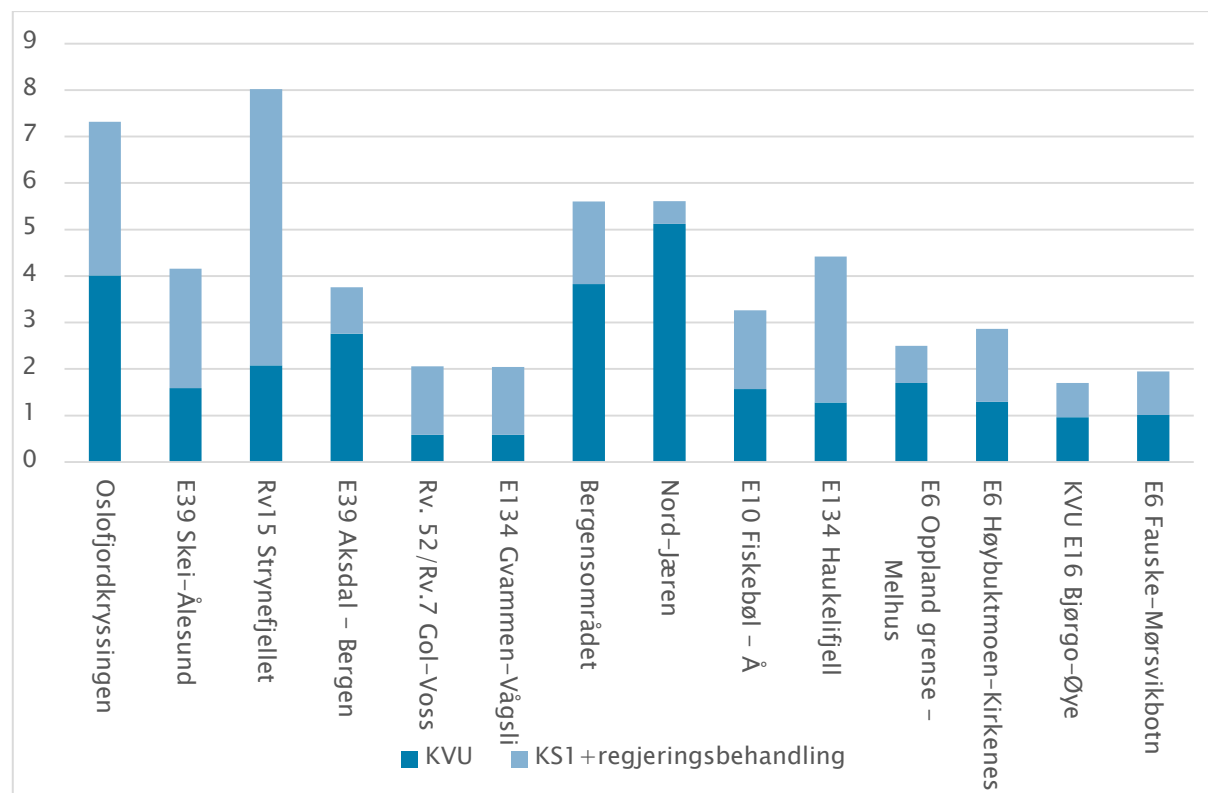
Sammenligner man med statistikk fra JDIR, så har de gjennomsnittlig tidsbruk på 2 år på KVV, på KS1 har de 1,1 år og den totale tidsbruken fra bestilling til vedtak på 3,9 år.

Prosess	SVV (snitt)	JDIR (snitt)
KVV	1,9 år	2,0 år
KS1	0,9 år	1,1 år
Regjeringsbehandling	0,8 år	0,9 år
Bestilling → Beslutning	3,6 år	3,9 år

Figur 57 - Tidsbruk for de ulike fasene. Sammenligning mellom etatene.

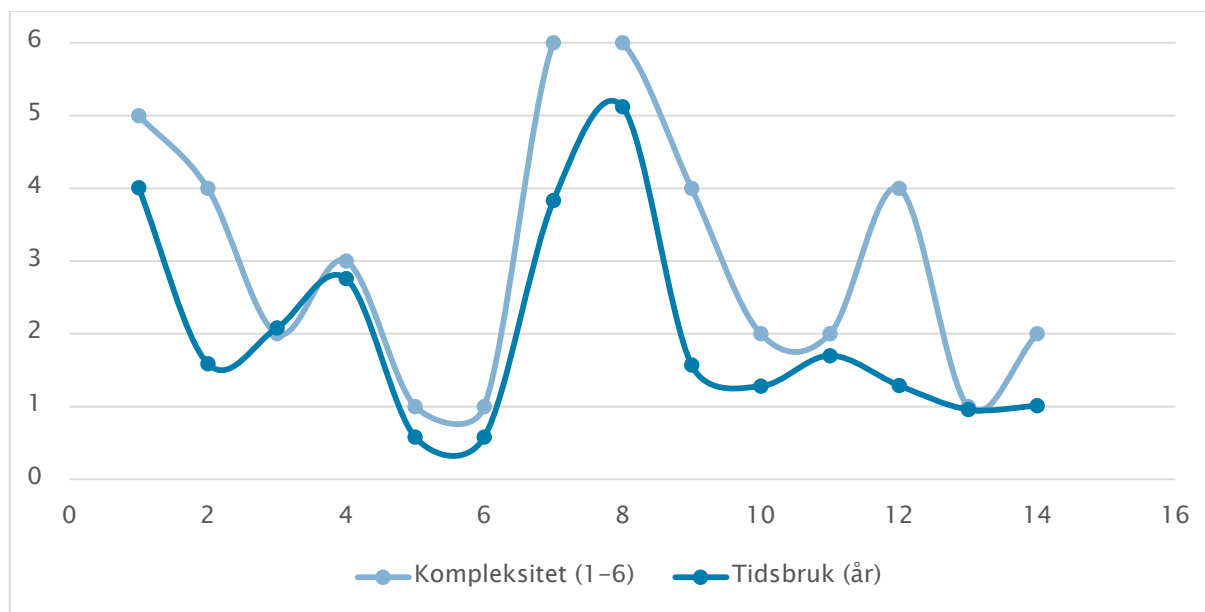
Ser man på trendlinjen for den totale tidsbruken ser man at denne ikke er synkende, det vil si at man bruker minst like lang tid på både KVV, KS1 og regjeringsbehandling nå sammenlignet med tidligere. Trendlinjen for behandlingstid i regjeringen viser faktisk en økning i tidsbruk.

I case-studien har vi sett på tidsbruken til 14 KVVU-er. Resultater viser store forskjeller i tidsbruk for de forskjellige prosessene og samlet for utredningene.

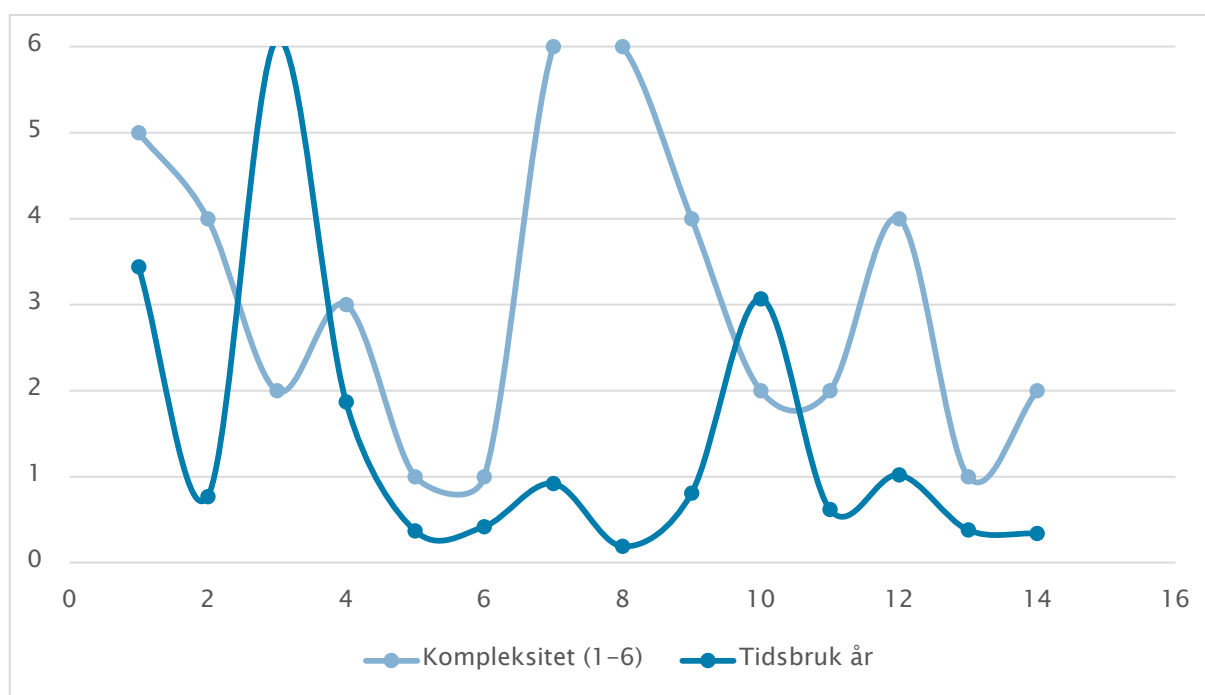


Figur 58 - Tidsbruk (antall år) for KVVU-ene i case-studien.

De to neste grafene som vises er sammenheng mellom tidsbruk og kompleksitet for case-studien. For å komme frem til kompleksitet så har vi gitt en karakter mellom én og seks der seks representerer mest komplisert. Denne karakteren baserer seg på en subjektiv vurdering av oss. Lav kompleksitet kan bety et mindre prosjektområde, en strekning, få aktuelle konsept, en mindre grad av usikkerhet. Høy kompleksitet kan bety mange variabler, mange aktuelle konsept og et komplekst målhierarki.

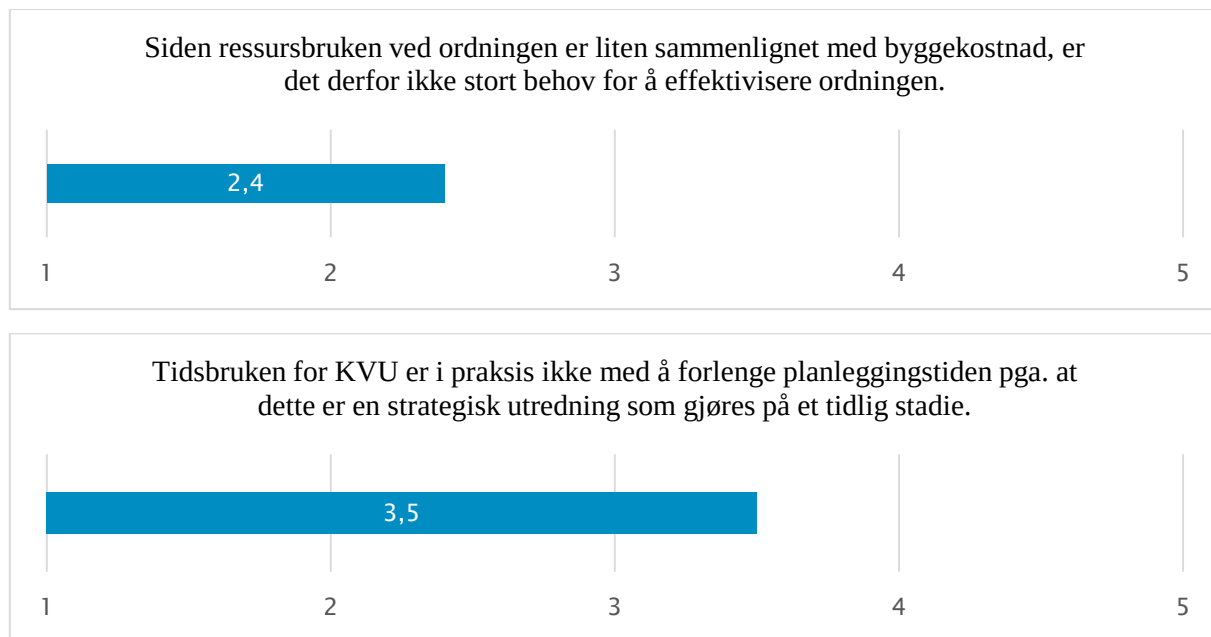


Figur 59 - Denne grafen viser sammenhengen mellom kompleksitet og tidsbruk på KVVU.



Figur 60 - Denne grafen viser sammenhengen mellom kompleksitet og tidsbruk for KS1 og regjeringsbeslutning.

I intervjustudien fikk vi mange svar angående effektivisering. Mange mente det var et behov, mange poengterte også at gode KVVU-er i seg selv ofte effektiviserer planprosessen videre. Vi ga intervjuobjektene to påstander, og ba dem gi en verdi fra 1 til 5, der 1 er svært uenig og 5 er svært enig. 12 av 14 intervjuobjekt har svart på dette. I den første påstanden var det tre som svarte ikke relevant, mens i den andre var det to.



Figur 61 –Intervjuobjektene svar på følgende påstander.

Metoder for effektivisering

Her ser vi på hvordan en eventuell effektivisering av ordningen kan gjøres. Svar fra intervjustudien peker på en rekke større og mindre tiltak som kan føre til en effektivisering. Etter gjennomgang av funn fra våre studier er det tre hovedmetoder for å effektivisere KVVU-ordningen. Resultater og drøfting har vi delt opp etter disse tre effektiviseringsmetodene:

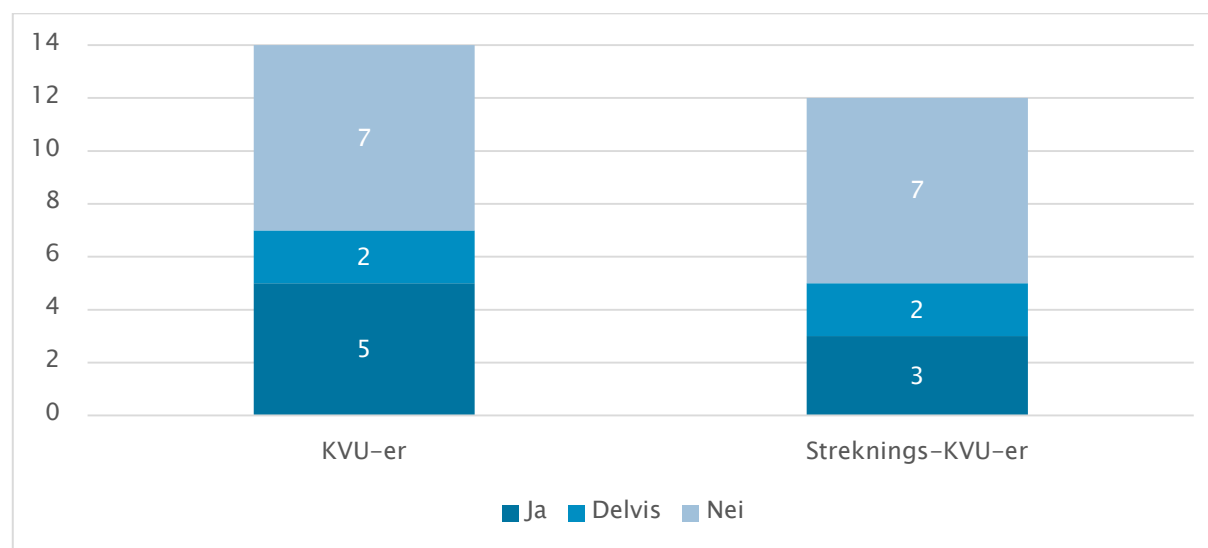
1. Gjøre færre KVVU-er
2. Endre innholdet i KVVU-ene
3. Effektivisere gjennomføringen av KVVU

Effektiviseringsmetode 1 – Gjøre færre KVVU-er

Den første måten å effektivisere ordningen på vil være å gjøre færre KVVU-er.

