

concept

Gro Holst Volden, Bjørn Andersen,
Atle Engebø og Morten Welde

Nullalternativets rolle i konseptvalgutredninger

Concept-rapport nr. 71



tf
p
e
c
n
o
c

Gro Holst Volden, Bjørn Andersen,
Atle Engebø og Morten Welde

Nullalternativets rolle i konseptvalgutredninger

Concept-rapport nr. 71

Concept-rapport nr. 71

Nullalternativets rolle i konseptvalgutredninger

Gro Holst Volden

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Bjørn Andersen

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Atle Engebø

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Morten Welde

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5585 (nettversjon)

ISBN: 978-82-8433-036-5 (papirversjon)

ISBN: 978-82-8433-037-2 (nettversjon)

RETTIGHETSHAVER

© Forskningsprogrammet Concept

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse.

DATO: MARS 2023

UTGIVER: Ex ante akademisk forlag

Concept-programmet

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

7491 NTNU – Trondheim

www.ntnu.no/concept

Ansvar for informasjonen i rapportene som produseres på oppdrag fra Concept-programmet ligger hos oppdragstaker. Synspunkter og konklusjoner står for forfatterens regning og er ikke nødvendigvis sammenfallende med Concept-programmets syn. Concept-rapportserie er godkjent som vitenskapelig publiseringskanal på Nivå 1. Alle bidrag kvalitetssikres av uavhengige fagfeller.

Concept-rapportserien

Forskningsprogrammet Concept er forankret ved NTNU og arbeider med forskning knyttet til utviklingen og kvalitetssikringen av store investeringsprosjekter i Norge. Dette er tverrfaglig forskning innenfor fagområdene prosjektledelse, offentlig finansiering, statsvitenskap, samfunnsøkonomisk analyse og evaluering. Rapportserien presenterer forskningsresultater på programmets fagområder og er godkjent som vitenskapelig publiseringskanal på nivå 1. Målgruppen omfatter primært forskere på respektive fagområder og fagpersoner i offentlig forvaltning og utredningsmiljøer.

Redaksjon

Gro Holst Volden, redaktør, programleder Concept

Morten Welde, seniorforsker, NTNU

Ole Jonny Klakegg, professor, NTNU

Nils O.E. Olsson, professor, NTNU

Redaksjonsråd

Askill Harkjerr Halse, forskningsleder, Transportøkonomisk institutt

Eivind Tveter, førsteamanuensis, Høgskolen i Molde

Heidi Ulstein, managing partner, Menon Economics

Ingeborg Rasmussen, styreleder, Vista Analyse

Jørn Rattsø, professor, NTNU

Petter Næss, professor emeritus, NMBU

Tina Karrbom Gustavsson, professor, KTH Stockholm

Tom Christensen, professor emeritus, Universitetet i Oslo

Tore Sager, professor emeritus, NTNU

Vibeke Binz Vallevik, gruppeleder, DNV GL

Forord

Denne rapporten presenterer en empirisk studie av hvordan nullalternativet (også kalt referansealternativet) håndteres i samfunnsøkonomiske analyser i konseptvalgutredninger (KVU). Den er en oppfølging av en større gjennomgang av praksis i samfunnsøkonomiske analyser i 2020 (Vennemo mfl.) som identifiserte nullalternativet som ett av flere krevende temaer og hvor praksis er sprikende. Nullalternativet skal være et ikke-investerings- eller til nøds et minimumsalternativ. Samtidig skal det være et reelt alternativ på linje med tiltaksalternativene. Disse forventningene kan være vanskelige å forene, og man overlater i praksis mye skjønn til analytikere.

Med denne studien ønsker vi å øke kunnskapen om hvordan nullalternativet faktisk håndteres i KVU-ene, herunder hvilke utfordringer man ser i praksis. Dette gir i sin tur grunnlag for råd om hvordan det *bør* håndteres.

Studien er gjennomført av fire forskere ved Concept-programmet ved NTNU. En referansegruppe har fulgt studien og kommet med gode kommentarer og råd underveis. Referansegruppen har bestått av Vegard Hole Hirsch (Finansdepartementet), Elisabeth Aarseth (DFØ), Oskar Kleven (Statens vegvesen), Tormod Wergeland Haug (Jernbanedirektoratet), Tone Bergerud Lye (Statsbygg) og Erik Korsbakken (FFI). Forfatterne ønsker også å takke alle som har stilt opp i intervjuer og bidratt med sine erfaringer. Til slutt takker vi to anonyme fagfeller som har kommet med verdifulle forbedringsforslag i siste runde.

Trondheim, mars 2023

Nils O.E. Olsson
Setteredaktør for Concept-rapportserien

Innhold

SAMMENDRAG	3
SUMMARY	11
1 BAKGRUNN	19
2 BETYDNINGEN AV NULLALTERNATIVET I SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSER	23
3 NULLALTERNATIVET I VEILEDERE OG LITTERATUR	29
3.1 VEILEDERE.....	30
3.2 NORSKE STUDIER	38
3.3 INTERNASJONAL LITTERATUR	40
4 DATA OG METODE	44
4.1 FORSKNINGSDESIGN- OG SPØRSMÅL	44
4.2 DATAGRUNNLAG OG GJENNOMFØRING	45
4.2.1. <i>Gjennomgang av prosjektdokumenter</i>	45
4.2.2. <i>Intervjuer</i>	47
4.3 VURDERING AV METODE OG DATA.....	48
5 RESULTATER	50
5.1 NULLALTERNATIVETS INNHOLD OG FUNKSJON.....	50
5.2 NULLALTERNATIVET – REELT OG LEVEDYKTIG?	60
5.3 PRESENTASJON OG ANALYSE AV NULLALTERNATIVET	69
5.4 NULLALTERNATIVETS POPULARITET.....	78
6 OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER	84
6.1 OPPSUMMERING	84
6.2 ANBEFALINGER.....	88
6.3 VIDERE ARBEID.....	93
VEDLEGG: INTERVJUGUIDE.....	95
REFERANSER	98

Sammendrag

Rapporten ser på håndteringen av null- og nullplussalternativene i konseptvalgutredninger (KVU). Vi finner at nullalternativet ofte ikke utredes som et valgbart alternativ, men kun tas med som sammenligningsgrunnlag. Videre at analysen av nullalternativets konsekvenser over levetiden er lite transparent, og at usikkerhet og opsjonsverdier i nullalternativet blir lite belyst. Det er også stort forbedringspotensial når det gjelder å identifisere gode nullpluss- eller minimumsløsninger. Null- og nullplussalternativene blir nesten aldri anbefalt i KVU-ene, men ender ofte med å bli «valgt» fordi det foretrukne tiltaket ble for dyrt.

Dette er en studie av hvordan nullalternativet håndteres i samfunnsøkonomiske analyser i konseptvalgutredninger (KVU) av store statlige investeringer. Det er et tema som utredere og kvalitetssikrere erfaringsmessig synes er krevende å håndtere. Nullalternativet representerer situasjonen i fravær av investeringstiltak. Det skal både være en referanse for å vurdere andre alternativer mot, og samtidig være et reelt og valgbart alternativ i seg selv. Ofte inkluderes også et såkalt null-pluss eller minimumsalternativ, men som ikke fungerer som referansealternativ.

Hensikten med studien er både å få mer kunnskap om hvordan null-, og eventuelt null-pluss alternativer, faktisk utformes, og å bidra med råd om hvordan de bør utformes. Råd om dette vil være av stor interesse for praktikere, samtidig er dette et interessant forskningsfelt da det i liten grad er studert empirisk tidligere.

Studien er basert på gjennomgang av KVU-er, KS1-rapporter samt intervjuer med representanter for departementer, etater og kvalitetssikrere. De overordnede forskningstemaene er som følger:

- Nullalternativets innhold og funksjon
- Nullalternativets realisme og levedyktighet
- Presentasjon og analyse av nullalternativet
- Nullalternativets popularitet

Rapporten starter med noen teoretiske betraktninger om betydningen av nullalternativet i samfunnsøkonomiske analyser. Hvilke antakelser som gjøres

og hva man sammenlikner ulike alternativer med, kan ha stor betydning for resultatet av analysen. Det gjelder særlig antakelser om drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur, utviklingen i samfunnet for øvrig, og konsekvensen av tilgrensende prosjekter og andre offentlige tiltak. Gjennom å velge et referansealternativ med høye kostnader og/eller lav nytte vil tiltaksalternativene komme bedre ut. Tilsvarende vil et referansealternativ hvor nytten er konstant (som i dag) eller stigende (for eksempel som følge av teknologisk eller samfunnsmessig endring) og kostnaden beskjedent, svekke netto nåverdi ved tiltaksalternativer.

Til tross for at nullalternativet kan ha stor betydning for resultatet av den samfunnsøkonomiske analysen, finnes det lite vitenskapelig litteratur om dette temaet. Et omfattende litteratursøk resulterer ikke i noen studier som handler om dette spesifikt. Noen studier har imidlertid pekt på at utformingen av nullalternativet er en viktig kilde til usikkerhet i nytte-kostnadsanalyser, og at feilaktige (pessimistiske) prognoser for nullalternativet kan være en kilde til bias. Tidligere norske studier viser først og fremst at nullalternativet sjelden blir valgt, verken i konseptfasen eller i senere forprosjektfase, til tross for at en høy andel av de prosjektene som blir valgt for gjennomføring ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Det finnes omfattende veiledningsmaterieell for samfunnsøkonomiske analyser – både i Norge og andre land, særlig innenfor transportsektoren, som også omfatter håndteringen av nullalternativet. En del veiledere er imidlertid nokså vage om hva som skal legges til grunn om utviklingen i kvalitet eller nyttenivå i fraværet av investering.

Datagrunnlaget for studien består av KVVU-er, KS1-rapporter og andre dokumenter for 112 prosjekter, som langt på veg utgjør hele populasjonen av prosjekter som har vært gjennom KVVU. I tillegg har vi gjennomført 15 intervjuer med totalt 41 informanter fra fire departementer, fem etater og ni konsulentselskaper som har rammeavtale med Finansdepartementet om ekstern kvalitetssikring av statlige prosjekter. Til tross for noen metodiske begrensninger mener vi at dette datagrunnlaget gir et godt innblikk og en tydelig belysning av nullalternativet som fenomen.

Resultatene av studien kan oppsummeres som følger.

Det første forskningstemaet handlet om nullalternativets innhold og funksjon i KVVU-ene:

- **Begrepet nullalternativ er omstridt:** De fleste departementer og etater benytter begrepet nullalternativ, nullkonsept eller lignende. Der man i tillegg har med et minimumsalternativ, brukes begrepet nullplussalternativ. Begrepet nullalternativ blir imidlertid kritisert av flere informanter. Noen mener at referansealternativ er bedre.
- **Innholdet i og utformingen av nullalternativet varierer, og kan være uklart:** Det varierer hvor stort omfang av reinvestering og oppgradering som legges inn i nullalternativet, fra ingen ting til et betydelig omfang.
- **Det er enda større variasjon i utforming av nullpluss-alternativer:** Kun om lag en tredjedel av utredningene har med et null-pluss alternativ. Variasjonen i nullplussalternativenes innhold er enda større. Det hersker usikkerhet om hvor langt man skal gå i å løse problemet eller sikre god funksjonalitet.
- **Firetrinnsmetoden anvendes ikke i tråd med hensikten:** Flere KVVU-er viser til at de har brukt firetrinnsmetoden til å lete etter minimumsløsninger. Men i praksis ser vi at enklere tiltak på lavt nivå (som prising og regulering) sjelden blir videreført til alternativanalysen.
- **Kvalitetssikrerne kritiserer nullalternativet, men beholder det som oftest:** Kvalitetssikrerne har ofte kommentarer til hvordan nullalternativet er utformet i KVVU-ene, og vi ser eksempler både på at KS1 reduserer nullalternativet (for at det ikke skal koste noe) og at de utvider det (for å gjøre det mer reelt). Oftest ender imidlertid kvalitetssikrer med å bruke det samme nullalternativet som i KVVU-en. Kvalitetssikrer etterlyser ofte enklere tiltak (null-pluss) i tillegg til nullalternativet.
- **Nullalternativet kan ha ulike funksjoner:** I praksis fungerer nullalternativet oftest som et sammenlikningsgrunnlag, og ikke som et reelt valgbart alternativ. Tankegangen blant etatene er gjerne at problemanalysen allerede har vist at nullalternativet ikke er akseptabelt

– dermed tas det med videre i alternativanalysen som et «kunstig» alternativ.

I spørsmålet om hvorvidt nullalternativet oppfattes som et reelt og levedyktig alternativ blant utrederne og kvalitetssikrerne finner vi følgende:

- **Nullalternativets relevans avhenger av om man står overfor et problem eller en mulighet:** Der KVVU-en tar utgangspunkt i et problem, kan nullalternativet lett bli oppfattet (i alle fall av sektoren selv) som uakseptabelt. Andre ganger er investering en mulighet for lønnsomhet og vekst, men med nullalternativet som realistisk alternativ. En vanlig observasjon er imidlertid at problemer og muligheter pakkes sammen uten prioritering.
- **Det rene nullalternativet er ikke utformet for å være valgbart:** Nullalternativet har liten oppslutning blant de som utarbeider KVVU-er, da det sjelden oppfyller strenge mål og krav. Kvalitetssikrerne oppfatter det til dels annerledes, og mener at man kunne gjort mer for å gjøre nullalternativet reelt. Det antydes at dette er en del av utredningen som kan være sårbar for manipulasjon.
- **Nullalternativets levetid diskuteres ikke eksplisitt:** Mange KVVU-er synes å oppfatte nullalternativet å ha kortere levetid enn tiltaksalternativene. Men få drøfter eksplisitt hvor lenge man kan leve med dagens situasjon, og nullalternativet blir sjelden vurdert eksplisitt som et utsettelsesalternativ.
- **Kravet om kun vedtatt politikk følges lojalt, men kan oppleves å gjøres nullalternativet mindre realistisk:** De fleste, men ikke alle, KVVU-er forholder seg lojalt til at kun vedtatte prosjekter skal inkluderes. Men det påpekes at det kan gi et lite fornuftig fremtidsbilde. Overraskende få gjør følsomhetsanalyser med hensyn på ikke-vedtatte prosjekter.
- **«Vedtatt politikk» kan kollidere med etterspørselsprognoser:** Vedtatte mål, for eksempel knyttet til klima og miljø, kan kollidere med prognoser for fremtiden. Ambisiøse mål kan kreve investeringer. Det kan være krevende å utarbeide realistiske KVVU-er hvis man ikke tar hensyn til disse.

Vi ser også på hvordan nullalternativet presenteres og vurderes i analysene:

- **KVU-mandatet kan gi et viktig signal om hvor grundig nullalternativet skal utredes:** Kun om lag en fjerdedel av mandatene presiserer at nullalternativet skal utredes, eller at det skal utredes minimumsløsninger. Andre går langt i å antyde at nullalternativet uansett ikke skal velges.
- **Nullalternativet beskrives mindre grundig enn tiltaksalternativene, og det varierer hvor i KVU-dokumentet det presenteres:** Nullalternativet presenteres sjelden grundig noe sted i KVU-ene og kvantifiseres i liten grad. Problemkapitlet fokuserer mest på dagens situasjon, ikke den videre utviklingen.
- **Vurderingen av nullalternativet opp mot tiltaksalternativene er lite transparent:** Beskrivelsen av nullalternativet er gjennomgående knapp sammenliknet med tiltaksalternativene. Der en bruker differanseberegninger, har nullalternativet en tendens til å «forsvinne». Det oppfattes som krevende å kvantifisere nytteutviklingen i nullalternativet, men også kostnaden håndteres gjerne sjablongmessig.
- **Usikkerhet og realopsjoner blir i liten grad belyst for nullalternativet:** Kun om lag halvparten av KVU-ene diskuterer usikkerhet i kostnadsestimater og fremtidig etterspørsel. Svært få diskuterer realopsjonsverdier knyttet til nullalternativet som et utsettelsesalternativ.

Til slutt ser vi på om nullalternativet noen ganger blir anbefalt eller valgt, dvs. nullalternativets popularitet:

- **Nullalternativet anbefales nesten aldri i KVU-ene, langt oftere i KS1-rapportene:** I kun to av KVU-ene (2 %) anbefales enten det rene nullalternativet eller et null-pluss alternativ. Selv der det uredes nokså grundig så siles det raskt vekk som uaktuelt. Kvalitetssikrerne anbefaler nullalternativet oftere (ca. 24 %).
- **Nullalternativet blir allikevel «valgt»:** Selv om utreder anbefaler et tiltaksalternativ og regjeringen beslutter dette, så betyr ikke dette at det automatisk blir gjennomført. En stor andel av prosjektene fremstår som utsatt på ubestemt tid, ofte trolig grunnet kostnadsvekst etter

KVU-/KS1-fasen. Situasjonen uten investering viser seg kanskje å være til å leve med likevel?