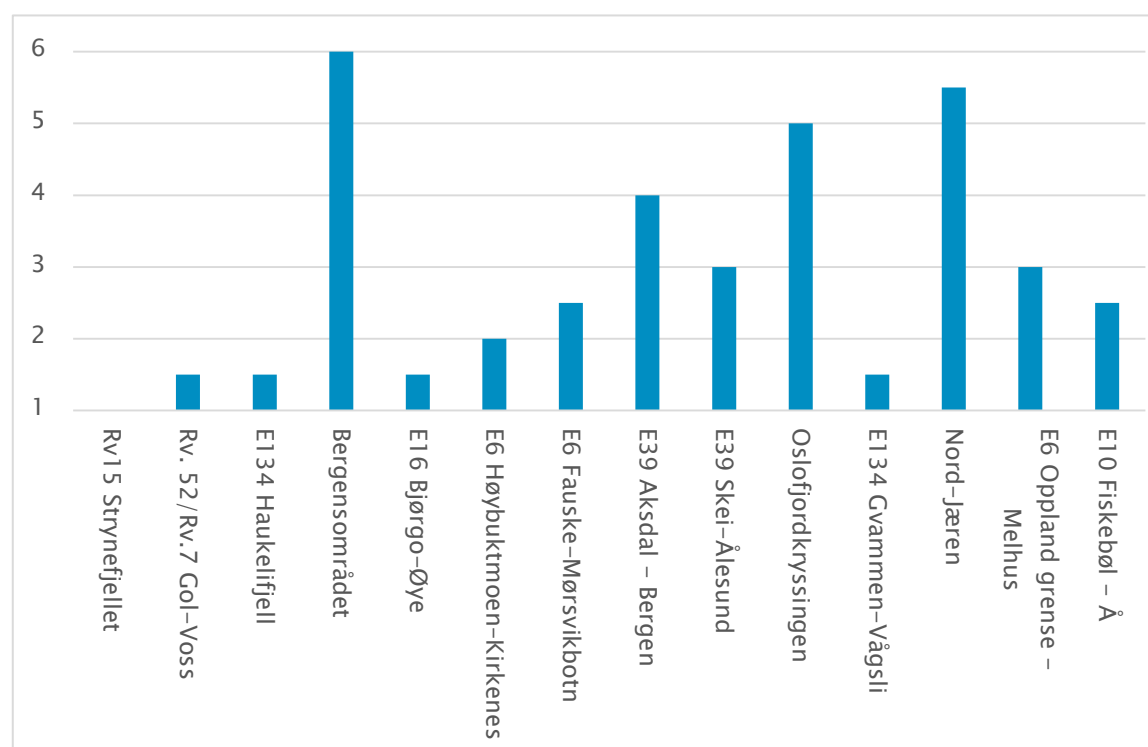
Svar fra intervjustudien som omhandler dette
«Grensen på 750 MNOK er ikke spesielt hensiktsmessig, det er langt viktigere at man har konseptuelle valg. Man kan ha KVVU-er der man ikke har konsepter, men mer like alternativer som en kommunedelplan, da er det bortkastet å gjennomføre en KVVU.»
«FIN har et behov for å kvalitetssikre investering i tidligfase selv om man ikke har et konseptuelt valg. Men teorien bak metodikken peker på at man skal ha konseptuelle forskjeller for å gjøre utredningen.»
«Systemanalysen er ment til å gjøre konseptuelle valg der man har konseptuelle valg å velge mellom. (...) Når det gjelder bygging av veger rammevilkårene så avgrenset at man ikke har noen konseptuelle valg. Og da blir svaret oftest: vi gjør det samme som sist.»
«Det virker som at fagmiljøet er enig om at utredningene er blitt for detaljerte, det gjøres for mange, man har i mange tilfeller ingen reelle konsept, og mange mener KS1-rapportene gir liten merverdi.»

Som nevnt i forskningsspørsmål nummer én peker flere av funnene fra intervjustudien på at man i KVVU-arbeidet ofte ikke jobber med ulike konsepter, men med løsninger av samme konsept. Her gjentar vi funnene fra forskningsspørsmål én som er aktuelle for dette forskningsspørsmålet.



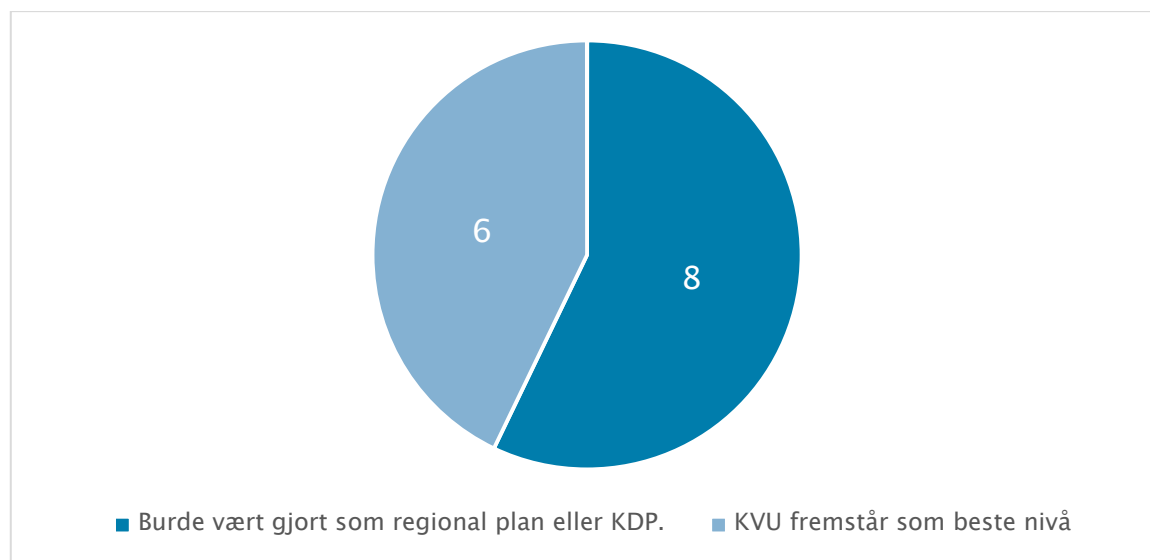
Figur 62 – Har KVVU-ene utredet konseptuelt ulike løsninger?

I case-studien har vi gjort en subjektiv vurdering av hvor godt casene passet til metodikken.



Figur 63 - Subjektiv vurdering av hvor godt KVVU-ene i case-studien egnet seg for metodikken.

Vi har også sett på hvilke av casene vi mente kunne passet bedre som regional plan eller kommunedelplan.



Figur 64 – Hva fremstår som beste utredningsnivå for problemstillingen i KVVU-ene?

Effektiviseringsmetode 2 – Endre innholdet i KVVU-ene

Neste metode for å effektivisere er å endre innholdet i KVVU-en, uten at kvaliteten blir dårligere. Typiske trekk for å effektivisere vil være å slanke ordningen, gjøre ting enklere, gjøre andre ting i utredningsarbeidet osv.

Som vist i forskningsspørsmål nummer én mener mange av dem vi har intervjuet at KVVU-ene i dag er for detaljerte og at det brukes mye ressurser på kvantitative beregninger som gjerne ikke egner seg i konseptfasen. En prosjektleder fra SVV kunne fortelle oss at «noe av rigiditeten i transportmodellene gjør det ofte unødvendig komplisert. Nye versjoner av modeller som er svært tidkrevende å oppdatere». Samme prosjektleder fortalte at kostnaden ved en slik oppdatering på et tidspunkt kom på 3,5 MNOK.

Det er også flere som mener at den første delen av utredningsarbeidet med beskrivelse av dagens situasjon, behovsanalyse og mål- og kravformulering kan oppleves å ta mye tid i forhold til gevinsten man sitter igjen med. En KS1-konsulent mener derimot at behovsanalysen er det viktigste i KVVU-en og bør stå for 35-40 % av ressursbruken. Han får også støtte fra en fagekspert på KVVU-er i SVV: «Inntrykket mitt er at man kunne brukt enda mer tid på behovsanalysen og drøfte den mer inngående».

Effektiviseringsmetode 3 - Effektivisere gjennomføringen av KVV

Den tredje metoden omhandler hvordan selve gjennomføringen kan effektiviseres ved å jobbe raskere og smartere. Der effektiviseringsmetode nummer to omhandler *hva* man gjør, tar vi her for oss *hvordan* man gjør det. Svar fra intervjustudien tilknyttet gjennomføringen presenteres her i en tabell.

Kilde	Tiltak
Fagekspert på ikke-prissatte	• Integrere KVV i plan- og bygningsdelen som en innledende del av konsekvensutredninger.
KS1-konsulent	• Kompetanseheving ved å etablere egne kompetansemiljø for KVV-arbeidet. • Bedre fokus på behovsanalysen vil gjøre resten av KVV-arbeidet mer effektivt. • Utforme mer tydelige bestillinger og mandat. • Bedre forankring av behovsanalyse
Prosjektleder KVV	• Større fokus på bestillinger, og redusere omfanget av tilleggsmomenter. • Forenkle den samfunnsøkonomiske analysen. • Gjøre utredningene mer overordnet og konseptuelle. • Bruke større planområder for utredningene. • Systematisere sammen med de rutevise utredningene (utredninger for stamvegnettet som gjøres i sammenheng med NTP) • Forenkle transportmodellene. • Rydde opp i metodikken knyttet behov, mål og krav.
Fagekspert på samf.øk. analyser	• Utvikle en mer overordnet metode for å beregne nytten av konsepter som krever mindre ressurser enn dagens.
Fagekspert på KVV	• Redusere bruken av konsulenter for KVV-produksjonen i etatene. • Utvikle en bedre metode for ikke-prissatte konsekvenser.
Ekspert på planprosess	• Integrere KVV i plan- og bygningsloven.

4.3.2 Drøfting

Effektiviseringsbehov

Hva er egentlig behovene for å effektivisere ordningen, og hvor store er disse? Det første man gjerne tenker på i forbindelse med KVVU og som har vært tema de siste årene er effektivisering av planleggingstiden. Det virker som man har en generell oppfatning av at man i det offentlige og spesielt innenfor samferdsel bruker for lang tid med planlegging før man kan sette spaden i jorden. Hvor aktuelt dette behovet er for denne problemstillingen er avhengig av om man ser på KVVU-en metodisk eller praktisk.

Metodikken er klar på at utredningen skal kartlegge behov og gi Regjeringen et grunnlag for å bestemme hvilke prosjekter som skal planlegges fremover, og hvilke konsepter det skal gås videre med. Ut ifra dette kan man egentlig ikke hevde at KVVU-er er med på å forsinke prosjekter, eller er en del av planleggingstiden, fordi man ikke har kartlagt behov eller konsept før behandlet utredning foreligger.

Ser man derimot på praksis blir dette litt annerledes. Vi har sett fra vår case-studie at ved flere tilfeller er et prosjekt ganske definert før bestilling om KVVU foreligger (her har vi sett bort fra de prosjektene som var kommet i gang med planlegging da KS1-ordningen ble faset inn). KVVU for Strynefjellet og KVVU for delstrekningene på «Ferjefri E39» er utredninger der vi ser at konseptet på mange måter er gitt på forhånd og at man lokalt og til dels nasjonalt har en klar forventning om gjennomføring før utredning er startet opp. I disse tilfellene kan man hevde at KVVU-regimet er med på å utsette planleggingen med flere år. Noe av det samme ser vi på korte streknings-KVVU-er der det lokalt virker å være en oppfatning av at dette er en unødvendig prosess. Men selv om et prosjekt kan være definert betyr ikke det at det er politisk vilje for gjennomføring, og svar fra intervjustudien peker på at utredningen noen ganger benyttes politisk for å trenere et prosjekt det ikke er vilje til å finansiere med det første. Prosjekter som allerede er definert og der konseptuelle valg ikke eksisterer bør det gis fritak for, og vil da kunne tas med i Nasjonal transportplan når politisk vilje til finansiering foreligger. Å gjennomføre KVVU her allikevel blir da unødvendig.

Et mer tydelig behov for effektivisering er å redusere kostnaden av utredningene for det offentlige. Ordningen krever store ressurser. Det har derimot vist seg vanskelig å kartlegge hvor store ressurser som kreves. Statistikk fra fagetatene og departementene er mangelfull. Svar fra intervjustudien peker på at mye av utredningsarbeidet faktureres som generell interntid i etatene, og vi vet at KS1 fakturerer på prosjekt underlagt de forskjellige regionene. Dette har gjort det vanskelig for oss å kartlegge ressursbruken, vi har derfor valgt å bruke vår erfaring med planleggingsprosesser og svar

fra intervjustudier til å gi et estimat for ressursbruken som kreves for å produsere en gjennomsnittlig KVV. I den estimerte kostnaden har vi antatt at man i selve utredningen har hatt 12 deltakende personer med en gjennomsnittlig stillingsprosent på 30 gjennom hele perioden. De 12 deltakende personene består av prosjektleder, styringsgruppe, fagressurser for transportmodeller, kostnads- og nytteberegninger og fagressurs for ikke-prissatte konsekvenser. Lengden har vi satt til 1,91 år, som er snittlengden på en KVV. Videre har vi antatt en timespris på 1000 kr som er basert på produksjon internt i etatene, og satt et årsverk til å være 1600 timer. Dette vurderer vi til å være et relativt forsiktig estimat.

Antall personer	Gjen.snitt % av årsverk	Snitt-lengde	Times-pris	Årsverk	Kostnad per KVV	Kostnad KVV-er transport
12	30%	1,91 år	1 000 kr	1600 t	11 MNOK	850 MNOK

Vi ender da opp med at produksjonen av en KVV koster omtrent 11 millioner kroner. Om man ser på alle KVV-er hos Samferdselsdepartementet siden oppstarten (76 stk.), så blir det ca. 850 millioner kroner. Dette er selvfølgelig et grovt og trolig unøyaktig anslag, men er et forsøk på å vise ressursbruken for KVV-ene. Det er en betydelig kostnad for samfunnet og ved en reduksjon i timebruk kan man spare samfunnet for mye penger. Her har vi kun sett på kostnaden av produksjonen av KVV-en, vi har ikke tatt med produksjon av KS1. Med en gjennomsnittlig tidsbruk rett under halvparten av KVV-en, en antatt dyrere timespris og med sannsynligvis større produksjon per tidsenhet er nok 50% av KVV-kostnad et optimistisk estimat.

I tillegg til at ordningen bruker mye statlige midler, har man også et annet viktig aspekt rundt ressursbruken. Utredningsarbeidet gjøres som regel av personer med svært høy planleggingskompetanse. Konsekvensen dersom KVV-er tar lang tid, er at man binder opp disse personene i KVV-arbeidet, noe som gjør at de ikke kan benyttes til andre planleggingsoppgaver innenfor sektoren. Samtlige av dem vi har snakket med som har jobbet med KVV-er har også andre planleggingsoppgaver innenfor sektoren.

For å oppsummere så mener vi at det eksisterer behov for å effektivisere ordningen og at man kan dele behovene i tre kategorier.

- Redusere planleggingstiden for noen aktuelle prosjekter
- Redusere bruken av statlige midler
- Frigjøre kompetent arbeidskraft til andre arbeidsoppgaver

Metoder for effektivisering

Effektiviseringsmetode 1 – Gjøre færre KVVU-er

Den første måten å effektivisere på mener vi er å gjøre færre KVVU-er. Det største potensialet for å effektivisere en ordning vil naturligvis være å ikke benytte seg av den der det ikke er behov. Fra case-studien har vi sett at en rekke av disse KVVU-ene ikke passer til metodikken, hovedsakelig fordi man ikke har et konseptuelt valg å utrede. Både intervju og case-studien viste oss at man har mange KVVU-er som ikke har konseptuelt ulike løsninger. Case-studien viser at dette er gjeldende for 7 av 12 streknings-KVVU-er.

Man kan derimot ikke si at alle KVVU-ene som ikke er vurdert som velegnet kan gis fritak fra ordningen. På noen av disse strekningene vil det absolutt være behov for strategiske avklaringer fra statlig hold før en starter opp med planlegging. Løsningen kan være å slå sammen flere KVVU-er til én, men for mange av KVVU-ene vil det trolig være den mest hensiktsmessige løsningen å gi fritak og la prosjektet gå videre til en kommunedelplan.

Effektiviseringsmetode 2 – Endre innholdet i KVVU-ene

Neste metode for å effektivisere vil være å se på hvordan innholdet kan endres eller reduseres uten at kvaliteten på beslutningsgrunnlaget går ned. Brukes det ressurser på analyser i utredningen som ikke er med på å gi et bedre beslutningsgrunnlag? Kunne man eventuelt gjort andre analyser som forsterker kvaliteten ytterligere?

Gjennomgangen av resultater fra intervju- og case-studie i forskningsspørsmål nummer én viste at utredningene gjøres for detaljerte sammenlignet med formålet. Svar fra intervjustudien peker på at det er en trend at utredningene blir mer og mer detaljerte og resultater viser at man bruker minst like mye tid som tidligere. Generelt bør man for slike nye ordninger kunne forvente at man gradvis vil bruke mindre tid per utredning. Etter hvert som man tilegner seg erfaring og lærer seg en metodikk bør man kunne gjøre jobben gradvis mer effektivt. Årsaken til at man ikke bruker kortere tid enn tidligere virker å være den økte detaljeringen, noe som også kommer frem i intervju-svar. En planleggingsleder fra SVV kunne fortelle at «Metodikken har blitt brukt bedre og bedre, KVVU-ene

har blitt bedre og bedre, men det er en utvikling at man ønsker mer og mer detaljert kunnskap med minst mulig usikkerhet». Flere av intervjuobjektene fortalte at man i mange KVVU-er jobber med et altfor stort detaljfokus i forhold til det nivået man er på, og det man er ment til å løse. Det virker også som at detaljfokuset i utredningen gjør at man bruker mer tid enn om man hadde sett mer overordnet på det. At man holder utredningen på et overordnet nivå vil ikke nødvendigvis si at man automatisk oppnår en effektivisering, men det gir gode forutsetninger for effektivisering.

I intervjustudien fikk vi oppgitt at en oppdatering av en transportmodell ved et tilfelle kom på 3,5 millioner. For denne summen kan to kompetente fagpersoner bruke ett år på å gi en grundig kvalitativ vurdering av transportbehovet. Bruken av kvalitative ekspertvurderinger i konseptfasen støttes av eksisterende fagteori på området, og nytten av en dreining mot større bruk av kvalitativ data har vi drøftet mer grundig i forskningsspørsmål nummer én.

Ved å benytte seg av effektiviseringsmetode nummer én (færre og større KVVU-er) tror vi også at trenden mot et større detaljfokus vil snu. Vi ser at der man ikke behøver detaljkunnskaper for å skille mellom konseptene, heller ikke har søkt slik informasjon i utredningen i like stor grad.

Vi vurderer det slik at det i hovedsak ikke er andre store deler av utredningsarbeidet som bør endres. Der man har konseptuelt ulike løsninger fremstår de ulike delene som verdifull for kvaliteten på beslutningsgrunnlaget. Den grundige gjennomgangen av behov ser vi på som spesielt verdifull, og ytterligere fokus på denne gjør at beskrivelsen av dagens situasjon muligens kan reduseres og integreres mer i behovsanalysen.

Et tema som vi opplever det er noe diskusjon rundt er tidsbruk knyttet medvirkning i utredningsprosessen. I intervjustudien kom det frem at medvirkning i hovedsak gjøres på etatenes eget initiativ. Slik vi vurderer det er medvirkning i KVVU-er svært nyttig for kvaliteten på beslutningsgrunnlaget. Før regjeringsbehandling sendes utredning ut på offentlig høring. Hvis utredning ikke er gjort delvis i tråd med nasjonale og lokale interesser er det lite trolig at Regjeringen vil behandle denne slik den foreligger, og man risikerer da å måtte gjøre en rekke tilleggsutredninger eller i verste fall starte på nytt.

Effektiviseringsmetode 3 - Effektivisere gjennomføringen av KVVU

Hvor effektiv er egentlig gjennomføringen i dag, og hva kan eventuelt utbedres? For å best mulig kunne svare på dette skulle vi gjerne hatt tilgang på statistikk på hvordan ressursbruken fordeler seg mellom de ulike delene av KVVU-en. Dette har vi dessverre ikke, men har gjennom case-studien og intervjustudien fått et inntrykk av hva som fungerer godt og hva som fungerer mindre godt i utredningsarbeidet.

Hovedinntrykket er at gjennomføringen fungerer godt. Man har et rammeverk som gir minstekrav for hva som skal utredes og veiledere som gir anbefalt gjennomføringsmetoder. Svar fra intervjustudien tilsier også at ordningen, i det store og hele, fungerer godt, og at utredende fagetat gjør bedre og bedre utredninger. Vi har statistikk som tyder på at tidsbruken for en KVV har en sterk sammenheng med kompleksiteten. Dette tilsier at tidsbruken har en sammenheng med kvaliteten på det man leverer. Hvis kompleksitet ikke førte til større tidsbruk kunne dette tydet på at KVV er en «papierøvelse» og et pliktløp.

Dersom man går litt mer i dybden på statistikken som er mottatt fra VD, kan man se det er enkelttilfeller med spesielt høy tidsbruk som trekker opp snittet. Blant disse finner man som forventet kompliserte by-KVV-er, men det er også eksempler på streknings-KVV-er som har tatt veldig lang tid. To av disse har inngått i vår case-studie: KVV for Strynefjellet og KVV for Oslofjordkryssingen. Det som kjennetegner de streknings-KVV-ene som har tatt lang tid er at de ofte har fått krav om tilleggsutredninger som en del av KS1. For Strynefjellet mener vi at disse tilleggsutredningene skyldes et stort detaljfokus i mandat og videre i utredningen. Dette tilfellet faller på en slik måte innunder effektiviseringsmetode én. For Oslofjordkryssingen var det ikke jobbet godt nok i mulighetsstudien og man fikk så bestilling om å utrede flere konsepter.

Selv om gjennomføringen i det store og hele virker som å fungere godt, er det allikevel moment som peker på at gjennomføringen ikke er optimal. Her viser vi spesielt til intervjustudien med erfaringer fra prosjektledere og prosjektmedarbeidere for KVV-er.

Som vist i resultatet har vi fått en rekke forslag for hvordan gjennomføringen av KVV-er kan effektiviseres. Tiltakene kan deles inn i følgende hovedkategorier:

- Kompetanseheving av utredningspersonell
- Forbedre bestillinger
- Gjøre utredningene større og mer overordnet
- Utvikle en bedre metodikk for ikke-prissatte virkninger
- Integrere KVV i PBL
- Oppdatere metodikk og veiledere

Punkt nummer tre er i hovedsak dekket av effektiviseringsmetode nummer to. De resterende punktene vil vi drøfte videre.

Innspillene knyttet gjennomføringen stemmer godt overens med våre vurderinger fra case-studien. Vi ser at kompetansen hos utredningspersonell er svært varierende, dette gjør at kvaliteten på

beslutningsgrunnlaget også blir varierende. Slik vi forstår kompetansebyggingen innenfor KVV i transportsektoren gjøres dette i hovedsak innenfor hver etat, supplert med enkelte seminarer i regi av departementene. Seminarene fremstår som nyttige. Vår vurdering er at departementene, både FIN og SD bør gå sammen i større grad for å bygge et kompetansemiljø på tvers av etatene.

Utredningskompetansen som kreves fremstår ikke som etat-spesifikk, men som generell innenfor transportsektoren. Slik det fungerer nå er SVV den store produsenten og til en viss grad premissgiver for arbeidet som gjøres i sektoren. JDIR har kun delvis nytte av SVV sitt arbeid her siden mye av dette arbeidet er spisset mot vegsektoren. Denne spissingen har ført til en skrivemal som nok bidrar til effektiv KVV-produksjon i SVV, men fremstår ikke som særlig kompetansebyggende for utredningspersonell i andre etater.

I forskningsspørsmål nummer én ble bestillingsprosessen gjennomgått. Resultatene våre viser at bestillingen ofte fremstår som tvetydig og i overkant definerende for utredningsarbeidet. En strukturering av bestillingsprosessen vil nok være effektiviserende for både bestillingsprosessen og hele gjennomføringen av utredningen. Departementene bør være mer kritisk til hvordan bestillingene utformes og hva man eventuelt tar inn her av innspill fra politisk hold.

Ikke-prissatte konsekvenser er et gjennomgående tema i intervjustudien og virker som et punkt metodikken slik den foreligger i dag ikke tar godt hensyn til. I starten av ordningen hentet man metodikk fra konsekvensutredninger på kommunedelpennivå og benyttet i KVV. Denne metodikken baserer seg på at ikke-prissatte konsekvenser skal beskrives kvalitativt ut fra verdi og påvirkning. Verdibeskrivelse for slike store områder som er aktuelle i utredningene er svært vanskelig å gi. Hvordan disse områdene vil påvirkes av tiltaket når tiltaket kun er beskrevet konseptuelt vil også være svært vanskelig å vurdere. Konsekvensen består av en sammenstilling av verdi og påvirkning, og man kan lett skjønne hvorfor intervjuobjekter peker på denne metodikken som problematisk. Her har derimot SVV nylig gjort et tiltak. I ny håndbok V712 for Konsekvensanalyser er det vist til en forenklet metode for å vurdere ikke-prissatte konsekvenser i KVV. Denne håndboken ble utgitt nå i 2018, og selv om det virker som at denne metoden er bedre egnet har vi ikke fått sett på praksis ved bruk av denne.

Flere av intervjuobjektene har svart at slik KVV-ene gjøres i dag så er det en viss overlapp med planleggingen etter PBL ved at man her tar detaljerte beslutninger om lokal arealbruk uten å gå gjennom det formelle plansystemet. Innspillene går på at en integrasjon i PBL ville effektivisert planleggingstiden. Om man ser på dagens praksis der noen KVV-er er svært detaljerte har de nok et godt poeng. I noen av streknings-KVV-ene er konseptet såpass spesifisert at man kan i prinsippet gå videre rett på reguleringsplan, som for eksempel ved KVV for Arna-Voss der man har gått rett på

reguleringsplan etter KVV. I slike tilfeller er vi enige at KVV overkjører en kommunedelplan uten å ha samme krav til medvirkning, informasjonskvalitet og utredningsomfang. Tiltaket vil på en slik måte falle innenfor effektiviseringsmetode nummer én der vi anbefaler å gjøre færre KVV-er og gi flere fritak. Det vil si at man hopper over KVV og går rett på KDP i stedet for å hoppe over KDP og gå rett på reguleringsplan.

Om man derimot ser på formålet for KVV-en så mener vi ikke at en integrering vil effektivisere. Tvert imot fremstår det som en styrke at en slik strategisk avklaring av samfunnsmessige transportbehov gjøres utenfor lovverket. En slik konseptuell utredning egner seg ikke for å putte inn i et rigid plansystem. Vi har også en rekke intervjuer på at en integrering vil føre til at ordningen vil kreve enda mer ressurser. En prosjektleder for KVV forklarer følgende: «Hvis de (lokalpolitikere) hadde hatt muligheten til å gripe inn og styre utredningsarbeidet, hadde de gjort det. De har sine velgere og sine lokale kampsaker og må markere seg når de har muligheten. I KVV har de begrenset mulighet som en interessent, en viktig en, men fremdeles en interessent. Det opplever vi at de egentlig er fornøyd med. Viktig å holde nivået på utredningen, og at det er en statlig og faglig utredning også i fremtiden.»

Siste kategori av innspill går på oppdatering og opprydding av styringsdokumenter og veiledere. Resultater fra case-studie og litteraturstudie sammenfaller med disse innspillene fra intervjustudien. Ordningen fremstår som uoversiktlig og krevende å sette seg inn i, og veilederne kunne med fordel vært mer entydige og definerende. Faste punkt i utredningen som alltid skal gjennomføres og som ofte er håndtert forskjellig er behov, mål, krav og nullalternativet. Vårt inntrykk er at et tydeligere rammeverk som bedre beskriver hvordan disse punktene skal gjøres vil effektivisere gjennomføringen. Veilederne til FIN om KVV-metodikken stammer hovedsakelig fra 2008 og 2010, og det betyr at man snart har åtte år med praksis man burde samlet i en evaluering. En slik evaluering burde inkludere anbefalte tiltak som så gikk direkte inn i revisjoner av veilederne, eventuelt etter en høringsrunde.

Andre effektiviseringsmetoder – KS1

I drøftingen av denne oppgaven har vi hatt fokus på effektivisering av KVVU-en. KVVU-en er dog bare én av tre prosesser i denne ordningen, og siden vi også har funn knyttet opp mot KS1, vil vi her drøfte denne prosessen noe.

Det er vår vurdering at alle de tre effektiviseringsmetodene vi har foreslått for KVVU også vil føre til en effektivisering av KS1. Synet på nytten av KS1 er todelt, noe som gjerne er helt naturlig. De som blir kontrollert mener at nytten er begrenset, de som kontrollerer mener at kontrollen er helt nødvendig. Vårt syn på dette ligger en plass i mellom disse «leirene». KS1 har utvilsomt ført til en systematisering og kvalitetsheving av konseptfasen for statlige prosjekter. Det at fagetatene vet at de blir sett i kortene gjør at det trolig gjøres en bedre jobb med blant annet kostnadsestimater helt fra denne fasen av.

Et forslag flere vi har snakket med i intervjustudien har kommet med er å redusere KS1 fra en fast kontroll av alle KVVU-er til en stikkprøve-kontroll. Da vil man fremdeles ha nytten av at fagetat vet at grunnlaget kan bli nøye kontrollert, men ressursbruken for KS1 vil kraftig reduseres. Det man derimot mister er at regjeringen får to uavhengige syn på hver KVVU de skal behandle. En behandling av KVVU legger premisser for det offentlige investeringsstrategi i lang tid fremover og vi vurderer denne funksjonen for KS1 som svært viktig. I case-studien har vi sett flere ved flere tilfeller at KS1-rapport bidrar til å heve kvaliteten på grunnlaget. Enten det er svake målformuleringer, aktuelle konsepter som ikke er vurdert, eller manglende grunnlag for rangering. Her mener vi at praksisen slik den fungerer i dag har en nytte av KS1-rapport i mange tilfeller. Basert på våre funn bør praksis hos etatene optimaliseres før man reduserer KS1-ordningen til en stikkprøve-kontroll.

For å effektivisere KS1-prosessen bør man da se på hvordan effektiviseringsmetode to og tre også kan implementeres her. Etter at vi har sett på omfanget og kostnadssiden av denne ordningen er dette noe som fremstår som svært aktuelt at noen ser videre på.

5. Konklusjon

I dette kapittelet er det gitt konkrete svar på forskningsspørsmålene, som er basert på kapittel 4, resultat og drøfting.

5.1 Hvordan bidrar praksisen for KVVU-er til å gjøre strategiske valg for offentlige investeringer?

Den generelle metodikken oppfattes som god og velegnet for å legge opp til beslutningsgrunnlag som på en god måte kan benyttes til å gjøre strategiske valg for de fremtidige offentlige investeringsprosjektene. Mye av arbeidet som gjøres med behov, mål og krav virker å være godt utført og bidrar til å belyse godt hvilke problem man ønsker å løse med et eventuelt tiltak.

Praksisen for streknings-KVVU-er virker derimot til å være mer detaljfokusert enn det som er hensiktsmessig i konseptfasen, og mye av detaljene og det kvantitative som inkluderes i beslutningsgrunnlaget virker som unyttig for de strategiske valgene som skal tas.

Årsaken til detaljfokuset virker å være for smale bestillinger, for detaljerte mandat og metodikken for de samfunnsøkonomiske analysene. Bestillinger og mandat kan medføre at mulighetsrommet ofte blir for snevert, og man risikerer å ikke få frem de beste konseptene. Dette vises også i resultatene ved at man i halvparten av casene ikke har hatt konseptuelle valg. Smale bestillinger gjør også at samfunns mål og effektmål i KVVU-ene ofte er svært like, og lite prosjektspesifikke.

For at politikere skal kunne ta gode valg angående investeringstiltak er nullalternativet et viktig punkt i beslutningsgrunnlaget. Behovet for store tiltak må sammenlignes med en reell beskrivelse og vurdering av hvordan dagens tilbud kan utvikle seg i analyseperioden. Vi mener at dette ofte ikke blir gjort godt nok i utredningene. Konsekvensen av et dårlig definert nullalternativ er at store investeringer blir enklere å anbefale.

De samfunnsøkonomiske analysene virker å være dårlig egnet for strategiske spørsmål. Effektene av konseptene som blir vurdert i denne analysen er alltid de samme, uavhengig av hvilke mål man har satt for konseptene i KVVU-en.

Metodene fra samfunnsøkonomisk analyse er bygget for et planstadie der usikkerheten er mindre enn på det konseptuelle stadiet. Bruken av resultater fra denne i beslutningsgrunnlaget gjør at usikkerheten ikke blir godt kommunisert til beslutningstakere. Dette mener vi kunne vært forbedret ved å øke bruken av kvalitative vurderinger.

5.2 Hvilke hensyn vektlegges ved konseptvalg i KVV, KS1 og regjering?

Funnene fra resultatet viser tydelig at KS1-konsulenter vektlegger prissatte virkninger og netto nytte tyngst, KVV-tilråding baserer seg mest på konseptenes måloppnåelse, og regjeringsbeslutning er i tre av fire tilfeller enig i tilråding fra KVV.

Studien viser også at ikke-prissatte virkninger sjeldent blir vektlagt. Årsaken til dette mener vi er delt mellom to punkter. For det første har man en metodikk som har vært lite egnet for å belyse disse virkningene i en så overordnet gjennomgang. Metodikken burde handle om å avdekke konseptets potensiale for konflikt, og kun belyse helt særegne verdier. For det andre mener vi at disse virkningene tas best hensyn til i konsekvensutredninger. Hva som blir de ikke-prissatte virkningene av et konsept, vet man egentlig lite om før man er på prosjektnivå. Og er konseptet kun konseptuelt utviklet vil man ha nødvendig spillerom til å ta disse hensynene i den videre planleggingen.