Kort sagt dokumenterer studien at KVU-ene preges av sprikende praksis, liten transparens, og de anbefaler i så godt som alle tilfeller et av tiltaksalternativene. Heller ikke nullpluss eller andre minimumsalternativer vies særlig oppmerksomhet og vurderes sjelden særlig positivt i utredningene. Det synes å ha etablert seg en praksis der man ikke vurderer om man skal investere, men heller hvilket alternativ man skal anbefale. Dette er ikke i tråd med intensjonene bak Statens prosjektmodell.

Basert på studiens resultater presenterer vi ti anbefalinger til hvordan praksis kan bedres:

1. Begrens antall konseptvalgutredninger. Departementene bør opptre som portvoktere og unngå at det settes i gang KVU-er som kan gi urealistiske forventninger om et stort prosjekt.
2. Som en oppfølging av punktet over anbefaler vi også sterkere koordinering av hvilke og antall KVU-er som igangsettes (porteføljeperspektiv).
3. KVU-mandatet bør tydeliggjøre at hensikten med utredningen er å anbefale om det skal investeres eller ikke. Mandatet kan på denne måten gi et viktig signal om viktigheten av å bruke tid og ressurser på nullalternativet, og etablere en utredningsgruppe som ikke bare representerer sektorinteressene, men samfunnsperspektivet.
4. Det bør være krav til å inkludere gode minimumsløsninger. Dette er løsninger hvor det mest kritiske problemet blir løst (men uten at dette blir en brekkstang for å oppfylle en lang liste av behov og ønsker).
5. Mer fokus på verdien av utsettelse. Det gjelder spesielt 1) der planlagte, ikke-vedtatte prosjekter kan påvirke lønnsomheten, og 2) der teknologisk utvikling potensielt kan innvirke på løsningsvalg, kostnader og nytte. KVU-en bør alltid spørre hva som er riktig tidspunkt for investering.
6. Bedre bruk av firetrinnsmetodikken. For å bedre identifisere enklere løsninger, bør metodikken brukes mer aktivt (muligens gjøres obligatorisk) og brukes i tråd med intensjonen.

7. Man må akseptere at nullalternativet kan innebære dårligere behovstilfredsstillelse. Hva som skal legges til grunn om nivået på kvalitet og nytte fremover, bør tydeliggjøres og være avstemt mot departementet.
8. Ingen problemer er verdt å løse for enhver pris. En sterkere vektlegging av samfunnsøkonomisk lønnsomhet kan motvirke mulig uheldige sider ved problemorientert planlegging.
9. Kvalitetssikrerne bør rette et mer kritisk blikk på nullalternativet og, om nødvendig, i større grad selv utforme et mer realistisk null- eller minimumsalternativ.
10. Konsekvensen av å velge nullalternativet må bli mer transparent. Vi anbefaler at konsekvensen av nullalternativet sammenliknet med dagens situasjon (evt. en «mekanisk videreføring av dagens situasjon») synliggjøres bedre. Også konsekvensene av et eventuelt nullplussalternativ bør vurderes mer seriøst enn det som ofte gjøres i dag, hvor en kan få inntrykk av at nullpluss er preget av pessimismeskjevhet.

Til slutt i rapporten peker vi på noen områder hvor studiens resultater kan tas videre i form av videre forskning:

- Grundigere kartlegging av prosjekter hvor nullalternativet i realiteten blir valgt.
- Konsekvensene av å velge nullalternativet: Prosjekter som er på vent, utsatt eller forkastet kan videre gi en mulighet til å undersøke om konsekvensene av å velge nullalternativet blir som skissert i KVVU-en.
- Sektorspesifikke studier: Det er mulig å gå mer i dybden av temaet gjennom studier av spesifikke sektorer som for eksempel veg, jernbane og bygg.
- Betydningen av ulike forutsetninger om nullalternativet: Hvor stor effekten av ulike forutsetninger om nullalternativet er, kan undersøkes med bruk av data fra både planlagte og gjennomførte prosjekter.
- Utforming av gode minimumsløsninger: Bedre kunnskap om utforming av gode minimumsløsninger vil være nyttig for fremtidige utredninger.

Økt kunnskap har liten verdi med mindre den fører til endret praksis. Vi anbefaler at Finansdepartementet gjennom sine retningslinjer, og DFØ og de sektorspesifikke veilederne utformer klarere veiledning på dette området.

Deretter må de ansvarlige departementene sørge for at de som er satt til å utarbeide konseptvalgutredningene følger opp dette i praksis.

Summary

The report looks at the treatment of the do-nothing option in conceptual project appraisals. This option is often not investigated as a selectable alternative but is only included as a basis for comparison. Furthermore, the analysis of the do-nothing option's consequences over the lifetime is not very transparent, and the uncertainty and option values are not highlighted. There is also great potential for improvement when it comes to identifying good do-minimum options. The do-nothing or do-minimum options are rarely recommended in the project appraisals but often end up being "selected" anyway because the preferred measure was too expensive.

This is an empirical study on the role of the do-nothing option in project appraisals of large government investment projects, an issue many analysts and clients need help with. Do-nothing represents the alternative to investment. It acts as a reference against which the impacts from potential investment should be measured, while it should also be a realistic and viable option. Often a so-called do-minimum option is included in the appraisals but not used as a reference.

This study aims to develop more knowledge about how the do-nothing/do-minimum options are designed and provide advice on how they should be designed. Advice on this issue should be relevant to practitioners and decision-makers. The topic is also interesting to researchers as very little empirical work has been undertaken.

The study reviews conceptual project appraisal reports, the corresponding external quality assurance of the choice of concept (QA1), and interviews with informants from ministries, government agencies, and consultancies. The general research topics have been:

- Content and function of the do-nothing option
- Realism and sustainability of the do-nothing option
- Presentation and analysis of the do-nothing option
- Popularity of the do-nothing option

The report starts by providing some theoretical reflections on the role of the do-nothing option in economic appraisals. Which assumptions are made and

what is used as a reference when making comparisons can significantly impact the results of the analyses. This applies not in the least to assumptions about operations and maintenance of existing infrastructure, societal development at large, and the effects of adjacent projects and other public investments. By opting for a reference alternative with higher costs and benefits, the investment alternatives will seem preferable. Likewise, a reference alternative with constant benefits (at the current level) or increasing benefits (e.g., due to technological or societal changes) and modest cost will weaken the net present value of investment options.

Despite the importance of the do-nothing option in cost-benefit analysis in project appraisals, it is hardly addressed in the research literature. An extensive literature search has uncovered no studies on this topic. Some studies have found that the design of the do-nothing option is an essential source of uncertainty in cost-benefit analysis and that erroneous (pessimistic) estimates about the do-nothing option can represent a source of bias. Previous Norwegian studies have shown that the do-nothing option is rarely selected, neither in the conceptual project appraisal phase nor later in the pre-project phase, despite the high share of the projects selected for execution do not have a positive return on investment.

There is an extensive set of guidelines for cost-benefit analysis in Norway and other countries, especially within the transport sector. Some also cover the do-nothing option. However, some of them could be more specific about how to make projections about how the quality or benefits will evolve without investing.

The data material for the study documented 112 projects subjected to conceptual appraisal, representing almost the entire population of Norwegian projects that have undergone conceptual appraisal. In addition, we have conducted fifteen interviews with forty-one persons from four ministries, five government agencies, and nine consulting companies with a frame agreement with the Ministry of Finance to conduct external quality assurance of government projects. Despite some methodological limitations, this data material provides valuable insights into the do-nothing option as a phenomenon.

The findings from the study can be summarised as follows.

The first research topic dealt with the content and function of the do-nothing option in the conceptual appraisal reports:

- **The term do-nothing option is controversial:** Most ministries and agencies use the term do-nothing, zero concept or similar versions. If a do-minimum option is also included, the term zero-plus option is often used. Many informants criticise the term do-nothing option, and some argue that reference alternative is better.
- **The content and design of the do-nothing option vary and can be unclear:** There is significant variation in the extent of reinvestment and upgrades included in the do-nothing option, from nothing to substantial.
- **Even more significant variation in the design of do-minimum options:** Only about a third of the appraisals include a do-minimum option or other small investment measures. The variation in the design of these is even more significant than for the do-nothing option. As a result, there is significant uncertainty about how far to go in solving the problem or ensuring sufficient functionality.
- **The so-called four-step principle is not used according to intentions.** The four-step principle is a systematic approach to investigating other ways of solving the problem by looking for less extensive solutions than investments. In reality, we rarely see that such means (such as pricing mechanisms or regulation changes) are carried through to the concept analysis.
- **The quality assurers criticise the do-nothing option but still recommend it:** The quality assurers often have comments about how the do-nothing option has been designed, and we see cases where the QA1 report reduces the scope of the do-nothing option (to avoid or carrying investment cost) and expanding it (to make it more viable). However, they often recommend the same option as the appraisal report. The quality assurers often ask for less extensive options (do-minimum) and better do-nothing options.
- **The purpose of the do-nothing option varies:** Most appraisals treat the do-nothing option as a reference – a baseline against which impacts are measured. Only a few appraisals treat it as a viable option in itself. The thinking among the agencies seems to be that the initial problem analysis has already shown that the do-nothing option is not acceptable, and it is therefore included in the conceptual appraisal only as an “artificial” alternative.

Regarding the question of whether the do-nothing option is seen as a realistic and viable alternative by the agencies and quality assurers, we find that:

- **The relevance of the do-nothing option depends on whether the situation can be characterised as a problem or an opportunity:** In the cases where the conceptual appraisal starts from a problem, the do-nothing option can easily be seen as (at least by the actors within the sector itself) as unacceptable. Other times investment is an opportunity for profitability and growth, but with the do-nothing option as a realistic alternative. A common observation is, however, that problems and opportunities are mashed together without any prioritisation.
- **The proper do-nothing option has not been designed to be a realistic alternative:** The do-nothing option has relatively poor support among those carrying out conceptual appraisals, as they rarely meet various ambitious goals or stringent requirements. The quality assurers have differing views and believe more could be done to make the do-nothing option more realistic. This implies that this is a part of the appraisal that could be vulnerable to manipulation.
- **The lifespan of the do-nothing option is not explicitly discussed:** Many conceptual appraisals perceive the do-nothing option as having a shorter lifespan of benefits than the investment alternatives. But very few explicitly discuss how long it is possible to live with the current situation, and the do-nothing option is rarely explicitly considered a postponement alternative.
- **The requirement to only consider sanctioned policies is loyally adhered to but can be perceived as making the do-nothing option less realistic:** Most, but not all, conceptual appraisals loyally accept that only projects that have been decided for investment should be included in the analyses. But it has been pointed out that this can create a less good view of the future. Surprisingly few undertake sensitivity analyses that take non-sanctioned projects into account.
- **“Sanctioned policy” can conflict with demand prognoses:** Policies that have been decided upon, e.g., related to climate and environment, can clash with projections about the future. In addition, ambitious goals might require investments, and it can be demanding to conduct realistic conceptual appraisals unless these are considered.

We have also looked into how the do-nothing option is presented and assessed in the analyses:

- **The conceptual appraisal mandate can give important signals about thoroughly investigating the do-nothing option:** Only about one-fourth of the mandates specify that the do-nothing option should be included in the analyses or whether do-minimum alternatives should be developed. However, other mandates go pretty far in indicating that the do-nothing option should be chosen.
- **The do-nothing option is described less thoroughly than the investment options, and it varies where it is presented in the conceptual appraisal document:** The do-nothing option is seldom given thoroughly anywhere in the conceptual appraisal reports and is only to a limited extent quantified. In addition, the problem chapter focuses mainly on the current situation and not on future development.
- **The evaluation of the do-nothing option compared with the investment alternatives is not very transparent:** The description of the do-nothing option is generally relatively brief compared with the investment alternatives. Where the analysis is undertaken using differential assessments, the do-nothing option tends to “disappear”. It is seen as demanding to quantify the development of the benefits of the do-nothing option, but the cost of this option is also dealt with rather summarily.
- **Uncertainty and real options are only to a limited extent discussed for the do-nothing option:** Only about half of the conceptual appraisal reports discuss cost estimate future demand uncertainty. In addition, very few discuss the real option value of the do-nothing option as a delayed investment option.

Finally, we have looked into whether the do-nothing option is recommended or even chosen, i.e., the popularity of the do-nothing option:

- **The do-nothing option is rarely recommended in the conceptual appraisal reports, but far more often in the QA1 reports:** Only two of the conceptual appraisal reports (2%) recommend the do-nothing or a do-minimum option. Even when the do-nothing option is investigated as thoroughly as the investment options, it is usually quickly deemed infeasible. The quality assessors recommend the do-nothing option in more cases (about 24%).

- **The do-nothing option is nonetheless “chosen”:** Even if the agency recommends an investment alternative and the government sanctions it, this does not automatically mean it will be implemented. A large share of the projects appears to have been put on hold indefinitely, probably due to significant cost increases after the QA1 stage. The current, no-investment situation seems perhaps to be viable after all.

In short, this study documents that conceptual appraisals are characterised by diverse practices, lack of transparency, and in almost every case, end up recommending an investment alternative. Both the do-minimum and other low-cost options garner much attention and are rarely assessed positively in appraisals. A practice seems to have developed where the question is not whether to invest but which alternative to recommend. This is not in line with the intentions of the state project model.

Therefore, a different practice for dealing with the do-nothing option is needed. We thus recommend the following:

1. Limit the number of conceptual appraisals. The ministries must act as gatekeepers and refrain from initiating resource-consuming project appraisals, which can also give different stakeholders unrealistic expectations that extensive state-funded investment is forthcoming.
2. Following the above, we also recommend better coordination of which and the number of initiated appraisals (to establish a portfolio perspective).
3. The mandate for appraisal should make it clear that the purpose of the appraisal is to make a recommendation on whether to invest. This way, it can signal the importance of spending time and resources on the do-nothing option and assembling an appraisal team that represents the sector interests and the societal perspective.
4. It should be a requirement to include good do-minimum options. These are alternatives where the most critical problem is solved (but without this becoming a lever for meeting a long list of requirements and wishes).
5. More focus on flexibility in investment decisions. This applies in particular to 1) where planned, non-committed projects can affect value for money and 2) where technological development can affect the choice of solution, costs and benefits. The project appraisal should always ask what the right

time for investment is and what potential gains can be achieved by postponing the decision.

6. Better use of the four-step principle. We recommend that the principle be mandatory to identify better, simpler solutions that do not require significant investments.
7. Accept that the do-nothing option may entail diminishing social benefits. Planners seem confused about which benefit and lifespan the do-nothing option should be based on. If economic forecasts indicate reduced benefits, that is the situation that the agency must adapt to in the absence of investment.
8. No problem is worth solving at any cost. A stronger emphasis on value for money can counter possible negative aspects of problem-oriented planning.
9. The QAs should take a more critical look at the do-nothing option and, if necessary, propose a more realistic do-nothing or do-minimum option.
10. The consequence of selecting the do-nothing option must be more transparent. We recommend that the consequence of the do-nothing option be more transparent than the current situation. Also, the results of any do-minimum options should be evaluated more seriously than current practice, where we get the impression that the do-minimum option is treated with pessimism bias.

At the end of the report, we point to some areas where the results from this study can be pursued in further research:

- More thorough analysis of projects where the do-nothing option, in reality, has been chosen.
- The consequences of choosing the do-nothing option: Projects on hold, delayed, or stopped can represent an opportunity for investigating whether the results of selecting the do-nothing option are as outlined in the conceptual appraisals.
- Sector-specific studies: It is possible to go into more detail about this topic by undertaking studies of specific sectors, such as roads, rail, and buildings.
- The importance of different presumptions made about the do-nothing option: The effects of other presumptions about the do-nothing option can be investigated through more data from both planned and executed projects.

- The design of good do-nothing options: Better knowledge about the design of good do-nothing options will be helpful for future appraisals.

Increased knowledge has little value unless it leads to changed practice. Therefore, we recommend that the Ministry of Finance develop more precise guidance. After that, the responsible departments must ensure that those conducting the conceptual appraisals follow up on this in practice.

1 Bakgrunn

Samfunnsøkonomiske analyser utgjør en viktig del av konseptvalgutredninger (KVU) og ekstern kvalitetssikring av disse (KS1-rapporter) i forkant av store statlige investeringsprosjekter. Statens prosjektmodell dreier seg blant annet om å identifisere prosjektkonsepser som løser et problem eller tilfredsstiller et behov, men samtidig på en mest mulig kostnadseffektiv eller samfunnsøkonomisk lønnsom måte. Det er få problemer som er verdt å løse for enhver pris.

Investeringsprosjekter (samt drifts- og vedlikeholdsprosjekter) i offentlig sektor legger beslag på store ressurser. Oppstart av prosjekter, som etter en samfunnsøkonomisk vurdering burde vært utsatt, eller som ikke burde vært igangsatt, vil redusere muligheten for å realisere andre lønnsomme tiltak eller investeringer. De negative velferdsvirkningene av en uheldig ressursbruk kan være store.

I gjennomføringen av samfunnsøkonomiske analyser bruker vi vanligvis mye tid på å estimere nytte og kostnader for ulike tiltaksalternativer. Men kostnadsestimater, trafikkprognoser og andre sentrale parametere i en samfunnsøkonomisk analyse må sammenliknes med noe.

Sammenlikningsgrunnlaget for ulike alternativer kalles gjerne nullalternativet eller referansealternativet. Enkelt sagt beskriver nullalternativet forventet videre utvikling hvis man ikke iverksetter nye tiltak på området.

Konseptvalgutredningen skal munne ut i en anbefaling om man skal gjennomføre en større investering eller om man skal velge å leve med nullalternativet.

Fremskrivninger av bruker- og samfunnseffekter i mange tiår frem i tid er preget av usikkerhet. Ettersom effekten av tiltak gjerne beregnes som differansen mellom situasjonen med og uten tiltak, vil analysen både påvirkes av usikkerhet ved tiltakskonseptet og usikkerhet i referansealternativet. Et godt referansealternativ krever ulike former for fremskrivning og estimering, men det er ofte vanskelig å etterprøve treffsikkerheten i disse (med mindre nullalternativet er det som velges). Usikkerheten om utvikling i trafikknivå, antall studenter, demografi, befolkning, og (for forsvarssektorens del) trusselbildet, kan være betydelig, og usikkerheten blir enda større i møte med

disruptive endringer. Hvis fremtiden blir fundamentalt forskjellig fra fortiden, kan fremskrivninger bli ekstra krevende.

Det såkalte Teknologitvet for transportsektoren, nedsatt av regjeringen i 2018 (Størdal mfl., 2019) pekte på at teknologitvtingen i en del tilfeller vil medføre at problemer kan løses «av seg selv», noe som kan styrke nullalternativet på bekostning av ulike utbyggingsalternativer. For eksempel kan det hende at ny kjøretøytteknologi kan medføre at vi kan utnytte vegkapasiteten bedre og dermed redusere eller utsette behovet for nye veger. Vi ser allerede at elektrifisering av bilparken kan gjøre klimaargumentet for å overføre trafikk fra veg til bane utenfor urbane områder mindre viktig. Etter rapportens utgivelse inviterte Ruter transportvirksomhetene i Nasjonal transportplan (Bane NOR, Jernbanedirektoratet, Nye Veier AS og Statens vegvesen) til å konkretisere og operasjonalisere hvordan Teknologitvetts anbefalinger kunne følges opp i praktisk prosjektplanlegging. Rapporten anbefalte at nullalternativet samt det såkalte null-plussalternativet bør analyseres som reelle konseptalternativer, og forbli reelle alternativer helt frem til beslutningen om finansiering, særlig for prosjekter som anses å ha «høy teknologirisiko» (Bane Nor mfl., 2022).

Erfaring har vist at utforming av nullalternativet er krevende. Det handler ikke kun om å beskrive dagens situasjon, i så fall hadde det vært enkelt, men om å anslå den videre utviklingen i fravær av store tiltak gjerne flere tiår frem i tid. Nullalternativet kan ha stor betydning for vurderingen av nytte, kostnad og risiko ved tiltaksalternativene. Hvis utviklingen i fravær av investering anslås som svært negativ, vil dette kunne favorisere tiltaksalternativene, og motsatt. En tidligere Concept-studie, Vennemo mfl. (2020), anså at dette var et av de vanskeligere temaene i gjennomføringen av samfunnsøkonomiske analyser. De pekte blant annet på at utredere i noen tilfeller ikke oppfattet nullalternativet som reelt, og at man dermed endte opp med å se på det kun som et «kunstig» sammenlikningsgrunnlag. Videre pekte rapporten på at konseptvalgutredere og kvalitetssikrere ofte var uenige om hvordan nullalternativet skulle se ut, og at kravet om å kun inkludere vedtatt politikk blir tolket forskjellig. Det kan tilsi at det kan være behov for ytterligere veiledning i hvordan nullalternativet skal utformes.

Nullalternativets funksjon er ikke kun å være en referanse for å beregne effekten av potensielt nye tiltak. Finansdepartementet (2021) krever at nullalternativet skal utredes som et alternativ i seg selv. I tillegg er det ønskelig å utrede mulighetsrommet for tiltak bredt, slik at man også tar med konsepter

som koster lite (men ikke null), selv om de kanskje bare delvis løser problemet. Den såkalte firetrinnsmetodikken for å identifisere konsepter innebærer å starte med de enkleste konseptene og deretter vurdere behovet for mer ambisiøse tiltak i fire trinn. Konsepter på de laveste trinnene går gjerne under navnet nullpluss-alternativer eller minimums-konsepter. Disse kan for eksempel innebære mindre oppgraderinger av eksisterende infrastruktur. Det kan også være naturlig å se på konsepter som reduserer etterspørselen, ved for eksempel økonomiske incentiver (prising av infrastruktur), eller som løser problemet på andre måter som leie av tilleggslokaler. I en studie av nullalternativet er det relevant å også se på hvordan slike konsepter utredes og vurderes.

Gjennom ordningen med KVVU og påfølgende ekstern kvalitetssikring har Norge gode prosesser for å sikre gode konseptvalg og effektiv ressursbruk. Likevel har en rekke studier dokumentert at en stor andel av prosjektene som velges ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme, og verre, netto nåverdi har heller ingen betydning for rangeringen av prosjektene (Welde mfl., 2013; Welde og Nyhus, 2019; Bukkestein og Nyhus, 2021). Ingen studier har kommet til bunns i årsaken eller årsakene til den lave formålseffektiviteten (Sager, 2022). Kan det skyldes at alternativet til investering oppfattes som så uakseptabelt eller urealistisk at man nærmest tvinges til å velge ulønnsomme konsepter? Er det nullalternativet det er noe feil med? Og finnes det ikke gode minimumstiltak som kan velges?

Det er behov for mer kunnskap både om hvordan null- (og nullpluss-) alternativet faktisk utformes, og hvordan de bør utformes. Råd om dette vil være av stor interesse for praktikere, samtidig er dette et interessant forskningsfelt da det i liten grad er studert empirisk tidligere. Et sett av mer konkrete spørsmål som vi ønsket å få svar på i studien presenteres i kapittel 4.1. Spørsmålene dekker fire overordnede tema:

- **Nullalternativets innhold og funksjon:** Vi ser på hvordan nullalternativet utformes (f.eks. omfang av vedlikehold og innhold for øvrig), herunder om utredningene benytter nullpluss- og andre minimumsalternativer. Vi ser også på hvilken funksjon det har i analysene – sammenligningsgrunnlag for å vurdere tiltak eller om det også et reelt alternativ i seg selv.
- **Nullalternativets realisme og levedyktighet:** Vi går nærmere inn på mulige forklaringer til at nullalternativet ofte ikke fremstår som et reelt og levedyktig alternativ i analysene.

- **Presentasjon og analyse av nullalternativet:** Vi ser på hvordan nullalternativet blir fremstilt i analysene (herunder hvilke kapitler i KVVU-en som dekker dette), og hvor transparente analysene er.
- **Nullalternativets popularitet:** Til slutt ser vi på i hvilken grad utredere og kvalitetssikrere noen gang anbefaler nullalternativet og om det til slutt blir valgt.

Vi svarer ut spørsmålene med en gjennomgang av konseptvalgutredninger og andre prosjektdokumenter for 112 statlige investeringsprosjekter. I tillegg gjennomfører vi intervjuer med representanter for departementer, etater og kvalitetssikrere.

Denne rapporten er organisert som følger. Kapittel 2 gir en beskrivelse av ulike forutsetninger for nullalternativet og hvilken betydning disse kan ha for netto nåverdi av ulike tiltaksalternativer. Kapittel 3 gjennomgår litteraturen relatert til nullalternativet. Her inngår både veiledere for samfunnsøkonomisk analyse i Norge og andre land, og vi ser på norsk og internasjonal forskningslitteratur. I Kapittel 4 gjør vi rede for data og metode som vi bruker i studien. Kapittel 5 presenterer resultatene, og til slutt, i Kapittel 6, kommer vi med noen anbefalinger til videre praksis og tema for mulige fremtidige studier av nullalternativet.

2 Betydningen av nullalternativet i samfunnsøkonomiske analyser

Når en skal beskrive nullalternativet eller referansealternativet i en samfunnsøkonomisk analyse, må en normalt ta stilling til en rekke forhold. Det omfatter både i) prinsipielle/konseptuelle vurderinger om hva som vil skje med den eksisterende infrastrukturen i fravær av tiltak, og ii) antakelser om utviklingen ellers i samfunnet og på relevante politikkområder. Det siste er selvfølgelig like viktig for tiltaksalternativene, og her må en sikre god konsistens: Antakelsene som gjøres om samfunnsutvikling og politikk skal ikke være forskjellige med og uten tiltak, ut over konsekvensene av tiltaket.

Hvilke antakelser som gjøres, kan ha stor betydning for resultatet av analysen. Hultkrantz og Svensson (2012) advarte mot at det skjønnsmessige elementet i utformingen av referansealternativet kan gi rom for manipulasjon ved at analytikeren eller dennes oppdragsgiver kan ønske å fremme et spesielt utbyggingsalternativ. Gjennom å velge et referansealternativ med høye kostnader og/eller lav nytte vil tiltaksalternativene komme bedre ut.

Drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur

Ifølge Tvetter (2013) bør et ideelt referansealternativ tilfredsstillende to kriterier. Det skal både gi 1) en videreføring/ opprettholdelse av dagens nytte, og 2) ikke innebære nye investeringer. Selv om dette kan fremstå som rimelige kriterier, kan det være krevende å tilfredsstillende begge samtidig. Det gjelder ikke minst spørsmålet om hva man skal legge til grunn om nivået på drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur. Et minimum av vedlikehold for å opprettholde driften kun på kort sikt? Noe reinvestering for å opprettholde driften på lengre sikt? Eller også oppgraderinger ut over dette for å opprettholde kvaliteten på tjenestetilbudet og dermed nytten? Det første kriteriet kan tilsa behov for både reinvestering og oppgradering, mens det andre tilsier at en skal gjøre minst mulig og heller akseptere fallende nytte. Det siste innebærer at en må jobbe frem gode (fortrinnsvis kvantifiserte) beskrivelser av hvordan nytten vil falle gjennom analyseperioden i nullalternativet.

Utviklingen ellers i samfunnet

Uavhengig av om det finnes et tjenestetilbud på det aktuelle området fra før, så må en i tillegg gjøre antakelser om utviklingen i ytre faktorer som kan ha betydning for nytte- og/eller kostnadsbildet gjennom hele analyseperioden. Det gjelder blant annet demografiske og økonomiske forhold, utviklingen i trusselbildet hvis det er en forsvarsinvestering, samt teknologisk utvikling og markedsutvikling (herunder utviklingen av alternative løsninger på problemet). Slike forhold, og samfunnets tilpasninger til dem, vil kunne ha stor betydning for hvorvidt et problem i dag, som kø på vegen, trange lokaler eller ineffektivt forsvarsmateriell, utvikler seg videre. I mange tilfeller er det naturlig å vente at problemet forsterkes (dog vil befolkningen normalt gjøre tilpasninger til beste for dem selv, for eksempel reise mindre eller bruke andre transportformer). I andre tilfeller kan problemet reduseres eller ta helt nye former. Med en analyseperiode som gjerne strekker seg 40 år frem i tid eller mer, sier det seg selv at usikkerheten er stor, spesielt der det ikke finnes offentlig tilgjengelige prognoser, og det kan være krevende å kvantifisere slike utviklingstrekk.

Tilgrensende prosjekter og andre offentlige tiltak

I mange tilfeller er nytten (og evt. kostnadene) av tiltaket som vurderes, avhengig av hvorvidt andre tiltak blir implementert i analyseperioden. Nyttens av å bygge ny veg med større kapasitet, vil typisk avhenge av utviklingen i togtilbudet på strekningen, og vice versa. Og nytten av et transporttiltak mellom A og B kan være avhengig av kvaliteten på infrastrukturen mellom B og C (i den grad man velger å avgrense en KVVU til delstrekninger). Tilsvarende kan politikktutviklingen innen klima og miljø ha betydning for et transporttiltak. I Statens prosjektmodell er det tydelig sagt hvordan man skal forholde seg til fremtidig politikk, nemlig at det er vedtatt politikk som skal legges til grunn for nullalternativet. Det betyr at andre prosjekter kan legges inn i nullalternativet dersom de er vedtatt og har fått finansiering, ellers ikke. Tilsvarende gjelder for lover, regelverk, internasjonale avtaler, grenseverdier, avgifter mv.

Avgifter og andre priser som bestemmes av myndighetene er her i en særstilling. Både Hervik-utvalget (NOU 1997:27) og Hagen-utvalget (NOU 2012:16) gikk langt i å mene at samfunnsøkonomiske analyser burde legge samfunnsøkonomisk riktige priser til grunn, for eksempel riktig prising av vegkapasitet. Et tjenestetilbud som er gratis for bruker vil kunne overforbrukes i samfunnsøkonomisk forstand. Med optimal prising vil en derimot få et mer riktig bilde av behovet for kapasiteten. Dersom optimal prising ikke er vedtatt politikk, blir det allikevel ikke riktig å legge dette til

grunn for nullalternativet etter Statens prosjektmodell. Det kan likevel lages alternative referansebaner dersom det er usikkerhet om prisingen fremover. Videre bør en utrede riktig prising som *alternativ* til utbygging, som tiltak på trinn 1 i firetrinnsmetodikken, som omtales senere i rapporten.

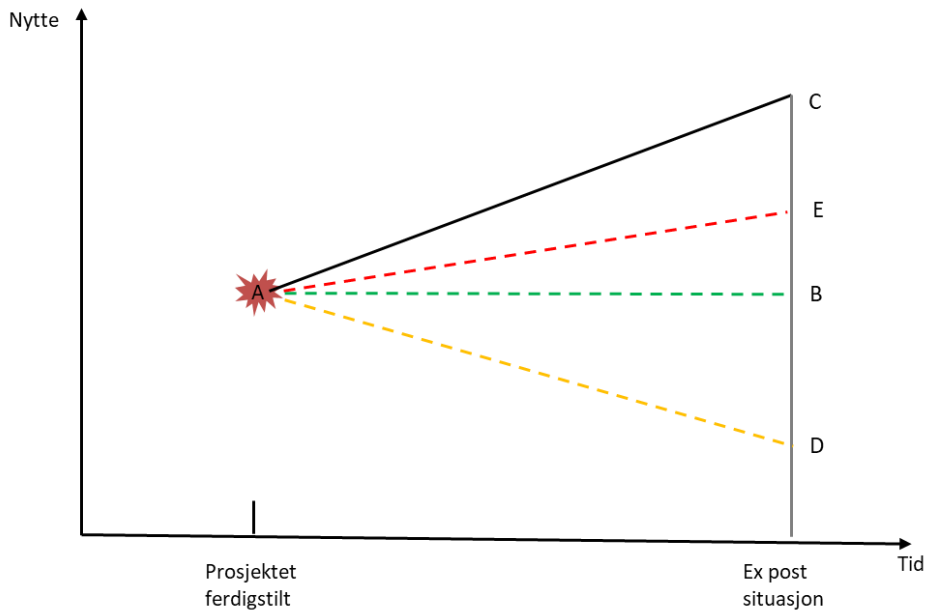
Analytiker må vurdere hvordan samfunnet vil tilpasse seg disse tiltakene og hvilke konsekvenser det vil ha gjennom analyseperioden. I tillegg kan det åpenbart være behov for følsomhets-/scenarioanalyser for å belyse konsekvensen av politikk som forventes, men som ikke er vedtatt.