Det mest interessante med disse funnene er at bruken av måloppnåelse er såpass omdiskutert i KVV- og KS1-miljøet. Fagteori anbefaler bruk av kvalitative vurderinger i den strategiske fasen. Likevel ser vi at metodikken legger opp til å rangere konseptene etter metoder i den samfunnsøkonomiske analysen, som vi oppfatter som mer taktiske. Konseptene identifiseres først ut ifra et sett med effektmål som er gitt i behovsanalysen, men rangeres så ut ifra et annet sett med effekter i den samfunnsøkonomiske analysen.

Vi mener at det ikke trenger å være en diskusjon om samfunnsøkonomisk nyttige investeringer *eller* måloppnåelse, men hvordan man best mulig kan oppnå måloppnåelse på en samfunnsøkonomisk måte. Her mener vi at en økt bruk av kvalitative vurderinger vil gjøre at beslutningsgrunnlaget bedre svarer på KVV-ens formål.

5.3 Hva kan eventuelt effektiviseres ved KVV-ordningen?

Resultatene viser at behovet for effektivisering av KVV-arbeidet består av tre deler:

- Redusere planleggingstiden for noen aktuelle prosjekter
- Redusere bruken av statlige midler
- Frigjøre kompetent arbeidskraft til andre arbeidsoppgaver

Ordningen fremstår ikke som en ineffektiv ordning, og det er også prosesser ved ordningen som krever modning for at kvaliteten skal være god. Det er derimot flere punkter vi mener kan optimaliseres for å redusere tids- og ressursbruk uten å at kvaliteten går ned. Vi mener at man kan effektivisere ved å benytte seg av tre hovedmetoder:

- Gjøre færre og større KVV-er
- Gjøre utredningen mer overordnet og kvalitativ
 - o Utforme en forenklet metode for samfunnsøkonomiske analyser
- Effektivisere selve gjennomføringen på følgende punkter:
 - o Kompetanseheving av utredningspersonell
 - o Forbedre bestillingsprosessen
 - o Oppdatere metodikk og veiledere

Ved å innføre overnevnte tiltak vil man også automatisk effektivisere KS1-prosessen. En annen måte å effektivisere denne på som vi har drøftet er å redusere omfanget av KS1 til en stikkprøveordning. Dette mener vi derimot at det ikke er grunnlag for enda, men er noe som bør vurderes etter hvert som praksis for KVV optimaliseres.

6. Videre arbeid

I denne oppgaven er det kun sett på KVVU-arbeidet som gjøres innenfor transportsektoren og hovedsakelig på KVVU-er produsert av SVV. Funnene herfra bør sammenlignes med funn fra lignende studier for andre sektorer der KVVU-er gjøres i større grad.

Av 76 gjennomførte KVVU-er har vi sett på 14 stykker i vår case-studie. Her kunne man med mer tid og ressurser med fordel økt dette antallet for å få et mer gyldig grunnlag. Det samme gjelder til en viss grad antall intervjuobjekt.

En svakhet i oppgaven er at vi ikke har hatt god statistikk for ressursbruken på KVVU og KS1. Dette burde man forsøkt å skaffe, helst fordelt på aktiviteter i KVVU-arbeidet også, for å belyse hva i utredningen som krever mye ressurser og hva som krever mindre. Ressursbruk gir et bedre grunnlag enn tidsbruk for å veie nytten av arbeidet opp mot kostnaden.

En viktig aktør i KVVU-ordningen som vi ikke har fått tak i til intervju er Finansdepartementet. Det hadde vært en stor nytte for oppgaven å få deres synspunkt på blant annet formålet, praksisen og kostandene ved ordningen.

Av videre utredningsarbeid mener vi det bør sees på hvordan detaljerte streknings-KVVU-er legger opp til beslutning om lokal arealbruk uten å gå gjennom plan- og bygningsloven. Loven setter krav til høring, klagemuligheter og gir enkelte aktører innsigelsesrett.

Det bør også sees på hvordan gjennomføringen for prosjektene har fungert etter konseptvalg er tatt, og sammenligne disse funnene opp mot prosjektgjennomføring for prosjekter som ikke har vært gjennom ordningen. Konseptvalget er tatt på bakgrunn av ønskede effekter, etter bygging av disse prosjektene bør man da se på i hvilken grad disse effektene er oppnådd. Bidrar KVVU-er til at man har større mulighet for å oppnå de ønskede effektene?

Samfunnsøkonomiske analyser har vært et stort tema i vår oppgave, uten at vi har gått inn i detaljer på hvordan disse utformes. Vi anbefaler at det sees på videre hvordan man kan endre metodikken for å tilpasse den bedre til konseptfasen.

Referanser

- BERG, P., ØSTBY, L. E., ANDERSEN, K., LILLEBY, S., STYRVOLD, S., OLAND, K., KORSNES, U., RØNNING, K., JOHANSEN, F. & KVARSVIK, T. 1999. Styring av statlige investeringer. Finansdepartementet.
- CONCEPT. 2017. *Forskningsprogrammet Concept* [Online]. Available: <https://www.ntnu.no/concept/>.
- DALEN, M. 2013. *Intervju som forskningsmetode*.
- DALLAND, O. 2014. *Metode og oppgaveskriving*.
- DFØ 2014. Veileder for samfunnsøkonomiske analyser.
- DIFI. 2017. *Prosjektveiviseren.no* [Online]. Available: <https://www.prosjektveiviseren.no/konseptfasen>.
- FIN 1999. St.prp.nr. 1 - Statsbudsjettet 2000.
- FIN 2004. St.prp.nr 1. - Statsbudsjettet 2005.
- FIN 2005. Rammeavtale - Kvalitetssikring av konseptvalg.
- FIN 2008a. Veileder 1 Det sentrale styringsdokumentet.
- FIN 2008b. Veileder 3 Felles begrepsapparat KS1.
- FIN 2010a. Veileder 8 Nullalternativet.
- FIN 2010b. Veileder 9 Utarbeidelse av KVU/KL dokumenter.
- FIN 2010c. Reglement for økonomistyring i staten.
- FIN 2011. Rammeavtale - Kvalitetssikring av konseptvalg.
- FIN 2014. Rundskriv R-109/14 - Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv.
- FIN 2015. Rammeavtale - Kvalitetssikring av konseptvalg.
- JBV 2012. Evaluering av KVU.
- KMD 2013. Plan- og bygningsloven.

- KMD 2016. Utredningsinstruksen. In: MODERNISERINGSDEPARTEMENTET, K.-O. (ed.).
- NÆSS, P. 2005. Concept 5 - Behovsanalyser.
- ROLSTADÅS, A., OLSSON, N., JOHANSEN, A. & LANGLO, J. A. 2014. *Praktisk prosjektledelse - fra idé gevinst*.
- SAMSET, K. 2014. *Prosjekt i tidligfasen*.
- SAMSET, K. & VOLDEN, G. H. 2013. Concept 35 - Statens prosjektmodell.
- SD 2004. Brev fra SD til FIN angående KS1 og NTP.
- SD 2013. NTP 2014-2023.
- SD 2017. NTP 2018-2029.
- SEAL, C. 1999. *The Quality of Qualitative Research*.
- SILVERMAN, D. 2011. *Interpreting Qualitative Data. A guide to the Principles of Qualitative Research*.
- SVV 2012. Evaluering av KVV.
- SVV. 2014a. *Dette mener vi med effektiv planlegging* [Online]. Available: <https://www.vegvesen.no/om+statens+vegvesen/presse/Dette+mener+vi/Effektiv+planlegging>.
- SVV 2014b. Konseptvalgutredninger i Statens vegvesen.
- SVV 2015. Utredning om forbindelser mellom Østlandet og Vestlandet.
- THAGAARD, T. 2013. *Systematikk og innlevelse*.
- VISTA-ANALYSE 2010. På veg til bedre kvalitet?
- WELDE, M. 2016. Kostnadsutvikling i store statlige investeringsprosjekter fra KS1 til KS2.

Vedlegg

- 1 Intervjuguide, 3 sider
- 2 Oppfølgingsspørsmål til intervjuobjekter, 1 side
- 3 Evalueringsskjema case-studie med innhold, 6 sider
- 4 Statistikk mottatt fra SVV og JDIR

1 Vedlegg – Intervjuguide

Når: 2017.10.18

Intervjuobjekter og base av spørsmål. Hvert enkelt intervju har blitt tilpasset etter hva de har kunnskap om.

Rolle i KVV	Person	Mail:	Status:
RUNDE 1			
Vegdirektoratet	Lars Aksnes	lars.aksnes@vegvesen.no	16.nov
Samferdselsdepartementet	Bent Skogen	Bent-E.Skogen@sd.dep.no	16. nov
SVV - Planleggingsleder	Morten Ask	morten.ask@vegvesen.no	16. nov
Jernbanedirektoratet	Hanne Rafto	hanne.dybwik-rafto@jernbanedirektoratet.no	9. nov
	Cecilie Bjørlykke	cecilie.bjorlykke@jernbanedirektoratet.no	9. nov
	Jarle Jarleson Vaage	jarle.vaage@jernbanedirektoratet.no	17. nov
Interessenter, lobby	Harald V. Hove	harald@maritimebergen.no	15.nov
Planprosess, PBL	Martin Lund Iversen	martin.lund.iversen@nmbu.no	17.nov
RUNDE 2			
Finansdepartement	Peder A. Berg	Peder.Andreas.Berg@fin.dep.no	Nei
	Ingvild M Hansen	Ingvild.Melvaer.Hanssen@fin.dep.no	Nei
Vegdirektoratet	Ulf Haraldsen	ulf.haraldsen@vegvesen.no	31. jan
Fagperson prissatte	James Odeck	james.odeck@vegvesen.no	13. feb
Fagperson ikke-prissatte	Ingvill Hoftun	ingvill.hoftun@vegvesen.no	31. jan
Leder i Concept	Knut Samset	knut.samset@ntnu.no	06. feb
TØI	Arvid Strand	Arvid.Strand@toi.no	02. feb
Metier	Helge I Måseidvåg	Helge.Inge.Maseidvag@metieroec.no	30. jan

Tema:

1. Innledende
2. Synspunkter på KVV-metodikken
3. KVV-erfaring
4. Fordeler med KVV
5. Ulemper med KVV
6. KVV-statistikk
7. Plan- og bygningsloven
8. Synspunkter på KS-ordningen
9. Avsluttende

Spørsmål:

Innledende

- a. Hva er bakgrunnen din?
- b. Hva er erfaringen din med KVV?
 - i. Når første gang med KVV?
 - ii. Hvor mange?
 - iii. Hvilke roller har du hatt?

Synspunkter på KVV-metodikken

- a. Hvordan skjer utforming av bestilling og mandat fra SD?
 - i. Hvilke forskjellige metoder er her?
 - ii. Er målene allerede definert?
- b. Hva synes du om KVV-metodikken?
 - iii. Egner den seg for store jernbane/samferdselsprosjekt?
 - iv. Har du jobbet i prosjekter der dere føler at metodikken ikke er optimal eller vanskelig å følge?
- c. Er kravene til innhold i KVV oversiktlige og lette å finne frem til?
 - v. Burde det vært en offisiell skrivemal for samferdselsprosjekt fra Samferdselsdepartementet?
 - vi. Er det en metodikk som er lett å lære seg?
 - vii. Er det en effektiv arbeidsmetodikk?
- d. Det å bruke investeringskostnad over/under 750 MNOK som grense for å bestemme hvilke prosjekter som skal gjennom KS-ordningen, er det hensiktsmessig?
 - viii. Er det andre kriterier som kunne fungert i utvelgelsen av prosjekter?
- e. Har du erfaring med fritakssøknad fra ordningen?
 - ix. Hva opplever du som kriterier for å få fritak?
- f. I løpet av den tiden du har jobbet med KVV-er, hvordan føler du at metodikken har utviklet seg?

KVV-erfaring

- a. Hvis du kunne endre på noe i ordningen, hva ville det vært?
- a. Hvordan formuleres mål?
 - i. Hvor er disse forankret?
 - ii. Hva er viktig her?
- b. Hva er viktig i når man setter krav til konseptene?
 - iii. Hva skiller mål og krav?
- c. Konsepter skal være prinsipielt ulike, er dette som regel tilfelle?
- d. Hva er viktig når man definerer null-alternativet?
 - iv. Hvis 0-alternativet ikke er realistisk i fremtiden, hvordan behandler man dette i KVV?
- e. Er det viktig å rangere konseptene ut fra grad av måloppnåelse i drøftingen og som grunnlag for tilråding?
 - v. Vil effektmål som slår positivt ut på samfunnsøkonomisk analyse få for stor vektning sammenlignet med andre effektmål?
- f. Tilråding fra KVV følges ikke alltid opp av EKS eller av Regjeringen, har man forskjellige kriterier for hva som er det beste konseptet?

- g. Er det noe du ser på som «vanlige feil» fra de som gjennomfører en KVV?
 - vi. Er det noen tema i KVV-en som ofte får for mye fokus sammenlignet med andre? Får noen tema for liten fokus?

Fordeler/ulempes med ordningen

- a. Blir prosjektene bedre av en KVV-gjennomføring?
 - i. Blir de beste konseptene gått videre med?
 - ii. Blir videre planprosess mer effektiv?
 - iii. Får man økt kostnadskontrollen/kostnadsfokus i prosjektet ved en KVV?
- b. Bidrar en gjennomført KVV til at det blir enda vanskeligere å konkludere med at man ikke gjør tiltak?
- c. Forsinker KVV og KS1 oppstart av prosjektene?
- d. Andre fordeler eller ulemper?

KS1

- a. Hvilke synspunkter og erfaringer har du med KS1?
- b. EKS fakturerer på prosjektet, men følges ikke opp av prosjektet, hvordan fungerer konsulentstyringen, kostnadskontrollen?
 - i. Kan dette forbedres, hvordan?
- c. Hvordan opplever du kompetansen hos EKS?
- d. Ofte tilråder EKS null-alternativet selv om KVV tilråder tiltak, hva kan være grunnen til dette?
- e. Er KS1 med på å forbedre kvaliteten på prosjektene?

Plan- og bygningsloven

- a. Hva synes du om at KVV-ene i dag er utenfor plan- og bygningsloven?
- b. Hvilke fordeler og ulemper har dette evt. for prosjektet?
- c. Burde offentlige instanser med innsigelsesrett, interessenter og berørte hatt mulighet til merknad, klaging og evt. innsigelse i KVV som i PBL?
 - i. Hva hadde blitt annerledes?
 - ii. Hadde dette forsinket KVV-arbeidet?
 - iii. Hadde dette effektivisert videre planprosess ytterligere?

2 Vedlegg – Oppfølgingsspørsmål til intervjuobjekter

Når: 2018.03.22

Påstander: (Sett X i cellene)	Svært uenig 1	2	3	4	Svært enig 5	Vet ikke/ ikke relevant
Dagens detaljeringsnivå for streknings-KVU-er er hensiktsmessig.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
KVU-metodikken har ført til at utreder (SVV, JDir osv.) vektlegger samfunnsøkonomisk lønnsomhet mer enn tidligere.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
For små geografiske prosjektområder for streknings-KVU-er fører ofte til at man ikke får konseptuelle valg, og at strekningen derfor ikke egner seg for KVU-metodikken.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
KVU-ordningen har bidratt til at nasjonale behov er vektlagt større enn lokale behov.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Siden ressursbruken ved ordningen er liten sammenlignet med byggekostnad, er det derfor ikke stort behov for å effektivisere ordningen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tidsbruken for KVU er i praksis ikke med å forlenge planleggingstiden pga. at dette er en strategisk utredning som gjøres på et tidlig stadie.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spørsmål: (kort svar, hvis mulig)						
Hva mener du kan effektiviseres med KVU-ordningen? (ikke KS1)						

3 Vedlegg – Evalueringsskjema case-studie

Vedlegget kommer på de 5 neste sidene.