Illustrasjoner

Figur 2-1 gir en enkel illustrasjon på nytten i et prosjekt som er uavhengig av andre prosjekter (vi ser altså bort fra tilgrensende prosjekter og andre offentlige tiltak). Vi antar at utviklingen i nytte dersom man gjennomfører et tiltak er som illustrert ved linje C. Men for å beregne nytten av tiltaket, må vi trekke fra nytten i nullalternativet. Vi kan se på tre alternativer, avhengig av hva som antas om drift og vedlikehold i nullalternativet:

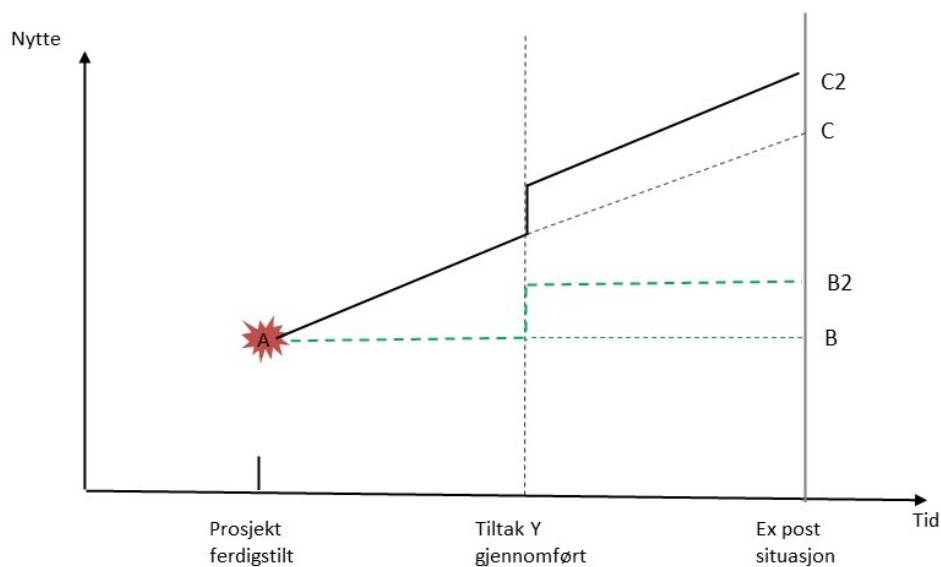
- Med et referansealternativ som legger til grunn noe reinvestering slik at nytten holdes uendret (linje B), blir nytten av tiltaket ABC.
- Hvis vi derimot antar ingen oppgradering eller reinvestering, vil dagens situasjon gradvis forverres, som illustrert ved den gule stiplede linjen (D). Da vil nytten av tiltak tilsvare arealet ADC, altså betydelig høyere.
- Hvis vi derimot legger til grunn ytterligere oppgraderinger som illustrert ved den røde stiplede linjen (E), blir nytten av investeringstiltaket redusert til arealet AEC.

En alternativ tolkning av samme figur kan være at den viser effekten av utviklingen i ytre faktorer, her illustrert ved befolkningsutviklingen. Linje B legger til grunn stabil befolkning slik at dagens køproblemer videreføres. Linje D innebærer befolkningsvekst, noe som tilsier at problemene forverres. Linje E legger til grunn at området vil oppleve fraflytting og dermed at trengselsproblemene uansett blir mindre over tid.



Figur 2-1: Ulik nytte med ulike referansealternativ (uavhengig prosjekt)

Figur 2-1 var ment som en illustrasjon av et prosjekt uten avhengigheter. Anta nå at et tilgrensende prosjekt Y er vedtatt gjennomført i løpet av analyseperioden som vil gjøre at nyttenivået øker. Med tiltaket vi utreder vil nyttenivået nå følge linje C2. Dersom vi fortsatt bruker linje B som referanse, risikerer vi å overvurdere effekten av prosjektet, fordi noe av nytteøkningen altså skyldes det andre tiltaket, Y. Vi bør i stedet bruke en referanse som illustrert ved linjen B2 hvor konsekvensen av Y er inkludert. Her har vi flyttet kurvene parallelt opp, men merk at dersom prosjektet fjerner en flaskehals, kan nytteøkningen bli betydelig større.



Figur 2-2: Betydningen av et avhengig prosjekt i referansealternativet

Figur 2-1 og Figur 2-2 representerer selvsagt forenklinger, men illustrerer at ulike referanseforutsetninger kan ha stor betydning for nytten av et mulig prosjekt. I tillegg må vi selvsagt også ta hensyn til den tilsvarende kostnadseffekten. I tabellen under er eksemplene videreutviklet med tall også for kostnadssiden. Vi antar for enkelthets skyld at kostnaden av tiltaket kun består av ulike investeringskostnader (det vil si at vi ser bort i fra drift- og vedlikeholdskostnader, eksterne kostnader etc.). Tabell 2-1 illustrerer hvordan nettoeffekten kan bli med ulike referansebaner.

Tabell 2-1: Netto nåverdi ved ulike referansealternativer

Scenarioer	Nytte/kostnad i ulike år						NNV
	0	1	2	3	4	5	
C - utbyggingsalternativ	-750	200	250	300	350	400	kr 546
B - 0-alternativ	-50	50	50	50	50	50	kr 166
D - 0-	0	50	40	30	20	10	kr 132
E - 0+	-150	50	75	100	125	150	kr 275
Resultater							
C-B	-700	150	200	250	300	350	kr 380
C-D	-750	150	210	270	330	390	kr 414
C-E	-600	150	175	200	225	250	kr 271
E - B	-100	0	25	50	75	100	kr 109

Den øvre delen av tabellen illustrerer at netto nåverdi (med en diskonteringsrente på 4 %) av de samme alternativene som i Figur 2-1 over. Den nederste delen av tabellen illustrerer betydningen av ulike referansealternativer. Tiltaksalternativet innebærer at man sparer eventuelle investeringer knyttet til dagens løsning, men samtidig går man glipp av nytten en videreføring av dagens situasjon vil innebære.

Nullalternativet illustrert ved linje B innebærer en meget begrenset oppgradering og lav, men konstant nytte. Sammenlikner vi tiltaksalternativet med det, blir netto nåverdi 380 kroner.

En alternativ referanse som vi her kan kalle 0-minus alternativet (linje D) innebærer ingen oppgradering og en gradvis forverring av nytten. Netto nåverdi ved å bruke dette som referansealternativ blir dermed 414 kroner.

Det vi kan kalle 0-pluss alternativet (linje E) krever en mindre investering, men gir høyere nytte enn de øvrige 0-alternativene. Hvis vi isteden bruker dette som referansealternativ blir netto nåverdien 271 kroner.

Tabell 2-1 viser at en ren fremskrivning av dagens situasjon med en gradvis forverring vil kunne favorisere et tiltaksalternativ. Et referansealternativ som tilfredsstiller Tveters (2013) to ideelle kriterier, dvs. konstant nytte og ingen eller små investeringer, vil også gi høy positiv netto nåverdi, ut fra forutsetningene i tabellen. Å bruke 0-pluss alternativet som referansealternativ reduserer den årlige netto nyttegevinsten, men samtidig innebærer det at man ved å velge tiltaksalternativet unngår investeringen som 0-pluss alternativet vil innebære.

Eksempelene i dette kapitlet viser at valg av referansealternativ påvirker både nytte og kostnad ved ulike alternativer. I de fleste tilfeller vil sannsynligvis et referansealternativ med en negativ nytteutvikling favorisere investeringstiltak, men dette er et empirisk spørsmål som kan gi ulike resultater i ulike utredninger. Dette illustrerer uansett at hvilke forutsetninger vi legger til grunn har stor betydning for de økonomiske analysene. I tillegg må nevnes at eksemplene er stiliserte og forutsetter at både nytte og kostnad kan kvantifiseres. I virkeligheten vil beskrivelser av nytte- og kostnadsutviklingen ofte være langt mer kvalitativ og skjønnsbasert.

3 Nullalternativet i veiledere og litteratur

Nullalternativet eller referansealternativet er en sentral del av en samfunnsøkonomisk analyse. Det eksisterer derfor mye veiledningsmateriell, og det er også gjennomført noen få empiriske studier der nullalternativet er omtalt. I dette kapitlet går vi først gjennom veiledere fra ulike sektorer og land før vi gjennomgår norsk og internasjonal litteratur som har sett på håndteringen av nullalternativet.

Gjennomgangen av veiledere er basert på de etatene med flest prosjekter innenfor Statens prosjektmodell: Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Statsbygg. Det er også innenfor disse sektorene at metode for samfunnsøkonomisk analyse er best utviklet. Deretter ser vi på veiledere i land som vi anser at Norge har mest til felles med, økonomisk og kulturelt: Danmark, Sverige, og Storbritannia. I tillegg ser vi på veilederen fra den irske infrastrukturetaten og fra EU siden disse er tilgjengelig på engelsk.

I søket etter internasjonal vitenskapelig litteratur gjorde vi et semistrukturert søk i utvalgte databaser (Oria, Scopus, ScienceDirect og Google Scholar). Søket tok utgangspunkt i termene «do-nothing», «do-minimum» og «no build» (Eks: «(do-nothing OR do-minimum OR no-build) AND (alternative OR case OR scenario)»). Søkene ble deretter utvidet etter hvert som alternative termer ble identifisert, for eksempel «business as usual scenario» og «policy-scenario». Flere av termene ga mange treff i de vitenskapelige databasene, men gjennom en grovfiltrering kom det frem at et fåtall kunne kobles til et prosjektfaglig perspektiv. For eksempel var mange treff knyttet til vitenskapelige artikler innen energi- og klimaforskning.

Som en del av litteraturgjennomgangen kontaktet vi også vårt profesjonelle nettverk i andre europeiske land med forespørsel om de kjente til relevant litteratur om dette temaet. Til sammen kontaktet vi 22 personer i konsulentselskaper, vitenskapelige miljøer (universiteter og forskningsinstitusjoner), departementer og etater. Ingen av de vi kontaktet kunne vise til relevante empiriske studier ut over de vi allerede kjente til.

3.1 Veiledere

Finansdepartementet sitt rundskriv R-109 (Finansdepartementet, 2021) inneholder prinsipper og krav ved gjennomføringen av samfunnsøkonomiske analyser. Rundskrivet sier følgende om nullalternativet: «Nullalternativet er referansen som de øvrige tiltakene skal sammenlignes med. Nullalternativet representerer en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. Det er vedtatt politikk (regelverk, lover, grenseverdier mv.) som skal ligge til grunn for utformingen av nullalternativet. For investeringsprosjekter vil dette bety kostnader til det minimum av vedlikehold som er nødvendig for at alternativet er reelt. I dette ligger det ikke et krav om like lang levetid som for øvrige tiltak. Dersom nullalternativets levetid er svært kort, kan det vurderes å utvikle et minimumsalternativ (null-pluss alternativ) som skal sammenlignes med nullalternativet» (s. 2-3). Departementet vil også snart publisere en egen veileder til KVVU-arbeid, hvor det også vil gis veiledning til håndteringen av nullalternativet.

Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) er statens fagorgan for økonomistyring og beslutninger i offentlig sektor. DFØ har utarbeidet en overordnet, sektorovergrepene veileder i samfunnsøkonomiske analyser (DFØ, 2018). Der understreker de at nullalternativet er en viktig del av problembeskrivelsen, som beskriver dagens situasjon. Også fremtidige utfordringer som vil oppstå uten tiltak på området, skal tas med i nullalternativet. De understreker imidlertid at man ikke kan legge til grunn at nullalternativet tilsier uendrede budsjettammer. Det kan med andre ord tenkes at også et nullalternativ, som skal innebære en forsvarlig videreføring av dagens situasjon, vil medføre visse utgifter som kan føre til økte budsjettammer.

DFØ understreker at nullalternativet ikke nødvendigvis innebærer status quo fra i dag. Vanligvis vil nullalternativet avvike fra dagens situasjon. Det skyldes blant annet utviklingen i ytre faktorer som demografi, økonomisk aktivitet, miljø og teknologi. For mange av disse faktorene finnes det allment tilgjengelige prognoser.

DFØ vil i løpet av 2023 publisere en oppdatert veileder i samfunnsøkonomiske analyser. Veilederen vil være i tråd med Finansdepartementets rundskriv R109/21 og gi anbefalinger om hvordan kravene i rundskrivet kan etterleves.

Statens vegvesen og deres Håndbok V712 (Statens vegvesen, 2021) med tilhørende programvare Effekt, representerer på mange måter en bransjestandard som også benyttes av andre aktører. Håndboken gir veiledning om hvordan konsekvensanalyser bør utføres på prosjektnivå og har vært utviklet og oppdatert siden 1988. Statens vegvesen bruker betegnelsen referansealternativ, eller sammenlikningsgrunnlag, om nullalternativet. Dette gis en omfattende omtale i håndboken som anser at referansealternativet bør beskrive:

- Influensområdet
- Befolknings- og inntektsutvikling i influensområdet.
- Eventuelle endringer i lokaliseringen av næringsområder, kjøpesentre etc. i influensområdet i perioden.
- Eventuelle endringer i infrastrukturen i influensområdet.
- Utvikling i transportteknologi i perioden.
- Transportvolum (hvor mange som reiser og hvor langt de reiser) og transportmiddelfordeling på relasjonene innenfor influensområdet.
- Transporttilbudet på jernbanen og for andre transportmidler.
- Pris- og kostnadsutvikling.

Ifølge Statens vegvesen skal referansealternativet:

1. Ta utgangspunkt i dagens situasjon.
2. Inkludere ordinært vedlikehold, korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, utskifting av ødelagte deler) og forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold).
3. Inkludere utskiftinger/fornyelse (nødvendige reinvesteringer, oppgraderinger) for å kunne fungere i den tidsperioden som forutsettes i analysen.
4. Ta hensyn til andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning.

Statens vegvesen viser til Finansdepartementets R-109 om at det kun er vedtatte tiltak som skal inkluderes i referansealternativet. De understreker imidlertid at det bør utformes slik at en tilfredsstillende standard/funksjon opprettholdes. For investeringstiltak inkluderer det kostnader for det minimum av vedlikehold som er nødvendig for at alternativet skal være reelt. Dersom det foreligger offentlige krav som krever tiltak, må disse kostnadene inkluderes i referansealternativet. Utover nødvendige drifts- og vedlikeholdskostnader er det kun vedtatte tiltak som enten er iverksatt eller har

fått bevilget midler, som tas med. Dette innebærer at tiltak eller prosjekter som er omtalt i for eksempel Nasjonal transportplan (NTP), men som ikke er vedtatt i Stortinget og ikke har fått bevilget midler, ikke inkluderes i referansealternativet.

I likhet med DFØ peker Statens vegvesen på at referansealternativet vanligvis avviker fra status quo, blant annet fordi for eksempel størrelsen på befolkningen og økonomisk aktivitet endres over tid. Klimaendringer kan også føre til at referansealternativet avviker fra dagens situasjon. I tillegg kan referansealternativet påvirkes ved at forbrukere, virksomheter, bedrifter og myndigheter endrer adferd på grunn av endringer eller tiltak på andre områder. For å få et realistisk referansealternativ må det derfor ofte gjøres antakelser om utviklingen i sentrale størrelser i problembeskrivelsen.

Statens vegvesen understreker at hvis alternativene som vurderes ikke har positiv netto nåverdi (NNV) og heller ikke positive ikke-prissatte konsekvenser som kan oppveie negativ NNV, bør referansealternativet foretrekkes.

Jernbanedirektoratet bruker også begrepet referansealternativ og viser til at dette skal representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon (Jernbanedirektoratet, 2018). Videre står det at referansealternativet skal være levedyktig gjennom hele analyseperioden, men det er mulig at dette er en feiltolkning eller feilsitering av R-109. Jernbanedirektoratets beskrivelse av referansealternativet er ellers mer eller mindre lik Statens vegvesens beskrivelse i Håndbok V712, men presiserer at for kollektive transportmidler må det også gjøres antakelser om utviklingen i rutetilbud, frekvenser og reisetider. Endringer i forhold til dagens tilbud behøver bare å legges inn dersom de vurderes å ha betydning for trafikantenes generaliserte reisekostnader og for transportmiddelfordelingen.

Statsbygg har utarbeidet en veileder for samfunnsøkonomiske analyser i statlige byggeprosjekter (Statsbygg, 2021). Ifølge denne skal et godt nullalternativ ha i) like lang tidshorisont som tiltaksalternativene og ii) være levedyktig og valgbart. Statsbygg viser imidlertid til at brukeren vil kunne oppleve lavere kvalitet i nullalternativet over tid for eksempel som følge av forventet aktivitetsvekst, endrede funksjonsbehov og forringelse av bygget.

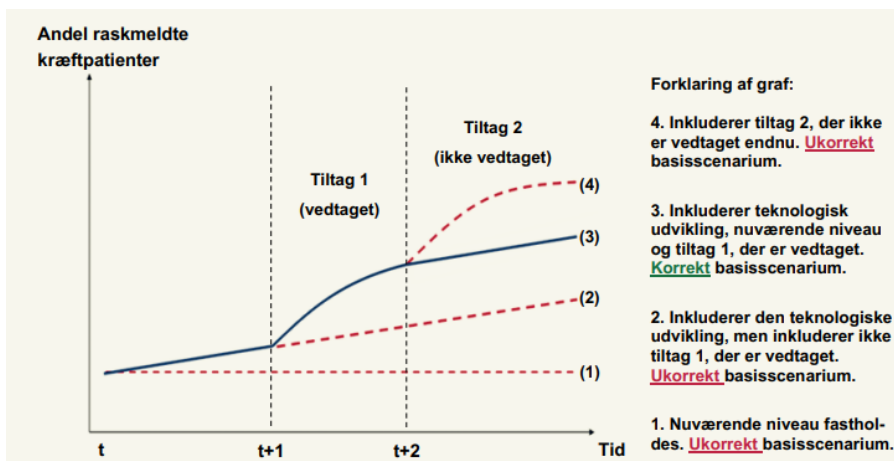
For at eksisterende bygg skal leve like lenge som tiltaksalternativene (som typisk innebærer nybygg eller omfattende rehabilitering), er det ifølge

Statsbygg tre alternativer for utforming av nullalternativet, hvor det siste kan fremstå mer som et nullpluss-alternativ:

1. Beholde dagens bygg og redusere kvaliteten på tjenestene fordi den ikke lenger har bygg av samme kvalitet.
2. Fremskaffe alternative løsninger/lokaler for bruker når den relevante bygningsmassen har uttømt sin levetid, for eksempel gjennom leie eller bruk av et bygg som allerede eksisterer.
3. Legge inn tilstrekkelige reinvesteringer til at virksomheten kan opprettholde kvaliteten på tjenesten.

Blant disse tre alternativene bør man, ifølge Statsbygg, velge det billigste alternativet som gir en realistisk videreføring av dagens situasjon til lavest mulig kostnad for samfunnet. Dersom det billigste gir uforvarlig dårlige virkninger, bør det utarbeides et minimumsalternativ i tillegg. Et slikt minimumsalternativ bør inkludere mindre investeringer (for eksempel mindre ombygging av deler av bygningsmassen, rimelige tiltak mot eventuelle kapasitetsproblemer, etc.) som gir noe behovsdekning. Minimumsalternativet sammenlignes med nullalternativet, på samme måte som de andre tiltaksalternativene.

I Danmark er det Finansministeriet som er ansvarlig for veiledning om samfunnsøkonomiske analyser. Deres veileder (Finansministeriet, 2017) inneholder en omfattende beskrivelse av hvordan det såkalte basisscenarioet skal utformes. Finansministeriet understreker at basisscenarioet ikke er en status-quo situasjon, men skal utgjøre en nøktern beskrivelse av den forventende økonomiske og teknologiske utviklingen på området i fravær av tiltak. Det illustreres i Figur 3-1 som er basert på et prosjekt hvor målet er å øke andelen friskmeldte kreftpasienter. En ren videreføring av dagens situasjon (linje 1 i figuren) er ukorrekt. Et riktig basisscenario (representert ved linje 3 i figuren) er basert på prognoser for fremtidig utvikling samt vedtatt politikk (herunder andre tiltak som ventes å påvirke friskmeldingen av kreftpasienter). Figuren viser (som Figur 2-1 og Figur 2-2) at nytten av et potensielt tiltak avhenger av hva man sammenlikner med.



Figur 3-1: Basisscenario i danske samfunnsøkonomiske analyser (Finansministeriet, 2017 s. 20)

Tiltak som ikke er besluttet skal ikke inkluderes i basisscenarioet, kun følgende tiltak:

- Tiltak som er vedtatt av Folketinget.
- Kommende EU-regulering (selv om denne enda ikke er vedtatt).
- Tiltak som inngår i en politisk avtale, og som det er avsatt midler til.

På grunn av usikkerheten knyttet til fremtiden, anbefaler Finansministeriet at man utarbeider flere basisscenarioer eller gjør usikkerhetsanalyser av fremskrivningene.

I Sverige er det særlig i transportsektoren at det stilles krav om utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser. ASEK (arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet) er ansvarlig for utarbeidelse av rammeverk med felles forutsetninger og parameterverdier for alle typer transportprosjekter (Trafikverket, 2020). De viser til at det såkalte jämförelsealternativet er sentralt i analysene. Dette må inkludere en fremskrivning i fravær av tiltak, herunder trafikkutvikling, nytteutvikling eksterne kostnader etc. ASEK skiller mellom et rent nullalternativ eller et alternativ som mest sannsynlig vil gjennomføres hvis ikke et av de foretrukne utbyggingsalternativene gjennomføres (altså i praksis en form for 0+ alternativ). Som hovedregel skal kun vedtatte tiltak inkluderes i referansealternativet.

Ifølge ASEK skal referansealternativet inkludere vedlikeholdskostnader og reinvesteringskostnader som er nødvendige for at vegen eller jernbanens standard og funksjon skal kunne opprettholdes (men ikke øke). I de fleste tilfeller skal imidlertid referansealternativet være et rent nullalternativ.

I noen tilfeller vet man at reinvesteringer vil bli helt nødvendige, selv om slike ikke er vedtatt (det rene nullalternativet er med andre ord helt urealistisk). I slike tilfeller kan man, ifølge ASEK, fravike regelen om kun å inkludere vedtatte tiltak i referansealternativet. Hvis referansealternativet inkluderer reinvesteringskostnader som ikke er vedtatt skal disse i så fall tas med i utbyggingsalternativet som innsparte kostnader (som en nytteeffekt). ASEKs veiledning sier imidlertid ingenting om hvilken nytte eventuelle reinvesteringer vil medføre.

I Storbritannia utgir HM Treasury (finansdepartementet) en egen veileder om hvordan prosjekter som finansieres av staten skal utredes: «The Green Book. Central Government Guidance on Appraisal and Evaluation» (HM Treasury, 2020). Utgangspunktet er en strategisk analyse som gjør rede for behovet for tiltak. Deretter arbeider man seg fra en lang liste med alternativer til en kortere liste. Den korte listen danner utgangspunktet for den samfunnsøkonomiske analysen. I denne skal man inkludere følgende alternativer:

1. Det foretrukne alternativet (the preferred way forward).
2. Et bærekraftig nullalternativ (a viable do-minimum option) med akseptabel måloppnåelse (i praksis et null-pluss alternativ).
3. Minst to alternativer som er henholdsvis mer og mindre ambisiøse enn det foretrukne alternativet.

Disse alternativene skal sammenliknes med referansealternativet («the Business As Usual benchmark»). Referansealternativet innebærer en videreføring av dagens situasjon selv om dette fremstår som utenkelig. Man understreker imidlertid at dette ikke behøver å bety å gjøre ingenting. Også videreføring av dagens situasjon vil medføre kostnader. Derfor anser Treasury at det ikke finnes noe rent nullalternativ («...in practical terms there is therefore no do-nothing option»).

I Irland er transportmyndighetene (Transport Infrastructure Ireland) ansvarlig for omfattende veiledningsmateriell om strategisk planlegging (PAG - «Project

Appraisal Guidelines»¹). De har en egen veileder om hvilke alternativer som skal vurderes i en samfunnsøkonomisk analyse (Transport Infrastructure Ireland, 2016). Der fremgår det at det er null-pluss, eller «do-minimum» alternativet som utgjør referansealternativet («the Do-Minimum Option provides the baseline for establishing the economic, integration, safety, environmental and accessibility impacts of all options, s. 5»). Dette skiller seg fra nullalternativet («Do nothing») ettersom sistnevnte baserer seg på at det ikke vil skje noen reinvesteringer i influensområdet. De viser imidlertid til at i noen tilfeller kan disse to alternativene være like. De irske transportmyndighetene skiller mellom planlagte og vedtatte tiltak:

1. Planlagte tiltak («planned») er tiltak som er inkludert i langtidsplaner og som man med rimelighet må kunne forvente at vil bli gjennomført.
2. Vedtatte tiltak («committed») er tiltak som enten er i ferd med å gjennomføres eller som det er fattet bindende budsjettvedtak for.

Av disse skal referansealternativet («Do minimum») kun inkludere vedtatte tiltak. Hvis planlagte tiltak kan påvirke nytte og kostnader i prosjektet som utredes, kan dette inkluderes gjennom en sensitivitets- eller scenarioanalyse.

EU finansierer en rekke prosjekter i medlemslandene helt eller delvis og har utgitt en veileder om hvordan lønnsomheten i slike prosjekter skal vurderes (European Commission, 2014). I veilederen viser kommisjonen til at samfunnsøkonomisk analyse er basert på sammenlikning av alternativer med en kontrafaktisk situasjon. Denne situasjonen beskriver hva som ville ha skjedd hvis et prosjekt ikke gjennomføres. Det krever prognoser og fremskrivninger. Referansealternativet skal være levedyktig. I noen tilfeller krever det mindre investeringer slik at dette i praksis er et null-pluss alternativ («Do-minimum alternative»). Valget mellom et rent nullalternativ («Business As Usual») og et null-pluss må gjøres i det enkelte prosjektilfelle ut fra hva som er mest sannsynlig. Valget av referansealternativ kan ha ulike konsekvenser. Sammenlikner man med det rene nullalternativet vil netto nåverdi bli høyere enn hvis man sammenlikner med null-pluss alternativet. Hva som skal benyttes som referansealternativ må, ifølge EUs veileder, baseres på hva som er det mest sannsynlige kontrafaktiske scenarioet.

¹ <https://www.tii.ie/tii-library/strategic-planning/>

I en nylig publisert gjennomgang av veiledere i samfunnsøkonomisk analyse for transportsektoren i syv land², bekrefter Wangsness mfl. (2022) at det er vanlig å ta utgangspunkt i et referansescenario med fremskrivning av demografiske og økonomiske forhold. Videre defineres et «do-nothing» og/eller et «do-minimum»-scenario for hva som vil skje med infrastrukturen – det varierer hva som brukes som referanse, men flere bruker do-minimum da dette vurderes som mest realistisk (merk imidlertid at do-minimum kan være definert som lite ambisiøst, ikke mer enn det som ligger i «forsvarlig videreføring» i nullalternativet i Statens prosjektmodell). Nederland skiller seg ut ved å også ha krav om å undersøke ikke-infrastrukturtiltak, dvs. hvor problemene løses ved avbøtende tiltak som prising, arealplanlegging, bedre informasjon til kollektivreisende og stimulering av sykkelbruk.

Oppsummering veiledere

Over har vi gjennomgått fem retningslinjer og veiledere fra Norge samt veiledere i Danmark, Sverige, Storbritannia, Irland og EU. Veiledernes anbefaling for utforming av nullalternativet, eller referansealternativet, har mange likheter, men det er også noen forskjeller.

En likhet er at flere av veilederne kan oppfattes som noe vage når det gjelder hvordan referansealternativet skal utformes. De angir i liten grad hvilke faktorer som skal inkluderes og, selv der det fremgår at en ikke kan forutsette uendret behovstilfredsstillelse, er veilederne likevel uklare med hensyn på hvilket nytte/servicenivå som kan legges til grunn og hvor mye man bør kunne akseptere at dagens situasjon gradvis forverres.

Veilederne viser i hovedsak til at referansealternativet skal innebære en «forsvarlig videreføring av dagens situasjon», men dette kan trolig tolkes på ulike måter. Finansdepartementet peker på at det kan medføre at referansealternativet har kortere levetid enn de andre alternativene. Men, som nevnt i DFØs veileder, finnes det også tilfeller hvor nullalternativet kan måtte kreve endrede budsjetttrammer for å være levedyktig. De statlige etatene forholder seg alle lojalt til Finansdepartementets retningslinje om at det kun er vedtatt politikk som skal legges til grunn – noe som i sin tur kan sette levedyktigheten til referansealternativet på prøve. En mulig løsning på manglende levedyktighet ved det rene nullalternativet er en null-pluss løsning som forutsetter mindre investeringer.

² Australia, Danmark, Irland, Nederland, New Zealand, UK og Sverige.

Veilederne i Danmark, Sverige, Storbritannia og Irland samsvarer i stor grad med de norske. Referansealternativet skal ha samme levedyktighet som tiltaksalternativene, men samtidig skal kun vedtatt politikk legges til grunn. Irland legger imidlertid til grunn at referansealternativet skal være et null-pluss alternativ ettersom det rene nullalternativet kan være urealistisk over en lengre analyseperiode. Storbritannia bruker et rent nullalternativ som referansealternativ selv om dette kan fremstå som urealistisk, men samtidig legger man vekt på at alternativanalysen skal inkludere et null-pluss alternativ med akseptabel måloppnåelse.

Veilederen fra EU skiller seg ut idet den viser til at i en del tilfeller så skal null-pluss alternativet være referansealternativet. Da vil tiltaksalternativet innebære sparte investeringskostnader, men lavere nytte sammenliknet med referansealternativet, jf. illustrasjonene i Kap. 2.

3.2 Norske studier

Concept-programmet har gjennomført en rekke empiriske studier som har dokumentert praksis i arbeid med konseptvalgutredninger og samfunnsøkonomiske analyser. I noen av disse er nullalternativet omtalt i større og mindre grad, selv om vi hittil ikke har gjort en egen studie av nullalternativet.

Mandatet eller bestillingen er utgangspunktet for enhver KVVU. Det gir føringer for hva som skal utredes – herav kan det implisitt eller eksplisitt si noe om i hvilken grad nullalternativet er realistisk eller ønskelig. Samset og Welde (2019) så på 59 mandater i konseptvalgutredninger. De fant at i 40 prosent av tilfellene ble mandatet vurdert som innsnevrende og i 20 prosent av tilfellene lot det velgte alternativet allerede til å være definert. Nullalternativet ble kun omtalt i 11 av mandatene.

Grindvoll (2015) undersøkte hva som hadde skjedd med 65 prosjekter som hadde vært gjennom KVVU/KS1. Rapporten fant at KVVU anbefalte nullalternativet i kun ett prosjekt og null-pluss alternativet i et annet. Kvalitetssikrer anbefalte på sin side nullalternativet i åtte tilfeller og null-pluss i tre tilfeller (til sammen 18 %). Av de 65 KVVU-ene hadde nullalternativet blitt valgt av regjeringen i kun fire tilfeller.

Lædre mfl. (2012) så på hvilket fokus KVVU-er hadde hatt på investeringers levedyktighet. Forfatterne fant at analysene i stor grad fremsto som kortsiktige

og statiske. Analysene inkluderte en fremskrivning av drift- og vedlikeholdskostnader, og til dels miljøkonsekvenser, men at fremskrivningene i stor grad fremsto som en ren videreføring av dagens situasjon uten reelle prognoser for fremtidig utvikling. Studien fokuserte ikke spesifikt på nullalternativet, men inkluderte også dette ettersom det typisk inngår blant de vurderte alternativene.

Volden (2013) så på hvordan klimagassutslipp var priset eller på annen måte håndtert i 58 prosjekter. Den pekte på at enkelte analyser, blant annet av vegprosjekter, syntes å ha lagt inn ambisiøse forutsetninger når det gjelder utviklingen i drivstoff- og kjøretøyt teknologi, noe som kan gi en undervurdering av miljøkostnadene ved utbygging. I andre analyser forutsatte man mest sannsynlig status quo i nullalternativet.

Etter KVU følger forprosjektfasen. For vegprosjekter innebærer det planlegging etter plan- og bygningsloven, herunder utarbeidelse av kommunedelplan med konsekvensutredning. Bukkestein og Nyhus (2021) så på i hvilken grad positiv netto nåverdi hadde påvirket valg av alternativ i kommunedelplanprosessen. De dokumenterte at nullalternativet så godt som aldri blir valgt i denne fasen. De fant videre at nullalternativet i de fleste tilfellene var det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme alternativet.

Volden og Samset (2013) presenterte Concepts evalueringsmodell og erfaringer fra bruk av den på fire prosjekter («pilotevalueringene»). En viktig erfaring fra disse evalueringene var at det ofte er krevende å vurdere den kontrafaktiske utviklingen ex post (altså nullalternativet). I mange tilfeller fantes lite informasjon om hva nullalternativet bestod i og hvilke forutsetninger, ikke minst prognoser for ulike variablers videre utvikling, som var lagt til grunn ex ante.

Fire år senere gjennomgikk Volden og Samset (2017) 20 evaluerte prosjekter. De fant at nullalternativet i liten grad hadde blitt drøftet i evalueringene. Det var spesielt få som diskuterte investeringens relevans opp mot nullalternativet eller enklere/billigere måter å løse problemet på.

Finne (2014) tok for seg utfordringer rundt planlegging og styring av IKT-prosjekter basert på en workshop med 13 eksperter på ledelse og kvalitetssikring av store IKT-prosjekter. Blant tilbakemeldingene var at nullpluss-alternativet kan være godt nok, men at dette ofte ikke utredes fordi det ligger mer status i å jobbe med store prosjekter. Samtidig pekte man på at

nullalternativet kan være dyrere enn antatt, blant annet fordi gammel plattform må vedlikeholdes.

Stendebakken (2018) undersøkte hva som skjer med fredede eller vernede bygg som fraflyttes fordi man velger å bygge nytt (f.eks. Nasjonalmuseet, Kulturhistorisk museum mfl.). Forfatteren argumenterte for at et rent nullalternativ for fredede bygninger (i form av å la være å vedlikeholde) ikke var realistisk. Tvert imot kan dette bli kostbart, og er noe eieren av bygget har forpliktet seg til uansett. Fredede bygg har dessuten en nytteside, som ofte undervurderes i analysene.

Ramstad mfl. (2020) dokumenterte en følgeforskningsstudie av prosjektet E18 Dørdal-Grimstad gjennom kommunedelplanfasen. Den pekte på at nullalternativet var det beste alternativet fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Nullalternativet kom best ut på både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Det alternativet skåret imidlertid ikke like godt på de mange målene som prosjektet hadde formulert. Ut ifra det stilte forfatterne spørsmål ved om man i større grad burde ha vurdert optimalisering av eksisterende trasé fremfor bygging av en ny firefelts motorveg.