KVU-XXX	KVU Styrelse	KVU Gol-Voss
	Forfatter – KVU-type – Årsall bestilling – Årsall leveranse – Forfatter K51 – Årsall leveranse SVV Vest – Strekning – 2010 – 2012 – Metier og Møreforskning – 2013	Forfatter – KVU-type – Årsall bestilling – Årsall leveranse – Forfatter K51 – Årsall leveranse SVV sør – Strekning – 2016 – 2016 – Holte Consulting & Co – 2017
1. MANDAT		
	KVU-en skal gje ei brei fagleg vurdering av interesser knytt til transportsystemet over Styrnefjellet, inkl. arm til Geiranger.	Utrede videre om rv 7 eller rv 52 skal være hovedvegforbindelse mellom Østlandet og Vestlandet. Det vises til departementets brev til direktoratet 2. februar 2016, hvor det for øvrig også fremgår at det legges til grunn at E134 vil være den andre hovedvegforbindelsen.
– MANDAT FRASID		
– UTELUKKER KONSEPT (1–6)	5	6
2. BEHOV		
– NORMATIVE	Forbedre fremkommeligheten for næringstrafiken Sikre næringslivet sikker og pålitelig helårssamband	Transportsystemet skal bli mer robust og pålitelig Kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet
	Uiforme tunnelene på en måte som forbedrer trafikksikkerheten	Transportkostnader for godstransport skal reduseres, de ulike transportsystemenes fortrinn utnyttes og mer godstransport må være mulig
		Antall drepte og hardt skadde i vegtrafikken skal reduseres til 350
		Redusere klimagassutslippene i tråd med Norges klimamål
		Andre nasjonale behov (villrein og jernbansynl)
– ETTERSPØRSKILBASERTE	Bedre fremkommelighet Bedre regularitet Bedre trafikksikkerhet Ta hensyn til villreininteresser	Fremkommelighet Trafikksikkerhet Rassikring Lede trafikken utenfor de større tettstedene
– PROSJEKTUTLØSENDE	Bedre regularitet på vinterstid Bedre trafikksikkerhet i tunnelene Bedre fremkommelighet for næringstransport	Redusert reisetid og transportkostnader Bedret vinterregularitet
– RELEVANS (1–6)	6	5
– UTELUKKER KONSEPT (1–6)	4	6
– VURDERING FRA K51	Godt dokumentert og gjennomarbeidet, mangler prioritering, burde drøfte tunnelsikkerhetsgodkjenning mer nøyaktig. Mulighet for dispensasjon, er stenging en reell fare?	Stiller spørsmål om steg ved mandat. "KVU-formen... er mindre hensiktsmessig". Behovene kunne vært mer spesifisert for hver av korridorene. Ikke tatt nok hensyn til at E134 er valgt allerede. Ellers fornøyd.
– VURDERING FRA K51 (1–6)	4	4
3. MÅL		
– SAMFUNNSMÅL	Rv. 15 Styrnefjellet skal etablerast som ett trygt og pålitelig helårssamband som støtter næringslivet og innbyggjarane sine behov for gods- og persontransport.	Rv. 7 over Hardangervidda eller rv. 52 over Hemsedal skal være en effektiv og samfunnsikker hovedvegforbindelse mellom Østlandet og Vestlandet.
– NÅR GITT	VD får godkjent samfunns mål hos SD mai 2011	Utføringsnotat godkjent 2016
– EFFECTMÅL	1. Forbedre regularitet 2. Trafikksikkerhet og fremkommelighet 3. Reduserte reisekostnader	Reduserte transportkostnader bedre vinterregularitet Redusere avisnings-effektene for villrein forårsaket av vegens utforming og trafikk. Redusert antall drepte og hardt skadde Reduserte klimagass Redusert risiko og sårbarhet
– PRIORITERING (JA/NEI/DELVIS)	Ja	Nei
– MÅLKONFLIKT (JA/NEI/DELVIS)	Nei	Delvis
– RELEVANS (1–6)	6	5
– UTELUKKER KONSEPT (1–6)	4	3
	Konsistente i forhold til behovsanalysen, og støtter opp under de prosjektutløsende behov. Effektmålene synes realistiske, og er målbare i ettertid. Antall mål synes å være på et fornuftig nivå.	Samfunns mål gir mulig konflikt. Villrein-mål gjelder kun Rv.7. Mål om trafikksikkerhet burde vært kvantifisert. Flere behov er ikke med som mål. Heller ingen mål om vernehensyn. Ellers fornøyd.
– VURDERING FRA K51		
– VURDERING FRA K51	6	4
4. KRAV		
– KRAV I KVU	Villrein skal ikke få dårligere trekkveger enn i dag Konflikter mot ikke-prisatt verd skal minimaliseres Ikke øke klimagassutslipp Forbedre trafikksikkerhet Rassikring av Rv. 63 til Geiranger Vegnormal skal tas hensyn til Etappervis utbygging Tunnelsikkerhetsforskriften	Krav til tunnelutforming (NS00) Krav til rassikring Krav til drift, vinterdrift Universell utforming Høy arkitektonisk standard Bompenger i tråd med rammeverk
– UTELUKKER KONSEPT (1–6)	4	1
– RELEVANS (1–6)	5	2
	Det anbefales at kravene prioriteres i forhold til viktighet, og gis innbyrdes vekt slik at det er mulig å se konsekvensen av ulik oppfyllelse av kravene.	Ufullstendig, det burde være tydeligere skille mellom behov, mål og krav. "betingelsene" er ikke definert som absolutte eller bør-krav. Lite hensiktsmessig begrensninger for mulighetsrommet.
– VURDERING AV K51		
– VURDERING AV K51	4	2
5. ALTERNATIVANALYSE		
– 4-tilsmetningskonflikten (1–6)	3	4
	Strekning gjør trinn 1 irrelevant. Trinn 2 og trinn 3 er sett på som ett trinn, trinn 4 har flere konsepter.	Alle fire trinn er gjennomgått til en viss grad. Trinn 1-2 er litt enkelt avleid, men med utg.pkt. i mål er dette en grei vurdering. De fire konseptene er fordelt likt mellom korridorene og likt mellom trinn 3 og 4.
– 4-tilsmetningskonflikten (1–6)	4	
– Nullalternativet, reell alt. (1–6)	0+ og 0++ har sett på minimumsutbedringer for å få godkjenning. Rassikring av er inkl. i begge disse. I kapittel "7. Konsept" er det tatt inn tre nye "krav": fremkommelighet i tunnel, sikkerhet i tunnel og bedre regularitet, utbedringer som må innføres. Hvorfor grenser?	Nullalternativet har tatt med tilgrensende vedtatte prosjekt, i tillegg til at "Nullkonseptet Pluss 2050" tar med utbygginger på E39, E134, E16 Bergen-Voss og E6. Men har ikke tatt med særlige utbedringer av eksst. veg for å gjøre det til et reelt alternativ.
– Alle konsept i tråd med krav?	Nei	Nei, stigning i tunneler. Målbåden spesielt.
– Måloppnåelse for konsept?	Ja, eget kapittel. Men alle tre mål vektes også tungt i nytteberegning, samf. og analyse.	Ja, eget kapittel.
– Fare for dobbelttelling? (1–6)	4	2
– VURDERING AV K51	K51 stiller spørsmål ved utforming av nullalternativene. Ellers støttes de fleste vurderingene. K51 har lagt til grunn lysregulering og vist nytte ut ifra dette.	Etterspør et nullalternativ der det ikke gjøres et valg av korridor. God metode om prinsipielt vise potensiale for nytte og konsekvenser ved utbygging i stor og liten grad i begge korridor. Mener grad av måloppnåelse burde vært vurdert i absoluttskala, ikke bare rangering.
	K51 har lagt et tvilsomt 0+ alternativ med lysregulering til grunn og gjort nye analyser på dette. Her har KVU brukt et referansealternativ med i tråd med veiledere.	Med utgangspunkt i avgrensning og mandat er alternativanalysen godt gjennomført, men burde tatt med et nullalternativ som inkluderte utbedringer av veg og drift i tråd med fremtidig trafikkvekst for å gjøre nullalternativet mer reelt.
– VÅR VURDERING		
6. TILRÅDING		
– Valgt konsept?	0 – på kort sikt – B3 på lang sikt, vi legger til grunn B3	Rv. 52 ikke valgt stor eller mindre investering
– Rangering prissatt?	Tredje best (av 7 konsept)	Nest best (av 3)
– Rangering ikke-prissatt?	Fjerde best (av 7 konsept)	Nest best (av 3)
– Rangering måloppnåelse?	Fjerde best (av 7 konsept)	Best (av 3)
– Rangering kostnad?	Tredje best (av 7 konsept) kostnad – 50% av det dyreste.	Nest best (av 3)
Merknad		
Inndeling på grunn av delprosjekter		
– Valgt konsept? K51	B3 og B4 bør vurderes videre	Ingen! Utrede først E134 med arm til Bergen
– Rangering prissatt? K51	Nest best – femte best (av 6 konsept)	
– Rangering ikke-prissatt? K51	Tredje best – nest best (av 6 konsept)	
– Rangering måloppnåelse? K51	Nest best – best (av 6 konsept)	
– Rangering kostnad? K51	Tredje best – femte best (av 7 konsept) kostnad	
Merknad		
– Regjeringens beslutning?	Ikke tatt	Rv. 52
7. VÅRE MERKNADER		
– PROSJEKTAVERGRENSENING	KVU-en ser på en liten strekning som i dag er raskest for Nordfjord og deler av Sunnmøre og østover. Denne burde vært sett i sammenheng med E39 og hatt et mye større prosjektkområde. På strekningen er næringstransport det største problemet i vinterarbeid, persontransport kan fint møtes i tunneler. Med utbygging av E39 vil E39 og E16 over Filefjell være et alternativ med høy standard, god regularitet og kort reisetid.	Avgrensning og mandat utelukker alle konsepter og reduserer konseptvalutegningen til et valg mellom to korridor. Avgrensningen er ikke i tråd med at det er snakk om hovedveg mellom øst og vest. Strekingen er kun en delstrekning midt på, kun 40% av strekning Oslo-Bergen.
– KVU-GJENNOMFØRING	Med utgangspunkt i avgrensning er KVU-en godt gjennomført. Detaljfokus er blitt som en KDP, men det er å forvente når strekningen er så kort, siden små detaljer som "plassering av tunnelportaler" og "hvor mye mål strosses for å oppnå sikkerhetsgodkjenning" blir så avgjørende for kostnad. Hvorfor regulert inn som krav for konsept først i konsept-kapittelet?	KVU-en som er gjennomført har fått et spesielt mandat om å velge mellom to korridor som hovedveg, ikke legge til grunn en konkret utbygging. For å belyse dette har man utredet nullalternativet kun for å ha en referanse, og så sett på stor og liten utbygging i de to korridorene. Det er mange spørsmål som ikke er besvart, som man bør finne svar på i slike utredninger.
– ANDRE MERKNADER	K51 har endre på referansealternativet og gjort egne kostnadsvurderinger som gir andre svar enn KVU.	Behovene er godt dokumentert. Eget behov for å lede trafikk utenfor tettsted virker uavhengig. Kravkapittelet er dårlig, ikke hensiktsmessig innseving av mulighetsrommet. Eget behov for å lede trafikk utenfor tettsted virker uavhengig.
– Valgkvalifikasjonsnummer av regner seg for KVU	1	1,5
Konsensustall til alle konsepter	NET	NET