Sager (2022) gjennomgikk litteratur som kan bidra til å forklare hvorfor svake (i betydningen ulønnsomme, lite samfunnsnyttige) prosjektforslag sjelden blir stanset. Med andre ord, hvorfor nullalternativet får så lite oppmerksomhet og tilsynelatende sjelden velges. Sager spør «Hvorfor får ikke politikerne ros for å spare penger?» (s. 107). Han mener at svarene indirekte finnes i den såkalte public choice-litteraturen. Her er fokuset på incentivproblemer, byråkraters og politikeres egeninteresse, hestehandel og lignende mekanismer.

3.3 Internasjonal litteratur

Internasjonalt er mye av litteraturen om både nullalternativet og samfunnsøkonomiske analyser knyttet til transportsektoren.

Nash (1992) drøftet «the base case» i jernbaneprosjekter. Han mente for eksempel at mye av usikkerheten knyttet til beregnet lønnsomhet av jernbaneinvesteringer, oppstår på grunn av vanskelighetene med å definere nullalternativet («base case»), det vil si det beste anslaget på hva som vil skje i fravær av den aktuelle investeringen. Han gjorde et poeng av at nullalternativet kan ta mange former, og i mange tilfeller vil det ikke kun være ett. I jernbanesammenheng anså han for eksempel at ett alternativ kan være å legge

ned tjenesten, et annet kan være å øke prisene, og et tredje kan være «business as usual».

Mackie og Preston (1998) argumenterte for at i de fleste tilfeller vil nullalternativet ikke være et enkelt «do-nothing»-scenario, men et «do-minimum»-scenario. Ifølge dem vil et plausibelt nullalternativ («baseline case») være avgjørende for realismen i konseptvurderingen. De pekte også på diverse fallgruver, for eksempel utelatelsen av do-minimum-alternativer, spesielt lavkostalternativer, samt å fremstille nullalternativet i et dårlig lys (*'Do-nothing' would really mean 'do-worse'*).

Burress og Oslund (2004) undersøkte bruken av nyttekostnadsanalyser for et infrastrukturprogram. De brukte begrepet kontrafaktisk verden («the counterfactual world»). I deres analyse var de tydelige på at det kontrafaktiske betyr svaret på spørsmålet «sammenlignet med hva?» i nytte-kostnadsanalysen: «Benefit-cost analysis (BCA) of highway projects is usually based on comparisons with a null or no-build alternative. More generally, any meaningful BCA must compare whatever is being evaluated with a reasonably complete and well-defined alternative state of affairs, sometimes referred to as the counterfactual world» (s. 86).

Burress og Oslund (2004) beskrev den kontrafaktiske verden som en modell av alt som ville ha skjedd i fravær av investering (i deres tilfelle et infrastrukturprogram). Forfatterne poengterte viktigheten av å sammenligne prosjektforslag med en hypotetisk fremtidsverden uten investeringer. De gjorde også et konseptuelt skille mellom nullalternativet («no build», «base case» or «null alternative») som de refererte til som begrep som brukes i sammenheng med politiske beslutningsprosesser, og den kontrafaktisk verdenen som refereres til som en fullskala modellering av følgene av nullalternativet. De mente blant annet at nullalternativet i økende grad nevnes og beskrives i samfunnsøkonomiske analyser innenfor infrastrukturprosjekter, men at de ofte ikke klarer å presisere alle antakelser om hva som ville ha skjedd hvis prosjektet ikke ble bygget - for eksempel hvis sparte utgifter ble returnert til skattebetalerne (som ville vært i tråd med det de kaller det kontrafaktiske).

Dette med kontrafaktisk tekning har vært en kilde til forskning og debatt på en rekke felt i over 40 år, med opprinnelse i historie, filosofi og statistikk, men utvidet til psykologi, politikkvitenskap, informatikk og andre disipliner (Cummings, 2006). Larkey (1977) brukte hva han kalte en

«kontrollgruppeanalogi» for å beskrive utfordringen med det kontrafaktiske i evalueringer. I et perfekt eksperiment vil kontrollgruppen være identisk med behandlingsgruppen på alle måter med unntak av behandlingen. Ved å observere begge gruppene over samme tidsperiode kan vi konkludere med stor sannsynlighet at eventuelle forskjeller kan tilskrives programmet (behandlingen). Videre mente Larkey (1977) at analogien at dette ville være umulig for å evaluere offentlige programmer fordi det er umulig å identifisere en plausibel kontrollgruppe. Med andre ord kan forhåndsprognoser for faktiske hendelser sjekkes gjennom observasjon, men vi kan aldri vite om de kontrafaktiske hypotesene var riktige. Kjernen i analysen av effekten av noe (et program, prosjekt etc.) med hensyn til en bestemt utfallsdimensjon er ifølge Mohr (1995) «en sammenligning av det som skjer etter implementeringen (av programmet, prosjektet etc.) og det som ville ha skjedd hvis det ikke var implementert». Videre mente Mohr (1995) at hendelser i kategorien *hva-ville-habendt* aldri kan observeres eller bli kjent med sikkerhet. Dermed utgjør det kontrafaktiske et sentralt premiss i virkningsanalyser og på samme tid et stort forbehold med tanke på analysens gyldighet.

Cantarelli mfl. (2010) tok for seg fenomenet *lock-in* (innlåsing), som beskrives som beslutningstakernes eskalerende forpliktelse til et lite gunstig konseptforslag. De pekte på manglende (eller manglende gode) nullalternativ og null-pluss alternativ («zero plus alternatives») som en av årsakene til at *lock-in* oppstår. De pekte også på at beslutningstakere skaper bevisst overforpliktelse eller ekskluderer andre alternativer for å skape *lock-in* for deres foretrukne prosjekter eller beslutninger.

Næss (2011) anførte at feilaktige (pessimistiske) prognoser for nullalternativet kan være en viktig kilde til bias i planlegging av infrastrukturprosjekter og favorisere vegbygging. Dette fordi man legger til grunn en trafikkvekst på nivå med nasjonalt gjennomsnitt, selv på veger med trengsel. Dette vil i sin tur overdrive hvor mye kjørehastigheten på strekningen kommer til å falle over tid. I virkeligheten vil trafikantene tilpasse seg økt kødannelse ved å reise mindre eller velge andre transportmidler. Forfatteren argumenterte for at pessimisme-bias mot nullalternativet kan fungere som et virkemiddel for å påvirke beslutningstakere til å vedta vegbygging. Nicolaisen og Næss (2015) fulgte opp dette og sammenlignet prognoser i nullalternativet med hva som skjedde i tilfeller hvor det ikke ble utbygging. Resultatene indikerte at reiseetterspørselen hadde blitt systematisk overvurdert i nullalternativene for danske og britiske vegprosjekter.

Nicolaisen og Driscoll (2016) gjennomgikk litteratur om ex-post evalueringer og diskuterte det de kalte «sammenligning med hva - det kontrafaktiske problemet». De mente at mange av funnene angående kostnads- og etterspørselsprognosenes nøyaktighet kan tilskrives både direkte og indirekte endringer i en rekke avhengige variabler (eks. endringer i drivstoffpris, økonomiske vekstrater, osv.) som vanskelig kan tilskrives det nye prosjektet alene, men finnes i nullalternativet.

Litteraturgjennomgangen viser først og fremst at nullalternativet er lite forsket på. Til tross for at det er relativt godt omtalt i veiledere og fagbøker som omhandler analysemetoder, har det ikke vært mulig å oppdrive særlig mye akademisk litteratur som har nullalternativet som hovedtema.

4 Data og metode

Dette kapittelet gir en beskrivelse av metoden og datagrunnlaget som er benyttet til å undersøke håndteringen av nullalternativet empirisk i KVVU-er.

4.1 Forskningsdesign- og spørsmål

Innledningsvis definerte vi et sett med utforskende spørsmål knyttet til håndteringen av nullalternativet i KVVU-er. Spørsmålene er gjengitt i første kolonne i Tabell 4-1, og illustrerer at studien har vært ganske bred tematisk og med en relativt åpen tilnærming til tema.

Tabell 4-1: Spørsmål knyttet til nullalternativet som vi ønsket å undersøke i den empiriske studien

Innledende spørsmål	Presentasjon i kapittel 5
Hvordan forstås nullalternativet?	5.1. Nullalternativets innhold og funksjon
Hva inneholder nullalternativet/ nullalternativene?	
Hvilken funksjon har det?	
I hvilken grad benyttes nullpluss og andre minimumsalternativer?	
I hvilken grad innebærer nullalternativet et problem?	5.2. Nullalternativet – reelt og levedyktig?
Er nullalternativet et valgbart (reelt og teknisk levedyktig) alternativ?	
Hvor lenge er nullalternativet valgbart?	
Påvirkes realismen av kravet om å kun inkludere vedtatt politikk?	
Hva er nullalternativets levetid?	5.3. Presentasjon og analyse av nullalternativet
Hvordan og hvor grundig utredes nullalternativet?	
Belyses usikkerheten ved nullalternativet?	
Er presentasjon og analyse av nullalternativet transparent?	5.4. Nullalternativets popularitet
I hvilken grad anbefales et av nullalternativene?	
Er det forskjell mellom KVVU og kvalitetssikrers anbefaling?	
I hvilken grad blir nullalternativet faktisk valgt?	

Det ble imidlertid raskt klart at spørsmålene kan grupperes i fire større tema som vist i høye kolonne. I resultatkapitlet er det resultater per tema vi fokuserer på (se angivelse av hvilket delkapittel som presenterer det aktuelle temaet). Vi presenterer også funn knyttet til enkeltspørsmål der det er naturlig, for eksempel der en ser særlig tydelige, interessante eller overraskende funn. Andre enkeltspørsmål viste seg derimot å være mindre interessante, vanskeligere å svare ut, eller de overlappet i stor grad med andre spørsmål.

For å studere fenomenet benytter vi en kombinasjon av kvantitative og kvalitative data. Et slikt forskningsdesign kalles gjerne 'mixed method.' Sentralt står en gjennomgang av prosjektdokumenter for 112 prosjekter som har gjennomgått KVVU. I tillegg har vi supplert med intervjuer med personer som har bred erfaring med samfunnsøkonomisk analyse og KVVU-arbeid. Et viktig argument for å bruke både dokumenter og intervjuer var at det ga et rikere datasett og mulighet til å triangulere funnene. Triangulering er egentlig et begrep fra landmåling, og betyr i forskningssammenheng en systematisk måte å sammenligne funn eller data fra ulike forskningsmetoder knyttet til samme forskningstema (Flick, 2018). Det er flere fordeler med en slik triangulering, de viktigste i denne sammenheng er at man får flere innfallsvinkler eller perspektiver på temaet, og rent metodisk at man øker troverdigheten til resultatene. Intervjuene ble særlig benyttet til å forstå hva som ligger bak de observasjonene vi gjorde oss i arbeidet med KVVU-er og kvalitetssikringsrapporter, og for å fange opp synspunkter og erfaringer fra de praktiserende.

4.2 Datagrunnlag og gjennomføring

4.2.1. Gjennomgang av prosjektdokumenter

Gjennomgangen omfattet primært følgende dokumenter: KVVU-mandat utarbeidet av departementet, KVVU-er, kvalitetssikring av konseptvalg (KS1-rapport), og eventuelt kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2 rapport) gjort tilgjengelig via Concept-programmets database Trailbase.

Rapportene stammer fra et utvalg på 112 prosjekter, som langt på vei utgjør hele populasjonen av prosjekter som har gjennomgått KVVU-ordningen fra

denne startet (2005) og frem til nå (2022)³. Forskerteamet gjennomførte en kvalitativ analyse av disse dokumentene hvor sluttresultater var et matrisedokument i form av et Excel-ark.

Tabell 4-2: Tilgjengelige dokumenter i Trailbase

Type dokument	Tilgjengelige dokument
KVU-mandat	46
KVU	103
KS1	109
KS2	41

De gjennomgåtte prosjektene hadde følgende fordeling etter sektor:

Tabell 4-3: Sektorfordeling

Kategori	Fordeling	
Veg	37	34 %
Sivile bygg	29	27 %
Jernbane	14	13 %
Annet	13	12 %
IKT	8	7 %
Forsvar: materiell	5	5 %
Forsvar: bygg	3	3 %

Samferdselsdepartementet (58) var ansvarlig for over halvparten av prosjektene, etterfulgt av en klynge med noenlunde lik mengde prosjekter: Justis- og politidepartementet (9), Kulturdepartementet (9), Nærings- og fiskeridepartementet (8), Forsvarsdepartementet (8), og Kunnskapsdepartementet (7). De resterende departementene stod oppført med 1-2 prosjekter i dette utvalget. Blant etatene, som typisk har fått delegert ansvaret for å utarbeide selve KVU-en, er Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Statsbygg og Forsvaret de største.

En sentral del av arbeidet med dokumentene har vært å filtrere og kategorisere den store mengden tekst til relevante data. Startpunktet for arbeidet var å definere kodesettet i form av hva vi ønsket å dokumentere. Her ble først fem

³ Noen få prosjekter er utelatt på grunn av manglende data. Det gjelder blant annet noen prosjekter fra forsvarssektoren, hvor vi verken har tilgang til KVU- eller KS1-rapport.

brede kategorier definert: «om prosjektet», «om mandatet for KVVU», «om nullalternativet i KVVU», «KVVU sin vurdering», «KS1 sin vurdering», «KS2 sin vurdering» «hva skjedde», og «samlet vurdering fra forskers side». Hver av disse kategoriene inneholdt igjen flere koder som varierte fra binære «ja/nei» spørsmål, til åpne mer subjektive spørsmål som «Hvordan er sammenhengen mellom problembeskrivelse og nullalternativet?». I alt inneholdt regnearket 65 parametere som ble svart ut for populasjonen på 112 prosjekter.

Denne filtreringsjobben ble fordelt innad i forskerteamet på fire personer. Det ble også lagt inn noen overlappende prosjekter hvor to forskere gikk igjennom uavhengig for så å kalibrere resultatene. Dette for å sikre noenlunde lik forståelse av hva som skulle dokumenteres og om hvorvidt man hadde samme forståelse av parameterne.

4.2.2. Intervjuer

Vi gjennomførte en rekke intervjuer med informanter med inngående kunnskap om og forståelse av det aktuelle temaet. Intervjudataene representerer dermed et strategisk utvalg (i motsetning til et tilfeldig utvalg) (Tjora, 2012 s.145). Vi intervjuet etater, departementer og kvalitetssikrere i de sektorene som har mest erfaring med KVVU-er. Dette er personer som sitter tett på prosessene og analysene, og som har inngående kunnskap om bruken og forståelsen av referansealternativet i samfunnsøkonomiske analyser og konseptvalgutredninger. Vi har derimot ikke hatt anledning til å intervju politiske beslutningstakere, selv om noen av spørsmålene vi stilte i denne studien handlet om nullalternativets valgbarhet.

I forkant av intervjuprosessen utarbeidet vi en intervjuguide basert på listen med spørsmål fra Tabell 4-1 samt på funn fra dokumentgjennomgangen som vi særlig ønsket kommentarer til. Intervjuguiden ble strukturert i to hoveddeler: en generell del, og en spesifikk del. I forkant av hvert intervju utarbeidet vi spørsmål og vinklinger som var rettet mot den enkelte etat, departement eller kvalitetssikrer. Intervjuene ble gjennomført med en semistrukturert tilnærming, hvor informantene også ble gitt mulighet til å ta opp andre momenter enn de vi spurte om, noe som gjorde det mulig å utforske temaet mer åpent. Det var viktig for studien at det ble lagt til rette for å fange opp erfaringer og betraktninger til de som jobber med dette til daglig, og i minst mulig grad legge føringer med egne synspunkter.

Det ble gjennomført 15 intervjuer med totalt 41 informanter. Fordelingen av informanter var følgende: departementer (9), etater (19), og kvalitetssikrere (13). Intervjuene ble i hovedsak gjennomført som gruppeintervjuer. Gruppeintervjuer har sin styrke i at man i større grad tilrettelegger for diskusjon og drøfting. Det medfører også en ekstra kvalitetssjekk fordi informantene vil balansere og moderere hverandre, komme med tilføyinger og tilføre ekstra detaljer. I antall deltakere på intervjuene lå medianen på tre deltakere. Intervjuet med Statens vegvesen hadde flest informanter med seks, mens to intervjuer hadde en enslig informant. Vi la også opp til at minst to fra forskerteamet deltok på intervjuene slik at vi sikret en god arbeidsfordeling mellom å fasilitere intervjuene, og skrive gode notater.