KVI E164 over Haukelifall	KVI Bergensområdet	KVI E16 Buvog-Sen
Forfatter: KVI-type – Årsall bestilling – Årsall leveranse – Forfatter KS1 – Årsall leveranse SVV Vest – Strekning – 200X – 200Y – Terramar og Asplan Viak – 2011	Forfatter: KVI-type – Årsall bestilling – Årsall leveranse – Forfatter KS1 – Årsall leveranse SVV-Norconsult – BY – 2009 – 2011 – Dovev-TØ – 2012	Forfatter: KVI-type – Årsall bestilling – Årsall leveranse – Forfatter KS1 – Årsall leveranse SVV øst – Strekning – 2010 – 2011 – Metre-Møreforsknig – 2011
Finnes ikke Mandat. Prosjektavgrensing er arvet fra KDP og eigner seg ikke for KVIU, denne utelukker alle prinsipielle løsninger utenom utbedring av vegstrekning.	Mandat ikke funnet, fritt fra KVIU. KVIU skal, sammen med lokale høringsuttalelser og KS1, være grunnlaget for et regjeringssnotat der staten legger frem anbefalinger om videre transportanlegg i området. Og samtidig være et faglig grunnlag for videre arbeid med regionpakke, tilfaks- og investeringsprogram.	Departementet mener det mottatte forslaget til prosjektpålegg gir et godt grunnlag for KVIU. For øvrig at utredningen må legge til rette for å sikre en god indre sammenheng mellom og alternativanalysen. Vi vil dessuten påpeke at det er viktig med lokal medvirkning i utredning og understreke viktigheten av at hensynet til arealbruk og jordvern blir vurdert spesielt
6	1	4
Færre drepte og alvorlig skadde i vegtrafikken, og fortsatt høy sikkerhet i andre transportformer	1. God tilgjengelighet og effektiv transport	
Mer miljøvennlig bytransport – med redusert bilavhengighet og økt kollektivtrafikk	2. Areal- og transportutvikling som gir reduksjon i klimagassutslipp, luft- og støyforurensning	Bedre trafiksikkerhet
Bedre fremkommelighet i og mellom regioner, for å fremme utvikling av levedyktige distrikter, vekstkraftig og arbeidsmarked og dekke næringslivet transportbehov	3. Behov for et transportnett som er lett å bruke for alle.	Begrense miljøulempene
Et mer effektivt transportsystem, hvor blant annet økt bruk av konkurranse benyttes for å få et best mulig transportnett for de samlede ressursene til transportformål	4. Behov for et sikkert transportsystem.	
	5. Behov for areal- og transportutvikling som gir redusert luftforurensning og støybelastning.	
	6. Behov for areal- og transportutvikling som gir gode nærmiljø-, bolig- og naturoverhold.	
	7. Behov for et transportsystem med redusert slårbarhet.	
	8. Behov for areal- og transportutvikling som gir redusert energiforbruk.	
	9. Behov for restriktive tiltak mot bilbruk og styrking av kollektivtrafikken i byområder.	
Behov for reduserte tids- og køvekostnader.	Økt kapasitet og utnyttelse	Bedre fremkommelighet
Bedre regularitet	Økt fremkommelighet	Kortere reisetid
	Økt tilgjengelighet	Bedre trafiksikkerhet for mange trafikanter
	Redusert slårbarhet	Bedre trafiksikkerhet generelt
	Økt sikkerhet	Behov for å legge bedre til rette for lokal og langs strekningen
	Redusere negative miljøvirkninger	Behov for raskkjøp
Kortere reisetid	Behov for å sikre kontinuerlig god tilgjengelighet og effektiv transport i Bergensområdet	Økt forutsigbarhet og effektiv transport for alle trafikantergrupper.
Lavere transportkostnader	Styrke tilbudet og fremkommeligheten for kollektivtrafikk og sykkel i hovedkorridorene mot sentrum.	
Bedre regularitet		
5	6	4
1	3	2
I sum mener vi at interessenanalysen, inklusive høringsrunden, er gjennomført på en god og dekkende måte. Det kunne imidlertid med fordel vært foretatt en sammenfattende konklusjon med angivelse av de viktigste behov som tiltaket skal tilfredsstille. Kunne kartlagt interessekonflikter bedre.	Oppgitte normative behov er relevante og tegner et oversiktlig bilde. "Del 2 av prosjekttutlåsende behov peker på løsninger fremfor å beskrive underliggende behov".	Oversiktlig bilde av dagens trafiksituasjon i Valdres. Beskrivelse av geografi og næringsliv bidrar til forståelsen av situasjonen. Det synes en beskrivelse av potensielle interessekonflikter og behovene.
5	4	4,5
Betre fremkomst og reduserte avstandskostnader for gods- og persontransport. Betre regularitet for transport over Haukelifall i vinterperioden.	I 2040 skal Bergensregionen ha et transportsystem og utbyggingsmønster som gir god tilgjengelighet til viktige reisemål, og effektiv transport for brukerne. På kort sikt: Bergen skal ha en biland og et	I 2040 skal strekningen E16 Bjørge-Øye være utviklet til en forutsigbar og effektiv transport
Uvisst, dokument mangler.		2011
Kortere reisetid	1. Full fremkommelighet med forutsigbar reisetid og regularitet på de viktigste kollektivstammene	1. Lavere transportkostnader for næringslivet og gjennomgangstreise.
Redusert reisekostnad	2. Mulighet for sikker sykling i hastigheter opp til 25-30 km/t på et sammenhengende hovedsykkelnett	2. Flere sykkelstier og gående langs strekningen.
Forbedret regularitet	3. Mindre tregens med bedre fremkommelighet for rulletransport sammenlignet med i dag	3. God tilknytning til Fagernes som by- og regionssentrum.
Reduksjon i antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde.		
Reduserte klimagassutslipp		
Bidra til å oppfylle nasjonale mål for stov		
Utmåling i viktige naturområder		
Avgrænse inngrep i viktige kulturmiljøer, kulturlandskap og dyrket jord		
Nei	Ja	JA
Delvis (klima/trafikkvekst)	Nei	JA
5	6	4
2	2	2
Samfunnsmålene langt på vei identiske med effektmålene. Målene er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket for brukerne og at de således mer er å betrakte som effektmål. Hvorfor skal samfunnet oppfylle disse effektene? Effektmål har god konsistens mot behovsanalysen.	Ikke fått med alle behovene i effektmålene. Kunne vært mer presise mål.	Det er god konsistens mellom prosjekttutlåsende behov og samfunnsmålet, men bur trafiksikkerhet ellersom dette fremstår som et stort behov i behovsanalysen. Effekten målbare eller gitt med indikator. Det sies ikke noe om hva som er god nok. Forutsig
4	4	7
1. Reduserte transportkostnader	1. Kollektivtrafikken av motoriserte reiser skal øke fra dagens nivå (18-29 prosent) til minst 40 %	Redusert reisetid (absolutt krav).
1. Bedre regularitet	2. Transportbehovet må løses innenfor rammen av maksimalt firefjerdels hovedvegnett.	E16 skal ha god tilknytning til Fagernes sentrum (absolutt krav).
3. Redusert reisetid	3. Gjennomsnittsfarten for avviklet trafikk i vegenettet skal minst være like høy som i dag – i hele Bergensområdet, og i delområder sentralt i Bergen	Trafiksikkerhetssituasjonen skal bedres med minst 4 % reduksjon i antall drepte og h
- Flere funksjonelle krav med utv. i h. håndbøker og "kompeten- forskrift"	4. Antall drepte og hardt skadde i KVIU-området skal reduseres med 40 %	
	5. Slårbarheten i hovedkorridorene Nygårdstangen-Akane og Storavatnet-Straume skal reduseres.	
	6. CO2-utslipp fra transport i KVIU-området skal reduseres med 30 %	
	7. Krav til sikkerhet gjør at lange høytrafikkerte tunneler ikke skal knyttes sammen med kryss i fjell.	
	8. Kollektivsystemet må kunne avvikle nødvendige volum i og gjennom Bergen sentrum	
2	2	4 (synthesen i hva som løses i "god tilknytning")
6	6	2 (Hvorfor er Fagernes så viktig her?)
Kravene er identiske med samfunns- og effektmålene. De gir ingen ny dimensjon. Kravene er imidlertid hverandre og det er god indre konsistens. KVIU opererer ikke med begreper absolutte krav, men det er rimelig å anta at alle prioriterte krav er å betrakte som absolutte.	Kravene er stort sett konsistente med behovsanalysen og strategikapitlet, og fungerer som indikatorer. Enkelte krav ser imidlertid ut til å være redundante som absolutte, de medfører at konsepter blir utelukkende. (Kraft 2 og 4). Dette gir uenlig innsettning i miljøprosjektet for alternativanalysen.	Det bør defineres hva "god tilknytning til Fagernes sentrum" er. Det bør endres fra absolu Det bør angis hvilke veg- og vegnormaltiltak som kreves for å oppnå en reduksjon av h drepte på eksempelvis 10, 20 og 30 %. Se mer nøy på inngrep i jordbruksar
4	4	3
Fantes ikke på tidspunkt (?)	Den er i praksis fulgt.	Rassikring burde inngå i trinn 2.
1	5	1
Ingen mindre tiltak er beskrevet for å gjøre det til et reelt alternativ, kun tatt med som sammenligningsgrunnlag.	Kun vedtatte prosjekter er med i nullalternativet sammen med økt trafikanbetaling. Canske stor kostnad på 21 mrd.	Ikke gjort noe med nullalternativet for å gjøre dette velbart. Konsept 1 ser på utbedring trase, men inkluderer 4,3 MRD i kostnad.
Nei	Delvis	Delvis, konsept 3 og 4b gir i helt egen trasé. Kraft 2 er derfor uvisst pga. dårlig d
Ja	Ja	Ja, rett for samfunns mål og effektmål
1	1	2
Avvisningen av konseptene er uklart. Nullalternativet er ikke godt nok drøftet og presisert. Metodiske utfordringer pga konsept A for jernbane som skiller seg sånn ut. Den viktigste mangelen er at det ikke er gjennomført en reell samf. øk. analyse. Note er ikke kvantifisert	Problematisk med restverdi i kombinasjon med investeringer sent i perioden. Stiller spørsmål ved realiseringsjustering og diskontinuitet, ville gitt større nytte.	EKS anbefaler at mulige punkttutbedrings tiltak og prosjekter med særlig god nytteverdi Problematisk at "mindre utbedringer/utbygginger" ikke er tatt med. KVIU-en avklarer a gjennom Fagernes. Dette er en konklusjon som EKS er enig i.
Hva som ligger til inne i konseptene er litt uklart. Samfunnsøkonomisk analyse er kun brukt som grunnlag indikator for å gi måloppnåelse for de forskjellige konseptene. Egentlig en god løsning.	Konseptene overlapper en del i tiltak. Store investeringsprosjekter er allerede vedtatt for regionen. Drøfting og sammenligning er tydelig vist med oppfyllelse av alle mål og krav.	Syv konsepter er sett på, to er kun sett delvis på pga "dårlig" tilknytning til Fagernes. Trase med unntak av nullalternativet ligger kostnad mellom 4,3-5,0 MRD kr. Mulighetsrommet bredere her.
Konsept G	Konsept 3 – Konsept 4	1 og 2
Ikke gjort nytteberegninger	3. best – 2. best	Verst og 2. best av 4 (ikke sammenlignet med 0)
Best, manglende gjennomgang.	Ikke vist smalt vurdering for ikke-prissatte	2. best og 3. best av 7
Best	Best – Best (3 konsepter vurderes likt)	3. best og best
Nest billigst av 4	Dyrest – nest dyrest	2. billigst og dyrest (av 5 konsepter)
Nullalternativet	Ikke valgt konsept, gitt anbefalinger om enkelttiltak med noe avvik fra KVIU	2b (i tillegg til å starte forprosjekt for punkttutbedringer)
Best		2. best av 4 (ikke sammenlignet med 0)
Best		3. best av 7
Dårligast		Best
Billigst		Dyrest
Konsept G	Ikke valgt konsept, men rett tilknyttet beslutning.	1 og 2 videre til KDP
Strekningen er begrenset til å gjelde korridor. Haukelifall. Allikevel er det tatt inn mange konsepter som gir langt utenfor prosjektkorridor. Dette virker merkelig ellersom målene er knyttet forbedring for strekningen i korridor. Mulig dette er gjort pga manglende konseptuelle løsninger innenfor prosjektkorridor. Konsept G er eneste konsept innenfor prosjektkorridor.	Prosjektavgrensing er relevant for å få frem viktige tiltak og konsept for bergensområdet. Omkringliggende tiltak i nabokommuner er også beskrevet kvalitativt.	80 km oppleves som en for kort strekning for en KVIU. Her er et konseptvalg redusert til e små forskjeller skiller alternativene.
Sammenligning mellom jernbane og vegbygging blir vanskelig når målene er bygget på vegutbedring. Det er kun gjort forenklet samfunnsøkonomisk analyse og gitt +/- sammenlignet med nullalternativ. Ikke-prissatte for vegbyggingen i konsept F og G er gitt lik sum som nullalternativet, dette virker merkelig.	KVIU-en er et godt grunnlag. Som By-KVIU er flest er den svært kompleks og konseptene består av pakker med tiltak og har en viss grad av overlapp. Nullkonseptet inkluderer store kostnader og kostnadene for konseptene er gitt som endring i kostnad utover dette. Ikke-prissatte konsekvenser inkluderer "attraktivt næringsliv i Bergen" og står ut negativt på trafikanbetaling spesielt.	Gjennomføringen med utv. gitt i MANDAT er ok gjennomført. Det er innført krav om at E1 mellom øst og vest skal ligge tett på Fagernes. Hvor er dette kommet fra? God tilknytning gode kryss på hver side av Fagernes og hvis man kan da bygge om eksst. E16 til en sam fartsgrænse og gang- og sykkel-tilbud. Nullalternativet og punkttutbedringer burde vært
Denne er gammel, er ikke samme struktur som de nyere KVIU-er. I transportmodellen gir beregnet 2030-ADT nesten ingen differanse mellom valgt konsept og nullkonsept. Regularitet slår ikke ut på disse, men allikevel er dette merkelig. Nettonytten med dette grunnlaget antar vi å være svært negativ.	KS1 har gjort egen beregning av prissatte med egne forutsetninger som avviker fra FIN sine retningslinjer om rente, men valget om å beregne nytte i hele perioden fremfor restverdi av siste 15 år virker hensiktsmessig. Anbefalinger er gitt på tilbaketrak, ikke konseptnivå. Det samme er regjering/beslutning.	Her er det gjort en KVIU og KS1 der det eneste man har avklart er å gå videre til KDP der m på full utbygging langs eksisterende E16 eller en ny trasé. Viktige avklaringer om mindre p er ikke gjort. Prosessen fremstår som utydelig og uavendig.
1,5	6	1,5
NEI	JA	NEI

KVI E6 Hovedtunnelen - Kirkenes	KVI E6 Fauske - Mørsvikbøtt	KVI E10 Akerselva - Beran
Forfatter: KVI-Norge - Årsattilbestilling - Årsattilbestilling - Forfatter KS1 - Årsattilbestilling SVV Nord - 2014 - 2015 - Høie Consulting +- - 2016	Forfatter: KVI-Norge - Årsattilbestilling - Årsattilbestilling - Forfatter KS1 - Årsattilbestilling SVV Nord - Strekning - 2014 - 2015 - DNV - 2015	Forfatter: KVI-Norge - Årsattilbestilling - Årsattilbestilling - Forfatter KS1 - Årsattilbestilling Region vest - Strekning - 2010 - 2011 - Dore group, TØI - 2012
Vurdere konsepter for stammeterminal og veg til denne fra overordna vegsystem. Vurdere tilrettelegging for gang-sykkel og kollektivtrafikk, samt miljø og trafikksikkerhetstilsk på lokalvegnettet. Rensk forskjellige konsept. Usikkerhet i kostnadene må varetas. Større vekt på kontraktstrategier. Fremtidig vekstpotensiale i regionen, herunder hvordan dette vil ha betydning for statlige samferdselsinteresser.	Formålet med KVI-en skal være å gi en faglig vurdering av nødvendige tiltak for å oppnå en tilfredsstillende standard på strekningen, også sikkerhets- og beredskapsmessig. KVI-en avgrenses til å se på vegtransportssystemet, da det ikke er andre reelle transportsystemer i korridoren. Den geografiske avgrensningen for KVI-en er Fauske nord i og Mørsvikområdet i nord.	Enig i mottatt prosjektpålegg. Ber spesielt om å ta hensyn til arealbr Enig i at det ikke ses på jernbane, men viser at man må ha kontakt med JBV sin høyhast utredning. Konseptutvikling må foregå parallelt med mål- og kravdokument på grunn av krav til sammenheng behov, mål og krav. Viktig med lokal medvirkning. Ber om å få forstå så tidlig som mulig.
1	4	3/4 - Utlekker jernbane, vil ha reisebidragsfordeling fra fly til bil/kollektiv i realitet
Mer gods fra veg til sjø	Bedre fremkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransevnen i næringslivet og	
Utnytte Kirkenes sin sentrale posisjon i Barentsregionen.	Begrensning av klimagassutslipp	Redusert reisetid mellom Stavanger og Beran
Legge til rette for regional verdiskaping.		Redusere avstandskostnader
		God infrastruktur og tilbud for kollektiv
Flaskehalsene på E6 ved Strømmen bru og vest for flyplassen er et fremkommelighets- og trafikksikkerhetsproblem. Det er behov for å utbedre E6 på disse strekningene. Det er behov for å redusere stopp og støy i sentrum fra tunneltrafikk i sentrum. Det er behov for å bedre trafikksikkerheten i Kirkenes sentrum og tilgjengeligheten for kollektivreisende.	Behov for bedre fremkommelighet Behov for redusert reisetid Behov for reduserte reisekostnader Behov for mer forutsigbar transport Behov for å redusere anfall trafikkulykker Behov for tilpassninger ved klimadendringer	1. Bedre fremkommelighet 2. Bedre trafikksikkerhet 3. Redusere flytrafikken
Å utvikle havna til å betjene dagens og fremtidens verdiskaping i Barentsregionen.	Tunnelle skal oppfylle tunnelsikkerhetsforskriftene	Redusert reisetid mellom bo og arbeidsmarkedsregioner, og mellom Stavanger o
Bedre trafikforholdene og miljøet i sentrum for at byen skal være attraktiv som bosted og møteplass for internasjonalt samarbeid og næringsutvikling.	Et robust hovedvegsystem som gjennom bedret fremkommelighet og reduserte avstandskostnader fremmer regional utvikling og bedrer vilkårene for næringslivet	
4	4	5
2	2	3,5
Det virker som at behovene ikke er tilstede i dag, men forventes som fremtidige behov. Ingen av behovene er tilstede, det burde være mulig å si noe om hvilke faktorer som vil utløse behov for bedre havn og vegen. Ber oppsummere situasjonsbeskrivelsen i behovsanalysen som er aktuell for behovet. De etterspørselsbaserte behovene er dårlig underbygget kvalitativt og kvantitativt.	Prosjektutløsende behov er for bredt definert. KVI-en er utstrekkelig mhp. å underbygge samfunnsbehov. Virkeområdet, trister for ferdigstilte og relevante politiske beslutninger angående oppfyllelse av krav til tunnelsikkerhet burde vært beskrevet tydeligere. Burde innholdt en nærmere vurdering av hva formuleringen «oppfyllelse av tunnelsikkerhetsforskriften» konkret innebærer.	De prosjektutløsende behovene som presenteres er i stor grad overlappende. Behovene e har dermed samme vekt. Behovene kunne med fordel vært slått sammen til et tydelig pr behov.
2	3	4
Kirkenes skal i 2062 ha et effektivt transportsystem som betjener internasjonal maritim virksomhet, passasjerer og -godstrafikk i Barentsregionen.	E6 Fauske-Mørsvikbøtt skal i 2040 ha et transportsystem som knytter landsdelen og regionen sammen på en god måte, og gir gode vekstvilkår for næringslivet. Innen 2025 skal strekningen oppfylle europeiske	Haugalandet og Sunnhordland skal i 2040 være tidsmessig knytt nærmere saman med M
i utfordringsnotat, men er endret fra 2035 til 2062	Utfordringsnotat, godkjent i mandat	SVV sender samfunnsråd februar 2011, som SD godkjennet april 2011 som justert sa
Multifunksjonell stammeterminal som kan betjene ulike fartstypene.	Redusert reisetid for næring- og persontransport	Samfunnsrådet har altså sentit sa i år etter godkjenning av samfunnsrådet mellom Nord-Nattstunet og Bergen (Rådal/Nestun) skal redusere lette karetyr.
Reduksjon fra 11% tungtrafikk i sentrum til 5% (kun varetransport). Økning av sykkelandel fra 4 % til 8 %.	Bedre regularitet og robusthet	Avstandskostnadene mellom Akerselva og Bergen sentrum (Rådal/Nestun) skal reduserast m
Sideneffekter:	Omkringjortid ved stengt vei på E6 skal oppfylle anbefalinger fra SAMROS	Konsepta skal legges til rette for utvikling av bu- og arbeidsmarkedsregion
Klimagassutslipp skal ikke øke	Gode forutsetninger for lokalbefolkning på lokal nærings	
Sikkerheten i farled og stammeterminal skal være på dagers nivå eller bedre	Klimagassutslipp skal ikke øke	
Trafikksikkerheten på E6 skal bedres	Reduksjon av alvorlige ulykker med 20 %	
Delvis	Nei	Nei
JA	Ja	Nei
4	4	4,5
2	5	
Målene er bare delvis knyttet opp mot behov. Effektmål for veg og sentrum kan nås på andre måter enn tiltakene som beskrives. Effektmål for havn er en løsning, ikke et mål. Mål for havn er uklart og ikke målbart. Samme effektmål knytter sikkerheten på E6.	Samfunnets behov er ikke reflektert i målene på en god måte. Behovet om å tilfredsstille tunnelsikkerhetsforskriften er satt som et absolutt krav og ikke som mål. Flere av målene fokuserer på teknisk utforming fremfor virkningene av tiltak.	Nesten identiske samfunnsråd med behov. Effektmålene er konsistente med hverandre retning og er spesifikke for prosjektet. Overlapp med samfunnsråd
2	2	4,5
Nautiske farledskrav - absolutte krav. Bredde	Vegnormalen legges til grunn for nye vegar. To klasser på denne strekningen - H2 (80 km/t) og H3 (90)	Redusere talet på drøp
Areal til å etablere kai på 12 meter og 22 meter og ytterligere flere kaier ettersom havna utvikles.	Mens ny E6 bygges skal eksisterende veg være funksjonell.	Redusere utslipp av CO2
Mulighet for industriareal i tilknytning til havn.	Det legges videre til grunn at oppfyllelsen av europeiske sikkerhetskrav er et absolutt krav for tunnelvegnet på strekningen Fauske-Mørsvikbøtt.	Vegnormale skal følges
God forbindelse mellom ven og havn		Skal bygges i realistiske etapper. Utmønt nye standardiseringer på strekker
Mulighet for jernbane		Utmønt innngre i viktige naturområder, bæres viktige økologiske funksjoner. Avgrensning i kulturminne, kulturminne, kulturlandskap og dyrkare. Felles videre i neste plan
		Krav fra andre myndigheter som seilingshøyde, miljøkrav fra Fylkesmennene og hens planlegging etter PBL
5	4	2
3	2	4
Ikke tilstrekkelig forankret skipsstrørelse lagt til grunn for absoluttkrav om nautisk farled. Kravene dekker kun kaianlegget, ikke E6 og sentrumstilsk. Burde vært krav også knyttet veg og utvikling av Kirkenes sentrum. Uten krav vil alle løsninger være gyldige.	Krav for tunnelsikkerhet burde ha vært presisert i kravdokumentet. Krav ifbm. andre forskrifter nevnt i behovsanalysen. Løst om elektriske løpspenningsanlegg, burde ha vært nevnt i kravdokumentet. Kravet om mer enn 20% reduksjon av alvorlige ulykker er ikke forankret. Kravet om klimagassutslipp, er ikke godt nok underbygget og kravet slik det er formulert ikke er relevant for konseptvalget.	Ingen prioritering, derfor lik vekt. Konsistente med behovsanalysen, også konkrete og kravkapitelet skal kun ha med de krav som er viktig for konseptvalget, så vegnormalkrav la med. Krav til miljø le konkretisert, derfor mulig feilslutte for senere behan
1	2	4
Man har forsøkt, men kun trinn 4 er gjort noe særlig med. Ingen 0-tiltak for havnanlegget.	Gjennomført, men 1, 2 og 3 har ikke fått mye fokus.	Viser til metodikken, men trinn en vis ingen oppmerksomhet, og trinn to og tre får ett fe oppleves som minimalt. Har i prinsippet tenkt trinn fire fra start. Men det er begrunnet i
2	4	2
Ingenting er lagt inn i konsept 0, 10+ er 600MNOK lagt inn i utbedring av E6.	0+ og 10+ består av utbedring av eksisterende tunneler nok til å oppfylle sikkerhetsforskriftene.	Investeringer som ligger inne handlingsprogrammet, ellers eksisterende. Ikke reelt
Nei	Nei	Ja, i ulik grad.
Ja	Ja, en del kapital	Ja
2	2	4/5/6 - Ja, man har mål som går inn i den samfunnsøkonomiske analysen. Dobbelteiling klar over forholdet mellom de to.
Uklar begrunnelse for forkastning av konsepter. Kun ett konsept for ny E6 er vurdert.	Det konseptuelle ved tiltakene er ikke fanget opp, bredden av muligheter er ikke ivarett. Forkastede alternativer er ikke godt nok begrunnet. 0+ burde tas med analyse. 0-, 0+ og 10+ er de som billigst svarer på prosjektutløsende behov, ikke godt nok behandlet.	Sammenheng mellom de 3 første trinnene. En ting som må nevnes er at er det lagt inn at det investeres 3 milliarder og bedrer fergetilbudet med 10-min raskere f oom med tilbehørsareale på 4 min totalt. Det kan ikke stemme.
For få alternativer er vurdert, for mange er forkastet uten god begrunnelse. Ambisjonsnivået virker veldig høyt sammenlignet med behovsanalysen. Behovene i fremtiden virker svært usikre, man burde derfor hatt ulike ambisjonsnivå for utbedring.	Ikke helt logiske forutsetninger for drøftingen. Spesielt med med robusthet vs stigninger og omkringjordsveg. Veldig liten kostnadsøkning ved 90 km/t virker urealistisk. Kostnader ved strossing virker SVÆRT høye. Konsepter er forkastet på grunn av ingen reduksjon i reisetid, virker lite hensiktsmessig	Resultatet av at man ikke har tydelige krav for IP-tema er at de ikke får påvirket konseptv tydelig måte. Ellers er beregninger som er gjort ok.
Høybukta vest (thuneplassering)	Konsept 3 - Bru over Leirfjorden	Sitter igjen med to konsepter. Konsept 4A, midtre linje via Tynes/Reksteren og konsept Fusa.
nest best	5 av 6	K4A nr 2, K4C nest dårligst og K5B best. Av 6 konsepter.
dårligst	4 av 5	K4A nr 2, K4C nest dårligst og K5B nest dårligst.
Det best	1 av 6	K4C best mens de to alternativene kommer på midten
Nest billigst	5 av 6	K4A nest billigst, K4C nest dyrest og K5B tredje billigst
Fordelt konsept på ambisjonsnivå, endret på veg- og sentrumstilsk	0+	Konsept 4C
varierende	1 av 6	Best
varierende	1 av 6	Kun kommentert
varierende	5 av 6	Best
varierende	1 av 6	Nest dyrest, tett opp til det dyreste (K3)
Innen tiltak oieres. Lokale myndigheter må betale ev. ny havn. Men anbefaler Høybukta vest	Konsept 3	K4C
KVI-en skal utrede et komplekst målbidde:		
- Kirkenes sentrum skal tungtransporten reduseres, det skal legges til rette for gange, sykkel og kollektiv, ny havn med høy standard og god vegforbindelse.	Prosjektavgrensningen fra Fauske til Mørsvikbøtt virker litt snever. Mener denne burde vært Mø i Rana - Narvik for et bredere mulighetsrom. Fauske og Mørsvikbøtt er SMA steder og E6 bør ikke løses fast her.	Veldig avhengig av hva som velges i øst-vest-utredningen og burde blitt sett på i sam avgrensningen er for så vidt grei.
Det virker svært lite hensiktsmessig å kombinere disse tre i én KVI. Ny havn vil løse TT-problem i sentrum.		
Gjennomføringen virker urydig, viktige krav er ikke tilstrekkelig forankret og behovene virker veldig usikre. KS1 har valgt å se på det som to separate prosjekter, Havn+ tilkomst og E6+sentrumstilsk.	Det virker som at tunnelsikkerheten og sårbarhet ved stenging her er det reelle prosjektutløsende behovet. Da burde dette vært bedre håndtert. Hva MA til for en sikkerhetsgodkjenning, hvordan sikre seg et mer robust system når dette egentlig er eneste gode transportrøt mellom Nordland og Troms.	Grei gjennomføring av en KVI, men det er gjort noen rare ting. Syns man har kommet litt tanke på de første kapitlene med behov, mål og krav. Det burde være andre ting som slå prosjekt.
KS1 har tatt ut moms fra analysen. Det er kun gitt ett(!) alternativ for tiltak på E6 og sentrumstilsk.	Departement har bedt om detaljfokus i mandat. Det er understreket at prosjektet må være tilstrekkelig definert, må ikke komme betydelige merbehold i forprosjektavgrensningen som følge av felles tiltaksomfang. Svært uoversiktlig oppbygging av KS1-rapport.	
2	3,5	
DELVIS	DELVIS	JA

KVI E39 Skel-Alsund	KVI Oslofjordvassløp	KVI E134 Gvammen-Vågsli
Forfatter – KVI-nøye – Årsattil baselinje – Årsattil leveranse – Forfatter KS1 – Årsattil leveranse Region vest/midt – Strekning 2010 – 2011 – Oslo economics, Terramar – 2013	Forfatter – KVI-nøye – Årsattil baselinje – Årsattil leveranse – Forfatter KS1 – Årsattil leveranse Region øst – Strekning 2011 – 2011 – Oslo economics, Atkins – 2015	Forfatter – KVI-nøye – Årsattil baselinje – Årsattil leveranse – Forfatter KS1 – Årsattil leveranse Region sør – Strekning 2016 – 2016 – Proba, A2, Holte, SNF – 2017
SD viser til Vegdirektoratets forslag om at det skal utarbeides én KVI for 3 delstrekninger i stedefør en lang Ski-Betna. Slutter seg til forslaget, men forutsetter et dokument som binder de sammen.	Vurdere konsepter for mer effektiv og miljøvennlig transport fra Drabak-Sande i nord til Tønsberg-Rygge i sør. Vurdere konsepter for bedre fergetilbud og faste forbindelser med veg og bane eller kombinasjon. Nytt mundst sier også: regionale virkninger må få en sentral plass, støtte utredninger om jernbane, eventuelle virkninger for konkurranse mellom flyplasser Rygge og Torp og vurdering av miljøvirkninger må veie tungt. Etter oppstart kan også inn: Fremtidig kobling mellom E6 og E18 på østsiden av fjorden og bro som alternativ for tunnel for r.v.23 over fjorden.	Hovedformålet med KVI-en vil være å utrede alternative korridorer til dagens korridor, set er lagt til grunn som fremtidig hovedvegforsinkelnde mellom Østlandet og Vestlandet. Både er viktig med en slik KVI er at Øst-Vest-utredningen gir klare indikasjoner på at en tras Rauland vil være gunstig for gjennomfartstrafikken og i større samfunnsøkonomisk len andre siden vil en slik korridor være mindre gunstig for de lokale teststedene langs daga forfattet at utredningen vil belyse disse avveiningene nærmere, og slik sett medvir tilfredsstillende faglig grunnlag for den videre behandlingen i regjeringen av øst-vestve
2/3	1/2	5
Behov for effektiv transport er ikke oppfylt på småe vegar utan qul midtlinje Store godstransporter vert hindra av tronge tunnalar Tre ferjesamband er til hinder for reduksjon i reisetider og avstandskostnader	Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for Transportsektoren skal bli mer klimavennlig, blant annet ved å satse mer på kollektivtransport.	Kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet Transportkostnader for godstransport skal reduseres, de ulike transportmidlenes fortrinns gods overføres fra veg til sjø og bane Ivareta og styrke trafikkikkerheten Klimagassutslipp og vernehetsvsn
Redusert ventetid på ferje	Beurserie forurensning, klimapasser og støv Bedre fremkommelighet og trafikkikkerhet	Fremkommelighet og reisetid spesielt for tømmertransport Trafikkikkerhet i form av kurvtall, vegbredde etc
Redusert reisetid for næringstransport og personttransport for Ski-Alsund + noen viktige behov	Å redusere ulempene knyttet til Oslofjorden som trafikal barriere, spesielt for gods- og næringstransport + en rekke viktige behov	Prosjektutledende behov er derfor å redusere reisetid og transportkostnader gjennom pro redusert utslipp, bedre fremkommelighet på vinter, styrket regional uttilling og økt tra
5	6	5
3,5	2	4,5
Konsistente med nasjonale føringer. Godt begrunnet og tilstrekkelig behovsanalyse til å gå videre. Forsår inndeling av prosjektutledende behov til effektiv transportkorridor på E39 fra Bergent til Trondheim og redusere reisetid mellom større bo og arbeidsmarked mellom Ski-Alsund.	Den normative behovsanalysen er godt dokumentert og vurderes som relevant og dekkende for de normative behovene. Den etterspørselsbaserte behovsanalysen har gitt en overordnet beskrivelse av midtforholdet mellom det som i dag tilbys og det som etterspørres mht. transportsystemets kvalitet. Det påtenkte tiltaket trekker primært i retning av å løse et trafikkbehov, og i mindre grad behovet for å redusere trafikks virkninger på omgivelsene gjennom økt kollektivandel.	De registrerte behovene er i stor grad sammenfallende for de ulike behovskategoriene, no å underbygge at behovene er reelle. Ingen av behovene er tilfredst eller det er ingen registre til kapasitet. Ut fra situasjonsbeskrivelsen og behovsvurderingen må man anta at mange a stede i dag, for eksempel når det gjelder fremkommelighet, forutsigbarhet og reisetid imidlertid ikke at det nødvendigvis er tilstrekkelig å gjøre omfattende tiltak
5	5	5
I 2040 skal transportsystemet i korridoren være effektiv, tilgjengelig, pålitelig og ivareta behovet for kommunikasjon for bu- og arbeidsregion.	Et miljøvennlig og effektiv transportsystem med forutsigbar reisetid, som ivaretar næringslivets behov, og som knytter bolig- og arbeidsmarkedene på hver side av Oslofjorden tettere sammen.	Vegen mellom Gvammen og Vågsli skal være en effektiv delstrekning på hovedvegforbi
Noe vanskelig å avdekke. Virker som en prosess litt frem og tilbake. Mars 2011 ser sannsynlig ut som sjokket samfunns mål.	Forslått av VD juni 2012 og godkjent av SD august 2012.	Fastslått av SD april 2016
Kortare reisetid Ski-Alsund	Redusere reisetida over Oslofjorden	Reduserte transportkostnader
Reduserte avstandskostnader Ski-Alsund	Redusere forsinkelser i perioder med mye trafikk	Reduserte klimautslipp
Regional utvikling, felles bo- og arbeidsregion	Redusere risiko for stengning av fjordforbindelsen	Økt forutsigbarhet
Pålitelig og tilgjengelig E39	Unnlåte større og mer interessante reiser på tross av fjorden Beurserie utslipp av klimagasser fra transport	Redusert anstalt drepte og hardt skadde
Utsikker	Nei	Nei
Tja, litt konflikt med reisetid Ski-Alsund og regional utvikling.	Ja, mellom klimamål og transportmål. Det er kommentert, men ikke prioritert mellom disse.	Tja, devis pga klimagassutslipp og økt trafikk.
5	3,5	5
4,5	4,5	4,5
Vanskelig avveining, da det er den lokale trafikken som dominerer, samtidig som at regionen og landsdelen på likt samspillets vil tape konkurransen uten effektiv transportkorridor til andre landsdeler og for eksport/import, turisme med mer. Overbygningsskemaet kunne med fordel etablert en begrunnet prioritet på disse forhold. Effektmålene er konsistent med samfunnsmålet. Mangler effektmål for hele strekningen. Ikke alle er etterprøvbare, og til dels tvilske. Påpekes at effektmålene har mer form som krav.	Samfunnsmålet reflekterer de overordnede nasjonale behov slik de er reflektert i NTP og relevante styringsmål. Målet vurderes likevel å være tilstrekkelig prosjektspesifikt gjennom at det vektlegges at man ønsker å knytte bolig- og arbeidsmarkedene på hver side av Oslofjorden tettere sammen. Effektmålene som er formulert i KVI-en, er relatert til de ulike delmål som ligger innbakt i samfunnsmålet. Det er også spesifisert indikatorer for hvert av effektmålene for å kunne si noe om forskjellen i måloppnåelsen mellom de ulike konseptene.	Vi vurderer indikatorene til å være både målbar og hensiktsmessige for å vurdere mål effektmålet. De vil også gi konkrete effekter for brukerne. Slik man har definert målene generelle samfunns mål gjennom bruk av ord som «redusere» og «øke», har man i prinsipp nullkonseptet som et mulig alternativ. Dette finner vi problematisk. Vi vurderer mål og i hensiktsmessige, men risiko for stengning kunne vært kvantifisert ved å sette mål for aks stengning. Vi vurderer målet som relevant og at det bygger opp under både behovsanalysen hovedmål om transportikkerhet. Det er ikke formulert mål for regional utvikling, kun mål om økonomi men ser at dette er i ordsonen nra KVI.
3	5	4
Krav utledet fra effektmål.	Alle konsepter med bru skal selingshøyde i hovedledn på min 72 meter i et selingsløp med bredde på 750 meter eller to løp med bredde 350 meter. Dette er nødvendig for at de største cruiseskipene skal	Tekniske krav: Tunnel, anstalt, lase, evaluering, stegning, tunnelforbikrilt og
Krav utledet fra viktige behov (ant.drepte, tettesteder skjermes og avgrenset inngrep i dyrka mark).	Konsepter skal ikke gi varige inngrep i landskapet i store, nasjonale verneområder. (absolutt)	Ikke bygges vegger som er rasutsatte
Vegnomtaler skal følges.	Bruer også tilfredsstillende selingshøyde etter krav fra KV utenfor hovedledn	Drift: Tunneldrift må få ekstra oppmerksomhet, krav til vitterdrift etter R61
Viktige krav til brukerfinansiering.	Faste forbindelser bør ikke si dilløse tilbud til utvikler enn dagens transportssystem over fjorden	Alle som betaler skal ha nytte av prosjektet
		Høy arkitektonisk standard for eksponerte anlegg. Eksponerte tunnelinnslått må få ekstra
		Universell utforming, støy, natur- og kulturverdier.
4	2	2
2	2	2
Kravene er konsistente med behov og mål for tiltaket, men det vurderes som lite hensiktsmessig at de er identiske med effektmålene. Kravene er overordnede og funksjonell orienterte, og ligger derfor på et riktig nivå i forhold til en konseptutredning. Det er heller ikke for mange uforutsikkelige krav.	Kravkapittelet er knapt og bare ett av kravene (vern av nasjonale verneområder) er utledet av behov/ mål. Ingen av kravene beskriver hvilke verdier i virkninger en fremtidig løsning er ment å gi. Kravkapittelet gir derfor begrenset grad støtte til en systematisk mulighetsanalyse. Det absolutte kravet om selingshøyde burde vært forankret i behovsanalysen, finnes mange store bruer med lavere selingshøyde.	Vi vurderer kravdokumentet som det fremgår til å være ufullstendig. Kravene er ikke fora behov og de er i liten grad tilknyttet spesifikke. Vi mener det ville vært relevant å vurdere o kunne danne grunnlag for krav knyttet til eksempelvis vinterstabilitet, reisetid, stigningsf fastsette hensiktsmessige begrensninger i mulighetsrommet.
4	2	2
3,5	4,5	4,5
Viser til metodikken, men går litt inn på de første trinnene. Forbedret fergetilbud er det eneste som nevnes under de to første trinnene. Fokusserer mer på hvordan de skal løse fjordkryssingen.	Følger metodikken og beskriver hvert trinn. Viser at de har forstått metodikken.	Sår sammen trinn 1-3 i en tekst-gjennomgang (oppfattes som litt forfattet). Belyser hv man har på disse trinnene. Går så videre til neste trinn der det jobbes med ulike i
2	1	4
Forkastet opprinnelig nullalternativ pga Kivassvegen ikke lå inne. Det nye ligger inne med dagens fergefrequens, og noen nye investeringer. Kivassvegen som har blitt vedtatt ligger inne. Nei, effektmål inn som krav. Flere som ikke er oppfylt.	Nullalternativet sin beskrivelse oppleves som knapp, og ligger inne med eksisterende veg - de prosjektene som har fått bevilgning. Det er litt spesielt her med at Oslofjordtunnelen må ha nytte lag innen 2019, burde dette vært inn i null/ det er ikke drøftet i KVI-en, og en svakhet. Tja, krav til inngrep i landskapet kan vurderes begge veier. Vanskelig å si på dette stadiet.	Nullkonseptet er greit beskrevet og ligger inne med eksisterende + de prosjekter som h penger. Positivt at de har forsøkt å se på null + alternativer med andre utbygginger som denne strekningen.
5/6 – Ja	Ja, i stort knyttet.	Ja, i stort knyttet.
Som nevnt lite innspått på de første trinnene. Har feilet på behandling av behov, mål og krav og inndelingen her. Krav ikke godt nok behandlet, dersom alle kommer ut nok så litt. Virker som fjordkryssing er det som har hatt fokus. Og da faller målet om regional utvikling litt i andre rekke.	Når man velger å ikke gjøre tunneloppgradering i nullalternativet, så kan ikke dette velges. Videre derfra er det gjort en god jobb med konseptutvikling. Vanskelig for oss å si noe om hvordan de kunne gjort det annerledes uten kjennskap til området. Men KS1 neker på noen Tjell eller mangler.	Har sett på strekningen på en fornuftig måte. Prøvd å utvikle null- med ombygginger, og både eksisterende korridor og nye korridor.
For delstrekningen Ski-Alsund er fjordkryssingen beskrevet med alternative løsninger. Løsning for landstrekninger beskrives på kort- og lang sikt. Frettsmetoden burde vært mer systematisk fulgt, når denne er valgt som metode. Konseptene er utformet slik at de enten består av dagens vei med økt ferjefrekvens, en ombygging med noen større tiltak, eller som ferjerfj E39-konsept. Anses å være tilstrekkelig. Hva er kort sikt for anbefalt økt ferjefrekvens?	Som det fremgår av tabellen overfor er det i det delte ulike grunnlagene for hvorfor ulike konsepter er forkastet. Videre fremstår det som uklart hvorfor ulike konseptene er vurdert etter de samme kriteriene. En vurdering av konseptene opp mot de mål og krav som er satt for KVI-en ville sikret en mer transparent saksprosess. Det fremstår som uklart hva som er konseptene dersom nullalternativet velges og det ikke gjøres noe med Oslofjordtunnelen. Det fremstår imidlertid som lite realistisk at nullalternativet kan bli videreref, og spørsmålet kunne med fordel ha vært drøftet mer inngående i KVI-en.	Metode og prosess er korrfattet og oversiktlig beskrevet i KVI-en og det skapes på et o forståelse for hvordan man har kommet frem til en avgjørelse om hvilke alternativer som e til konseptene. De tre konseptene representerer tydelige alternativer for beslutningspake grunnlag for å vurdere behovstilfredsstillende, måloppnåelse, samfunnsøkonomisk kass virkninger. Vi hadde imidlertid gjerne sett at det hadde blitt utarbeidet et eget utbedring mer omfattende enn nullkonseptet, men til lavere investeringskostnad enn de utbyggingsskonseptene.
SV-K10 og VÅ-K4 (som grunnlag til evt. K2 og KS.)	K3/K4	Korridor nord
SV-K10 i midt-sjiktet av 7 konsept, VÅ-K4 nest best av 6 konsept.	K3 nest best, K4 best av 4 konsept	Best av 3 (2) konsept
SV-K10 tredje best av 7 konsept (nokså likt for midt), VÅ-K4 nest best av 6 konsept	K3 verst, K4 best av 4 konsept	Nr 2 av 3 konsept (marginalt mellom nord og sør)
Dårlig oppsitt måloppnåelse, kun i form av tekst.	K3 best, K4 nest best av 4 konsept	Best av 3 (2) konsept
SV-K10 tredje best av 7 konsept, VÅ-K4 i midten av 6 konsept (veldig likt blant 4 sikt)	K3 nest dyrest, K4 tredje dyrest av 4 konsept (relativt like kostnader)	Dyrest av 3 konsept (marginalt mellom nord og sør)
Anbefaler økt ferjefrekvens på kort sikt for begge delstrekningene	Legges vekt på at man må se på teknologiske løsninger før man velger.	
Hele strekningen i prioritert rekkefølge. Økt ferjefrekvens Volda-Alsund, deetter SV-K7, og til slutt VÅ-K5.	K4	Korridor nord
SV-K7 best, VÅ-K5 best	K4 best av 4 konsept	Best av 3 (2) konsept
SV-K7 i midtsjiktet, VÅ-K5 nest best	K4 nest dårligst av 4 konsept	Nr 2 av 3 konsept (marginalt mellom nord og sør)
Ikke vist	Ikke vist	Best av 3 (2) konsept
SV-K7 i nest dyrest, VÅ-K5 nest dyrest (nærme mellom 2,3 og 4 dyreste)	K4 best billigst av 4 konsept	Dyrest av 3 konsept (marginalt mellom nord og sør)
Anbefaler for hele strekningen i ett, med prioritert rekkefølge.	Må se på konseptvalg for rv.23.	Anbefaler at det blir sett på full utbygging av E134. Korridor nord best konsept for denn
SV-K10 og VÅ-K5 (K3 dyrest og med mest usikkerhet)	Ikke beskrevet. Tilslutningsutredning.	Finner ikke beslutning, men tror korridor med like valøst.
Her har man i hovedsak valgt å se på de nasjonale målene med reisetid, og de regionale behovene kommer mer i andre rekke. Man burde ha løftet og sett på Bergen-Trondheim som transportrute, ikke utelukkende E39 om dette var målet.	Har ikke så mye kunnskap og kjennskap til området, men det oppleves at man ser litt snevert på kryssingen. Dette støttes etter samtale med flere som har en mening om KVI-en.	De har løst bestillingen på en god måte, men har et vanskelig utgangspunkt. Burde se sto for å få sammenhenger og nytte over lengre strekning.
Veldig mye uenighet mellom fra alternativsanalysen og ut til tildråning mellom KS1 og KVI. Hva er det som gjør at man får så vesentlig forskjellige økonomiske beregninger, og vektreger forskjellige konsepter. Hvordan vet regjeringen hvilke beregninger de skal forholde seg til?	Har brukt metodikken godt. Det merkes at dette er en ny KVI som har fått litt ukekk mye av det de gjorde før. Men det er en komplett KVI som har mange valg som må tas, før man kan se på konsepter. Kunne med fordel vært gjort på en mer oversiktlig måte, som gjorde det lettere å se valgene som er gjort.	Gjennomføringen er god ut fra forutsetningene. Ikke deres feil at de har fått en sann str
KS1 endrer forutsetninger og benytter annen analyseperiode og kalkulasjonsrente. Gir helt andre beregninger.	Samme i KVI og KS1	Samme i KVI og KS1
3	3	3
JA	JA	NEI