Tabell 4-4: Oversikt over det kvalitative datagrunnlaget

Virksomhet	Kategori	Antall informanter	Tidsbruk
Forsvarsdepartementet og Forsvarsmateriell	Departement	3	1 t 30 min
Samferdselsdepartementet	Departement	3	1 t 30 min
Kunnskapsdepartementet	Departement	2	1 t
Finansdepartementet	Departement	1	1 t 30 min
Statsbygg	Etat	3	1 t 30 min
Statens vegvesen	Etat	6	1 t
Jernbanedirektoratet	Etat	5	1 t 30 min
FFI	Etat	3	1 t
Direktoratet for økonomistyring	Etat	2	1 t 30 min
EY og SINTEF	Kvalitetssikrer	3	1 t 30 min
Metier OEC og Vista Analyse	Kvalitetssikrer	2	1 t
Atkins og Oslo Economics	Kvalitetssikrer	3	1 t 15 min
Concreto	Kvalitetssikrer	2	1 t 30 min
Holte Consulting	Kvalitetssikrer	2	1 t
Dovre Group	Kvalitetssikrer	1	1 t 30 min
	Kvalitetssikrer	13	
	Departement	9	
	Etat	19	
		41	19 t 15min

4.3 Vurdering av metode og data

Studien har noen begrensninger og utfordringer knyttet til datagrunnlaget og analysen. Vi har brukt et relativt bredt utvalg av prosjekter, som dekker mange sektorer og prosjekttypene, men hvor noen sektorer har vært dominerende (i en slik grad at en kan snakke om generelle funn for sektoren, mens for andre sektorer har vi kun enkeltprosjekter som ikke gir grunnlag for generalisering).

Prosjektene spenner seg også over en relativt lang tidsperiode (2006-2021) og praksisen for hvordan nullalternativet tilnærmes metodisk samt begrepsbruken har endret seg over denne tidsperioden. Ved presentasjonen av funnene har vi i noen grad forsøkt å tone ned funn som kun gjelder tidlig periode og som vi vet ikke representerer praksis i dag. Det kan også forekomme variasjon av praktisering på kryss av sektorer og etater, noe som også har blitt observert.

Som nevnt over inneholdt også gjennomgangen av dokumentene noen subjektive vurderinger av funnene fra forskernes side, blant annet et forsøk på å kategorisere prosjektene etter hvor godt eller grundig nullalternativet var utredet. En erfaring ved gjennomgangen av materialet i etterkant var at ikke alt dette var like nyttig, og at forskerne kanskje har vektlagt litt ulike ting i disse vurderingene. De mest subjektive variablene i matrisen har derfor blitt skrinlagt for videre analyse.

Det må også nevnes at vi ikke har hatt fullstendig tilgang til alle dokumenter til ethvert prosjekt, dette har vi i så stor grad som mulig forsøkt å ta høyde for gjennom tydelige definerte segmenter i matriseoppsettet. KVVU-mandatet er det dokumenter som i størst grad har manglet (var kun tilgjengelig i 46 av prosjektene). Datasettet har i stor grad vært komplett når det gjelder KVVU (tilgjengelig i 103 av prosjektene) og KS1 (tilgjengelig i 109 av prosjektene). KS2-rapport forelå i 41 av prosjektene, men samtidig er KS2 rapportene mindre sentrale når det gjelder håndtering og forståelse av nullalternativet som fenomen.

En annen refleksjon som er verdt å trekke frem er muligheten for en grad av «overlevelsesbias» («survivorship bias») i utvalget. Dette aspektet ble også trukket frem av enkelte informanter vi intervjuet. Hypotetisk sett kan vi tenkes oss at en del prosjekter, hvor nullalternativet fremstår som den beste løsningen, ikke når utvalget vårt fordi prosjektideen aldri når KVVU-stadiet. Resultatene bør sees i lys av dette aspektet, spesielt at dette er en gjennomgang av nullalternativet og hvordan det omtales i et utvalg hvor det allerede har foregått en form for filtrering.

Til tross for metodiske begrensninger mener vi summen av datagrunnlaget, både dokumentgjennomgangen og intervjuene, gir et godt innblikk og en tydelig belysning av nullalternativet som fenomen.

5 Resultater

5.1 Nullalternativets innhold og funksjon

Begrepet nullalternativ er omstridt

KVU-ene benytter litt ulike benevnelser på referansealternativet, men de fleste kretser rundt «nullalternativ». Varianter av dette er konsept K0, alternativ 0, nullkonseptet K0, 0-referanse, referansealternativ, og 0-alternativet. Noen gir også en tilleggsbeskrivelse i navnet, som «nullalternativet – videreføring av dagens situasjon». Det er særlig transportsektoren som bruker referansealternativ. Én KVU bruker basisalternativ, som før øvrig var det begrepet Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomisk analyse anbefalte tidligere.

Der en i tillegg har med et litt mer omfattende alternativ, er det som regel «nullpluss» som brukes, eller varianter av dette som f.eks. 0b. Noen ytterst få KVU-er har mer enn to nullalternativer, da gjerne flere varianter eller ambisjonsnivåer av nullpluss. Eksempel fra ny redningshelikopterkapasitet: 0A utsette beslutning, 0B levetidsforlengelse og 0C levetidsforlengelse med innleie, og fra E6 Fauske-Mørsviksbott: Konsept 0, Konsept 0+ og Konsept 0++.

De fleste av informantene har en klar oppfatning av hva som menes med et nullalternativ, men det varierer hvor godt de liker begrepet:

*«Nullalternativ» kommuniserer dårlig, det er noe
Finansdepartementet har funnet på
(Kvalitetssikrer)*

*Selve navnet klinger lavt ambisjonsnivå. Null er det som kommer
før én. Det er liksom før man har begynt å lage lista.
(Etat)*

*«Referansealternativ» er bedre. Det er det vi sammenligner tiltakene
med. Det kan være null eller noe annet.
(Flere)*

«Nullalternativ» fokuserer bare på at det ikke skal investeres. Men det ligger mye mer i å utforme et godt referansealternativ – man må ha gode prognoser for samfunnsutviklingen.

(Etat)

Vi bør ha ett begrep, gjerne referansealternativ, men få frem at det kan være ulike ting, avhengig av beslutningssituasjonen, for eksempel 'business as usual', utsettelse eller minste vedlikehold.

(Kvalitetssikrer)

Innholdet i nullalternativet varierer, og kan være uklart

Hva som inngår i nullalternativet, varierer ganske mye. Et flertall av utredningene utformer det som dagens situasjon, med eller uten (mindre) investeringer til vedlikehold og evt. oppgraderinger. I den grad kostnaden av nullalternativet fremgår, er den ofte lav (i mange tilfeller null), noe som gir inntrykk av at mange KVVU-er er lojale til kravet om at nullalternativet skal være svært knapt.

Enkelte beskrivelser av det rene nullalternativet er knappe og betegnes som en «videreføring av dagens situasjon» eller tilsvarende. Noen presiserer for eksempel at det innebærer en videreføring av drifts- og vedlikeholdskostnader på dagens nivå.

I noen KVVU-er legges det også inn nødvendige tiltak for at nullalternativet skal være levedyktig (ulike begreper brukes i rapportene, men vi oppsummerer dette ved levedyktighet). Heller ikke dette er alltid like transparent i rapportene. Noen skriver at «nødvendig rehabilitering/utbedring og vedlikehold» er inkludert, eller at det er lagt inn «kostnader slik at dagens funksjonsnivå opprettholdes» eller «for at bygget skal tjene sitt formål». Ambisjonsnivået for dette er ikke alltid lett å lese ut, heller ikke hvordan KVVU-ene definerer nødvendig, funksjonelt eller formålstjenlig.

Ettersom ambisjonsnivået eller innholdet i nullalternativet er ulikt, varierer også kostnaden. Blant KVVU-ene med et tilsynelatende høyt ambisjonsnivå for nullalternativet finner vi for eksempel:

- Straffegjennomføringskapasitet på Østlandet: «Omfattende vedlikeholdsarbeider for å lukke kritisk etterslep» (3,2 milliarder kroner).

- Landbasert indirekte ildstøtte: «To større oppgraderinger av plattformen over 20 år» (2,2 milliarder kroner).
- Nationaltheatret: «Oppgraderes til akseptabel standard for videre drift» (ca. 1 milliard kroner).

I andre KVVU-er kan man få inntrykk av at det er lagt inn for lite:

- Fremtidig rettsbygning i Bergen: Et absolutt minimum av investering (6 millioner kroner) som vil gjøre nullalternativet levedyktig i fem år. Sier ingen ting om hva som vil skje deretter. KS1 kritisk til sammenlikningsgrunnlag mellom nullalternativ og tiltaksalternativ.
- Hammerfest lufthavn: 100 millioner kroner «over de nærmeste årene», men KS1 mener det er for lite, gitt analyseperioden på 75 år

Atter andre ganger er det ikke beregnet, eller det er uklart hvilket omfang av oppgradering og vedlikehold som ligger inne. I tre av KVVU-ene fremgår det at kostnaden ikke er beregnet for nullalternativet «ettersom dette alternativet uansett ikke er realistisk».

Et interessant spørsmål er om det også kan være aktuelt å legge til grunn at det aktuelle tilbudet eller funksjonen legges ned i fravær av videre investering. Med andre ord et radikalt nullalternativ, som man kunne omtalt som «nullminus»? Vi finner ingen KVVU-er som har tatt dette som utgangspunkt, men intervjuene viser at det kan ha vært diskutert i prosessen:

Det er ikke realistisk å legge ned et tilbud man er forpliktet til å ha overfor borgerne. Men hvis det finnes alternativer, for eksempel i en annen region, kan det være et reelt konsept.

(Departement)

Hvis det blir veldig dyrt å skaffe erstatningskapasitet ved et bestemt fengsel, kan det være mer aktuelt å legge det ned. Da vil en få lengre soningskøer ved andre fengsler, og utredningen bør handle om å behøve konsekvensene av dette.

(Kvalitetssikrer)

Det kan bli en svært krevende analyse å se på nedleggelse, for eksempel innen jernbane med alle dens nettverkeffekter, eller der en

får kostnader av å rydde opp og tilbakeføre til slik det var. Vi vil neppe utrede et slikt alternativ uten at det er spesifisert i mandatet.

(Etat)

Enda større variasjon i utforming av nullpluss-alternativer

Om lag en tredjedel av utredningene har med et null-pluss alternativ eller andre minimumstiltak. I en del tilfeller inneholder nullpluss kun mindre tiltak for å avbøte problemet, og koster ikke mye mer enn nullalternativet. Andre ganger er dette alternativet svært dyrt. Her inngår normalt mer omfattende renoveringer, levetidsforlengelser, mindre utbygginger, leie av eksterne lokaler, o.l. Det varierer hva som ligger i dette konseptet – omtalen spenner fra tiltak for å «komme opp på et nivå som tilfredsstillers forskrifter», til «tiltak for å bedre funksjonaliteten» eller også «for å møte behovet for økt kapasitet». Kostnadene spenner fra noen få hundre millioner kroner til flere milliarder. En interessant observasjon er at null-pluss alternativene sjelden omtales særlig positivt, heller ikke der det er snakk om dyre tiltak. De vurderes for eksempel sjelden å ha særlig høy nytteverdi, som diskutert lenger ned.

I enkelte tilfeller fremstår null-pluss alternativene som fullverdige investeringstiltak, og en kan da stusse over bruken av ordet nullpluss. Kanskje har man i slike tilfeller brukt begrepet nullpluss kun fordi tiltaket tar utgangspunkt i eksisterende bygningsmasse eller lokalisering?

- Ocean Space Center: Null-pluss definert som «tung renovering og en viss utvidelse av deler av dagens Marinteknisk senter» til en samlet investeringskostnad på nær 1,9 milliarder kroner.
- Anlegg for livsvitenskap: Kostnaden ved null-pluss anslås til 2,1 milliarder kroner, men omtales kun som rehabilitering av eksisterende lokaler slik at «HMS og annet tilfredsstilles».
- Fremtidig rettsbygning i Bergen: Null-pluss omfatter en fullstendig rehabilitering og kjøp eller leie av nye lokaler, og koster like mye som øvrige konsepter.

I noen tilfeller legger man planlagte, men ikke-vedtatte prosjekter inn i null-pluss, noe som fremstår som feil bruk av nullpluss og som kritiseres av kvalitetssikrer. Dette burde heller vært håndtert som del av en følsomhetsanalyse.

Informantene peker på at nullpluss er et vanskelig tema og at de synes det er uklart hva nullpluss er ment å være:

Jeg har enda større problemer med null-pluss begrepet enn null. Det er et tiltak, forvirrende å snakke om «null. Vi bør heller snakke om minimumsalternativ.

(Kvalitetssikrer)

Forskjellen mellom null og null-pluss er uklar. Også det rene nullalternativet skal jo innebære forsvarlig videreføring.

(Etat)

Jeg tenker at null-pluss gir behovstilfredsstillelse på omtrent dagens nivå. Det rene nullalternativet kan derimot gi betydelig dårligere behovstilfredsstillelse. Men jeg vet ikke om dette er riktig.

(Kvalitetssikrer)

Disse utsagnene indikerer flere utfordringer med null-pluss tankegangen. Samtidig trekker flere av informantene frem viktigheten av gode nullpluss- eller minimumsalternativer:

Det er nullpluss som er interessant. Null er jo sjelden valgbart.

(Etat)

Vi må tenke mer i baner av gode nullplussalternativer.

(Departement)

Det er et stort forbedringspotensial mht. nullpluss-alternativer. Man kunne gjort mye mer for å utrede varianter av minimumsløsninger.

(Kvalitetssikrer)

Utredet har et insentiv til å skjule gode null-pluss alternativer for oss.

(Kvalitetssikrer)

Vi ser i praksis at nullpluss blir veldig omfattende, det blir definert som "nødvendige" investeringer. Det kan være en god ide å sette noen

rammer for hva nullpluss kan koste.
(Kvalitetssikrer)

Vegsektoren skiller seg fra de øvrige. De opererer sjelden med begrepet nullpluss, men heller mindre omfattende alternative tiltak, gjerne omtalt som Konsept 1. Det kan for eksempel være forbedret fergetilbud, bedre busstilbud, midtdeler for å styrke sikkerheten, eller mindre tiltak for å lette fremkommeligheten på eksisterende veg.

Firetrinnsmetoden anvendes ikke i tråd med hensikten

Mange KVVU-er, særlig i vegsektoren, viser til firetrinnsmetoden. Ofte gis en generell introduksjon til denne i starten av mulighetskapitlet, hvor det nevnes at for eksempel «prising og regulering kan være aktuelle tiltak på trinn 1». Men vi ser knapt noen eksempler på at man ender opp med å utrede alternativer på trinn 1. I den grad slike tiltak er listet opp i en tidlig oversikt over mulige tiltak, blir de raskt silt ut og tas ikke med i selve alternativanalysen. Ofte begrunnes det med manglende måloppnåelse, uten at man utreder samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved enklere tiltak på lavt nivå i firetrinnsmetodikken. Det er nok ikke metoden i seg selv som er noe galt med, men snarere at den ikke anvendes etter intensjonen.

Eksempler på formuleringer knyttet til dette i KVVU-rapportene er:

- I ett tilfelle er «Konsept B Kollektivprising i dagens korridor» først med på lista, men ryker så ut fordi man mener «dette er kun aktuelt som første byggetrinn for andre konsepter».
- I et annet tilfelle fremgår det at «tiltak på trinn 1 er vurdert, men samlet sett vil det likevel ikke tilfredsstillende overordnede krav om bedre fremkommelighet og reduserte avstandskostnader og heller ikke løse andre kartlagte behov i tilstrekkelig grad. (...) forkastes derfor som eget konsept».

Interessant nok er det flere vegprosjekter som har med prising/bompenger, men ikke i referansealternativet, kun ved utbygging. Prising er da pakket sammen med større investeringer, og uten å synliggjøre prisingens bidrag til nytten. Tolkningen er da at bompenger kun utredes som finansieringsform for utbyggingstiltaket, ikke som en løsning på trengselsproblemer i seg selv.

Tilbakemeldinger fra informantene viser at dette er et krevende område. Noen forsøker å forklare hvorfor det er vanskelig å gå videre med enkle tiltak, blant annet ved å peke på at det ofte handler om virkemidler som ligger utenfor etatens myndighetsområde. Andre antyder at man velger bevisst å se bort fra alternativer som identifiseres på de lavere stegene:

Problemet er at kollektivtakster, bomtakster og andre reguleringer ligger utenfor vårt virkeområde. Det er andre som må ta de avgjørelsene. Derfor utreder vi det nok ikke så grundig.

(Etat)

Det er helt soleklart at man ikke er flinke nok til å utrede ikke-investeringstiltak.

(Kvalitetssikrer)

Jeg deltok på et KVVU-verksted en gang. Det var helt stille da vi skulle diskutere tiltak på de første trinnene, ingen var interessert. Så steg stemningen da vi kom til det siste trinnet.

(Departement)

Det er ikke lett å få gode diskusjoner om små tiltak. Det blir fort Statsbyggs jobb å utfordre brukerne på det.