4 Vedlegg – Statistikk mottatt fra SVV og JDIR

ID	TITTEL PÅ KVVU	VEG	BESTILT SD Dato	LEVERT SD Dato	KS1 Dato	VEDTAK Dato
001	E18 Langangen - Grimstad	E18	31.08.2007	10.10.2008	17.04.2009	25.01.2010
002	Lillehammer - Otta	E6	11.09.2006	21.12.2007	05.12.2008	07.05.2009
003	Kolomoen - Lillehammer	E6	11.09.2006	21.12.2007	05.12.2008	07.05.2009
004	Oslopakke 3	[by]	23.02.2007	14.12.2007	27.07.2008	15.09.2008
005	Arna - Bergen	E16	11.09.2006	09.11.2007	04.07.2008	30.04.2009
	E39 Kyststamvegen					07.05.2009
006	Boknafjordkryssingen	E39	11.09.2006	21.02.2007	04.12.2007	
007	E39 Lavik - Skei	E39	11.09.2006	03.09.2008	12.01.2009	07.05.2009
008	E134 over Haukelifjell	E134	11.09.2006	21.12.2007	13.01.2011	10.02.2011
009	Sotrasambandet	555/561	11.09.2006	04.07.2008	12.01.2009	17.08.2009
	Rv. 64 Åfarnes - Søsnes,					(ikke
010	Langfjordkryssingen	Rv. 64	11.09.2006	16.01.2008	Fritatt	behandlet)
011	Vegsystemet på Sluppen	Rv. 716	11.09.2006	04.07.2008	07.11.2008	07.05.2009
012	E18 Knapstad - Follo	E18	31.08.2007	03.07.2008	12.01.2009	07.05.2009
013	Grenland	[by]	31.08.2007	04.03.2010	22.07.2011	01.03.2012
	Samferdselspakke for					09.07.2012
014	Kristiansandsregionen	[by]	22.04.2009	15.06.2011	28.03.2012	
015	Kryssing av Oslofjorden	Fjord	01.12.2010	05.12.2014	XX.08.2015	-
015-2	Tilleggsutredning rv 23	rv. 23	03.05.2016	24.11.2016	Ikke KS1	-
015-2	Tilleggsutredning Moss-Horten	Fjord	03.05.2016	-	-	-
016	Hovedvegssystemet i Moss og Rygge	[by]	31.08.2007	24.10.2012	22.04.2013	12.01.2015
	Transportsystemet i Nedre					18.01.2012
017	Glommaregionen	[by]	31.08.2007	01.03.2010	16.05.2011	
018	Transportsystemet på Jæren	[by]	31.08.2007	10.10.2012	20.12.2012	08.04.2013
019	Transportsystemet i Bergensområdet	[by]	31.08.2007	30.06.2011	31.05.2012	04.04.2013
020	Transportsystemet i Tromsø	[by]	07.11.2008	29.11.2010	22.08.2011	09.12.2011
021	Rv. 80 Løding - Bodø sentrum	[by]	22.06.2009	04.03.2011	01.07.2011	31.10.2012
022	Harstad	[by]	22.06.2009	04.03.2011	01.07.2011	13.12.2011
023	E6 Alta - Avlastningsveg	E6	22.09.2009	28.03.2012	27.02.2013	11.04.2013
	Miljøpakke Trondheim					-
024	(tilleggsutredning 2)	[by]	16.12.2009	(mangler)	Fritatt	
025	Rv. 35 Hokksund - Åmot - Jevnaker	Rv. 35	19.03.2010	14.06.2011	31.01.2012	09.07.2012
026	E39 Søgne - Ålgård	E39	19.03.2010	27.05.2011	30.03.2012	13.03.2013
027	E39 Aksdal - Bergen	E39	19.03.2010	20.12.2012	31.05.2012	20.12.2013
028	E39 Skei - Ålesund	E39	22.04.2010	22.11.2011	29.08.2012	19.06.2014
029	E39 Ålesund - Bergsøya	E39	22.04.2010	22.11.2011	29.08.2012	08.05.2014
030	E39 Bergsøya - Valsøya	E39	22.04.2010	22.11.2011	29.08.2012	08.05.2014
	E39 Skei - Valsøya					08.05.2014
031	(overbygningsdokument)	E39	22.04.2010	22.11.2011	29.08.2012	
032	E134 Kongsberg - Gvammen	E134	19.03.2010	29.06.2011	10.03.2012	19.11.2012
033	E16 Bjørge - Øye	E16	19.03.2010	04.03.2011	22.07.2011	30.11.2011
034	Rv. 15 Strynefjellet	Rv. 15	19.03.2010	16.04.2012	09.01.2013	-
	Rv. 15 Strynefjellet - Revidert					-
034-t	tilleggsutgr	Rv. 15	14.07.2015	24.08.2016	-	
	Transportløsn veg/bane Trheim-					24.09.2012
035	Steinkjer	E6	19.03.2010	05.09.2011	15.02.2012	
036	E6 Mørsvikbotn - Ballangen	E6	19.03.2010	08.02.2012	20.07.2012	26.03.2013
037	E10/rv. 85 Evenes - Sortland	E10	19.03.2010	08.02.2012	20.07.2012	26.03.2013
038	Transportsystemet i Tønsbergregionen	[by]	19.03.2010	08.11.2013	24.11.2014	16.10.2015
	E6 Oppland grense - Hedmark grense -					10.12.2012
039	Ulsberg	E6	10.06.2010	20.02.2012	04.10.2012	

040	Transportløsninger for rv. 4 Gjelleråsen	Rv. 4	22.12.2010	19.12.2011	Fritatt	26.06.2012
041	- Roa	[by]	22.09.2010	06.03.2013	16.05.2014	08.05.2015
042	Buskerudbypakke 2	[by]	30.08.2011	05.07.2013	31.05.2014	08.07.2016
043	Transportsystemet i Ålesund	[by]	14.06.2011	28.04.2015	18.12.2015	-
	Hønefoss	E16,				08.12.2015
044	Voss - Arna	jernbane	14.12.2011	03.04.2014	12.12.2014	
045	E10 Fiskebøl - Å	E10	06.02.2014	02.09.2015	23.06.2016	10.05.2017
046	E6 Høybuktmoen - Kirkenes	E6	06.02.2014	24.06.2015	01.07.2016	16.12.2016
047	E6 Fauske - Mørsvikbotn	E6	06.02.2014	11.02.2015	15.06.2015	18.01.2016
048	Rv. 7 over Hardangervidda	Rv. 7	31.01.2014	04.11.2015	KS1 avlyst	-
049	Haugesund	E134	06.02.2014	04.12.2015	01.07.2016	-
050	Kryssing av Sognefjorden	E39	06.02.2014	02.05.2017	-	-
		Rv. 4,				-
051	Rv. 4 Lygna - Mjøsbrua	jernbane	06.02.2014	-	-	
	Rv. 22/111 Lillestrøm-Sarpsborg-	Rv.	06.02.201			
052	Fredrikstad	22/111	4	-	-	-
053	E134 Gvammen - Vågsli	E134	02.02.2016	01.09.2016	31.01.2017	-
		Rv. 7, rv.				-
054	Rv. 7 og rv. 52 Gol - Voss	52	02.02.2016	01.09.2016	13.01.2017	
055	Hadselfjorden	Fv. 82	12.02.2016	-	-	-

Gjennomføringsansvar	Dato overlevering	Dato oppdragsbrev	Dato regjeringsvedtak	KS1 ferdigstilt
SVV (JBV)	06.12.2016	06.02.2014		
JBV	04.07.2016	04.07.2014	NTP 2018–2029	18.04.2017
SVV	01.01.2010	-	NTP 2014-2023	22.07.2011
JBV, SVV Ruter	23.11.2015	14.08.2013	NTP 2018–2029	12.05.2017
SVV, JBV	14.12.2007	23.02.2007	NTP 2014-2023	27.07.2008
JBV	20.01.2010	-	3) 30.04.2013	22.06.2012
SVV, JBV	-	30.05.2014		
JBV	22.08.2015	18.02.2014	07.04.2017	05.10.2016
JBV	08.12.2015	07.03.2014	NTP 2018–2029	11.11.2016
SVV	13.05.2011	-	04.04.2013	31.05.2012
JBV, SVV	09.11.2007	-	11.02.2009	04.07.2008
SVV, (JBV)	01.04.2014	25.06.2012	08.12.2015	08.02.2015
JBV	05.03.2012	17.11.2008	11.06.2014	19.02.2013
	23.11.2012	19.02.2010		
JBV	16.02.2012	17.01.2011	2) NTP2018–2029	25.01.2013
SVV, (JBV)	13.11.2011	19.03.2010	10.09.2012	07.02.2012
JBV	12.05.2011	01.04.2009	04.04.2014	10.05.2012
Div	10.10.2012		08.04.2013	20.12.2012
SVV (JBV)	01.03.2010		18.01.2012	16.05.2011
SVV	01.09.2013		16.10.2015	24.11.2014