(Etat)

De tar ikke med prising som eget alternativ, men baker det inn i store «pakker» som også omfatter investering.

(Kvalitetssikrer)

Firetrinnsmetodikken brukes feil. Vi ser at den brukes til å argumentere seg bort fra tiltak på de lavere trinnene allerede før alternativanalysen.

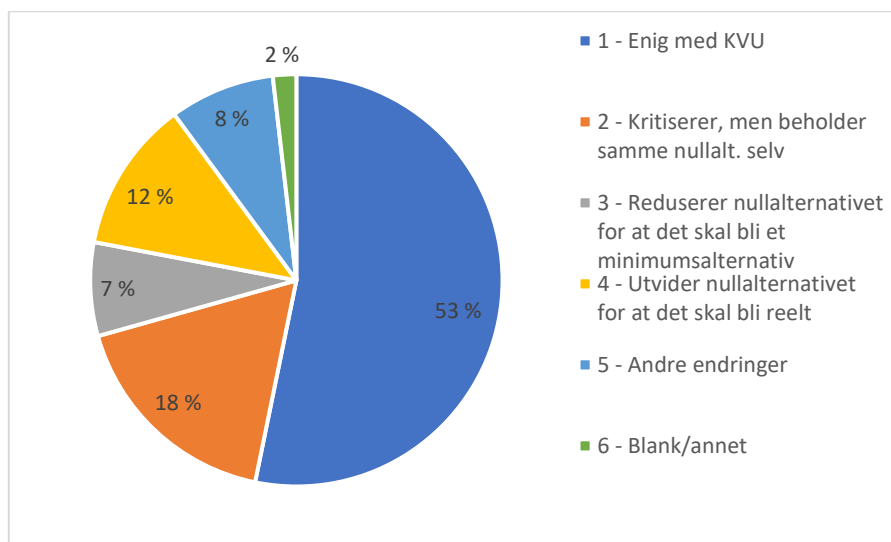
(Departement)

Et unntak er KVVU for E134 Kongsberg-Gvammen. Konsept 1 «Mindre tiltak» omfattet forbikjøringsfelt på deler av strekningen, og utvidelse av fire smale bruer, ellers likt dagens veg. Man fokuserte med andre ord på punkter som oppleves som flaskehals, og lagde et konsept som bare kostet en brøkdel av de andre tiltakene (Konsept 1 ble vurdert seriøst i den videre analysen, men ikke valgt).

Kvalitetssikrerne kritiserer nullalternativet, men beholder det som oftest

Kvalitetssikrerne kan ha kommentarer til hvordan nullalternativet er utformet i KVVU-ene, men gjør sjelden store endringer. Figur 5-1 viser at rundt 70 % av KS1-rapportene benytter omtrent det samme nullalternativet som KVVU-en. I de fleste tilfeller (53 %) synes man å akseptere KVVU-ens nullalternativ uten videre. I 18 % fremsettes det kritikk mot KVVU-ens nullalternativ, men kvalitetssikrer beholder det så å si uendret i sin egen analyse. Kritikken handler gjerne om at etterspørsel/behov er for dårlig dokumentert eller at andre faktorer er mangelfullt beskrevet (f.eks. «spørsmål knyttet til levetid burde vært utredet grundigere»).

I de resterende prosjektene gjør kvalitetssikrer endringer i nullalternativet, enten ved at man reduserer det for at nullalternativet skal bli et minimumsalternativ (7 %) eller utvider det for at det skal bli reelt og levedyktig (12 %). Det siste ser vi blant annet flere eksempler på blant forsvarsprosjektene, men det er ellers vanskelig å peke på klare sektorforskjeller.



Figur 5-1: Kvalitetssikrernes nullalternativ

Eksempler på at nullalternativet utvides av kvalitetssikrer for å bli reelt (eventuelt ved at KS1 legger til et 0+ alternativ i tillegg):

- Arkivverkets håndtering av arkivtilvekst: Kommenterer at KVVU-ens nullalternativ vil innebære at statsforvaltningen ikke følger lovpålagte

krav om arkivansvar, innsyn og behandling av sensitiv informasjon. Mener at i en slik situasjon vil andre måtte sette av nødvendige ressurser til dette i stedet.

- Bypakke Nord-Jæren/transportsystemet på Jæren: «KSG mener 0-alternativet må sikre opprettholdelse av dagens vegstandard. KSG har i sin egen alternativanalyse justert opp kostnadene til drift og vedlikehold av vegnettet for å synliggjøre et kostnadsnivå som skal forhindre videre forfall av vegnettet».
- Rv 15 Strynefjellet: Kritiserer at KVVU-en ikke gir noen god beskrivelse av nullalternativene eller noen god vurdering av deres levetid. Presenterer selv et nytt nullplussalternativ.
- Fremtidig rettsbygning i Stavanger: Mener 0 har for kort levetid til å fungere som sammenligningsgrunnlag. Lager et nullalternativ med samme levetid som utbyggingsalternativene, men likevel med et mer moderat kostnadsnivå enn KVVU-ens 0+.

Det finnes også eksempler på det motsatte, dvs. at KS1 kritiserer nullalternativet for å ikke være et minimumsalternativ, for eksempel:

- Bypakke Bergen: KS1 tar ut noen av satsingene som KVVU la i nullalternativet, blant annet sykkel-satsing til 3 milliarder kroner, og vurderer dette som en separat del av analysen.
- Merverdiprogrammet: Endrer navn på KVVU-ens nullalternativ til «Null+» og definerer selv et «mer rendyrket nullalternativ».
- Bodø Lufthavn: Her hadde KVVU allerede valgt bort nullalternativet og forutsatt at det må bygges ny rullebane. KS1 legger til et alternativ med rehabilitering av eksisterende rullebane.
- Oslo-navet: KVVU bruker i praksis et referansealternativ med mange ikke-vedtatte prosjekter. KS1 lager et nytt referansealternativ og også et nytt null-pluss alternativ.

Generelt ser vi at mye av diskusjonen om nullalternativet i KS1-rapportene handler nettopp om ambisjonsnivået mht. drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur. Vi registrerer også at KS1 kritiserer KVVU-ene for mangel på «enkle» tiltak, enten de kalles nullpluss eller noe annet.

Nullalternativet kan ha ulike funksjoner

En årsak til de store variasjonene i utformingen av nullalternativet er nok at det, eksplisitt eller implisitt, tjener ulike funksjoner i utredningene. Mange

KVU-er synes kun å være opptatt av å svare ut kravet om å inkludere et ikke-investeringsalternativ som et sammenligningsgrunnlag for å vurdere tiltak. De legger med andre ord mindre vekt på at det også skal være et reelt valgbart alternativ.

Funksjonen som et reelt valgbart alternativ er mindre fremtredende i datamaterialet. Vi finner ikke mye diskusjon om hva som bør legges inn for å gjøre nullalternativet mer reelt eller levedyktig. Her har man kanskje vært redd for å gjøre nullalternativet for omfattende? Noen KVU-er sier rett ut at nullalternativet kun er med som sammenligningsgrunnlag. Det finnes også unntak hvor man legger mer vekt på dette – dog snakker vi da gjerne om nullplussalternativene.

I flertallet av KVU-ene er det rene nullalternativet kun en referanse, og mange setter kostnaden til null uten nærmere vurdering. Hensynet til å være et reelt alternativ dekkes eventuelt av nullpluss eller andre minimumsalternativer (men som sagt er det kun en tredjedel av KVU-ene som inkluderer dette).

Informantene erkjenner at det er krevende å balansere ulike funksjoner:

Det skal helst være både en god referanse, koste ingenting, og være valgbart. Det er vanskelig å forene.

(Etat)

Vi er ikke så opptatt av valgbarhet. Nullalternativet skal uansett ikke velges.

(Etat)

Vi jobber mye med å lage en god referansebane som representerer samfunnsutviklingen, men tenker ikke så mye på at referansebanen også skal være et eget alternativ.

(Etat)

Hvis problemanalysen har vist at noe må gjøres, så er ikke «business as usual» valgbart

(Etat)

Stikkordet er «forsvarlig videreføring», men det er ikke åpenbart hva det innebærer

(Kvalitetssikrer)

Man må legge inn det som trengs for å gi nullalternativet like lang levetid, enten det handler om leie eller utsettelse. Da blir det valgbart.
(Kvalitetssikrer)

Her peker flere av informantene på et interessant moment, nemlig at dersom dagens situasjon (nullalternativet) er akseptabel, så er det ikke behov for noen KVVU. Og omvendt – man trenger en KVVU fordi dagens situasjon ikke er akseptabel. Men med denne tankegangen vil nullalternativet alltid tape før alternativanalysen har startet. En viktig hensikt med en KVVU er å rangere alternativene etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet, ikke bare etter måloppnåelse. Da har nullalternativet en rolle å spille.

5.2 Nullalternativet – reelt og levedyktig?

Det fremgår over at nullalternativet ikke nødvendigvis blir ansett som et valgbart alternativ uansett – fordi det nettopp er nåsituasjonen, som er utgangspunkt for nullalternativet, som er problemet. Vi forfølger dette temaet videre.

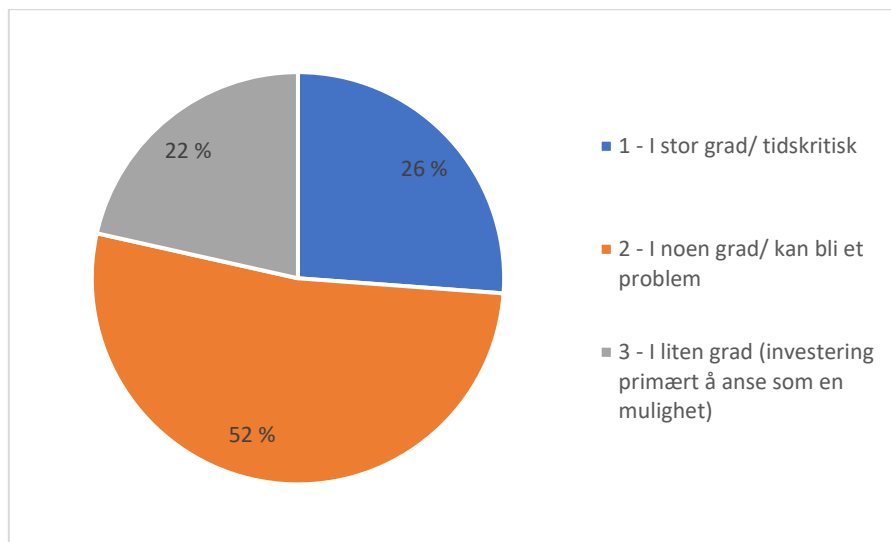
Et spørsmål vi stilte i studien, var om nullalternativets funksjon avhenger av om utredningen er utløst av et problem eller en mulighet.

Nullalternativets relevans avhenger av om man står overfor et problem eller en mulighet

En naturlig tanke er at i utredninger som tar utgangspunkt i et opplevd problem, er det lite sannsynlig at det rene nullalternativet vil kunne anbefales (på grunn av mål og krav, og nærmest uavhengig av lønnsomhet). Derimot kan det tenkes at utredninger som i større grad er innrettet mot å utnytte en mulighet, vil kunne lande på en anbefaling av nullalternativet dersom dette kommer best ut mht. samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Det er ikke alltid like lett å klassifisere utredningene som entydig problemutløst vs. mulighetsorientert. Forskerne har etter beste evne lest og vurdert KVVU-enes problem-/behovskapitler. Vi har blant annet sett på om det brukes argumenter om at situasjonen er til stor fare for liv og helse, eller strider mot lover og regler, og i hvilken grad det dokumenteres at det er tidskritisk å gjøre noe med dette.

Figur 5-2 viser forskernes vurdering av de gjennomgåtte KVVU-ene. Vi anser at om lag en firedel av utredningene legger til grunn at nullalternativet representerer et (mer eller mindre tidskritisk) problem, altså per definisjon et problem det ikke er mulig å leve med. I denne kategorien finner vi for eksempel E6 Fauske-Mørsvikbotn som i lengre tid har hatt unntak fra EUs tunnelforskrift (Statens vegvesen, 2022). Her er det forpliktelsen til å følge forskriften som gjør tiltak nødvendig.⁴ Videre synes om lag halvparten av KVVU-ene å mene at det vil være moderat problematisk om nullalternativet blir utfallet – dette kan være mer eller mindre godt dokumentert. I resten av prosjektene er investering (i noe annet enn nullalternativet) mer en mulighet, enn at nullalternativet skaper problemer. Et eksempel er prosjektet kryssing av Oslofjorden/E134 Oslofjordforbindelsen. Det er fortsatt mulig å bruke eksisterende vegsystem rundt Oslofjorden samt kryssing av fjorden med ferje, men KVVU-en viser hvordan en ny fast forbindelse over fjorden kan redusere barrierer og bidra til utvikling av et felles bo- og arbeidsmarked, med de potensielle gevinstene dette gir. Andre eksempler på mulighetsutløste prosjekter, om enn litt mer utypiske, er OL i Oslo 2022 og de to prosjektene for CO₂-håndtering (hvv. Kårstø og Langskip).



Figur 5-2: Vurdering av i hvilken grad ikke-investering ansees som et problem

⁴ I ettertid kom imidlertid beskjeden om at regjeringen utsatte prosjektet, det vil si at man inntil videre har valgt nullalternativet.

En utfordring når man diskuterer problem vs. mulighet er at mange KVVU-er pakker sammen en rekke ulike problemer og behov, uten særlig prioritering. Mens noen av problemene er (eller vil kunne bli) kritiske, har andre mer karakter av ønsker og økt ambisjonsnivå:

- Folkehelseinstituttet: Nevner uakseptabel tilstand på byggene, men også samlokalisering og ønske om vekst.
- Grenlandsområdet: Det vises til kapasitetsproblemer i vegnettet som prosjektutløsende behov. Men mye annet ramses også opp. Det er ikke ett problem som skal løses, men en hel region som ønsker et bedre transportsystem, som grunnlag for å utvikle regionen.
- Transportsystemet i Ålesund: Det vises til økende kapasitetsproblemer på vegene og lite utbygd kollektivsystem. Nevner også ulykker (selv om ulykkestallene er lave sammenlignet med andre steder) og en rekke andre behov og ønsker, ikke lett å peke på hva som er kritisk.
- Bodø Lufthavn: Rullebanen er i dårlig forfatning og må utbedres. I tillegg har Bodø kommune det «problem» at de ikke har tilgjengelige sentrumsnære arealer til bolig- og næringsutvikling.

I slike tilfeller kunne man tenke seg at kun det mest kritiske problemet ble forutsatt løst i null- eller nullplussalternativet, og at det å ikke oppfylle de andre behovene ble vurdert som reelt alternativ. Men i stedet ser vi ofte at det lages strenge kravlister basert på hele spekteret av behov, som grunnlag for å sile vekk nullalternativet.

Informantene har litt ulike syn på om det kan være nyttig for analysen å skille tydeligere mellom problem og mulighet:

Ja, ved investeringer som representerer en mulighet, kan nullalternativet være 'business as usual.'

(Etat)

Når det er en mulighet, bør man i større grad kreve høy lønnsomhet.

(Departement)

Nei, det er to sider av samme sak. Unnyttede muligheter blir ofte til problemer, bare litt senere. For eksempel investeringer i det grønne

skiftet.
(Kvalitetssikrer)

*Et viktig spørsmål er hva som er riktig tidspunkt for å investere.
Det er for lite belyst. Det kan være mer fornuftig å vente med å
benytte seg av muligheten.*
(Kvalitetssikrer)

Hovedinntrykket er like fullt at utredningene får noe ulik natur dersom det dreier seg primært om en mulighet, som et idrettsarrangement eller noe annet som ikke er begrunnet i et problem eller mangel i samfunnet. Analysene blir annerledes, siden alternativene i mindre grad må vurderes opp mot krav og siden forskjellen mellom nullalternativet og et investeringsalternativ er binær. For eksempel enten gjennomføres et idrettsarrangement eller ikke – det finnes ikke et eksisterende arrangement som skal videreføres.

Nullalternativet er ikke utformet for å være valgbart

For etatene som gjennomfører utredningene betraktes sjelden nullalternativet som et virkelig reelt og valgbart alternativ. Dette ble bekreftet av intervjuene.

*Nullalternativet løser ikke problemet. Nullalternativet er jo
problemet!*
(Etat)

*Man må starte med å se på hvor reelt problemet/ behovet er, det
oppgjøret må man ta der. Hvis problemet først er godt dokumentert,
blir det rart å ha med et nullalternativ som ikke løser det.*
(Kvalitetssikrer)

*Vi definerer gjerne et sett av krav som vi vurderer alle konseptene
etter. Det hender nullalternativet får grei score på noe, men som regel
ikke. Jeg har aldri opplevd at noen har sett på det som et reelt
alternativ.*
(Etat)

*Husk at det er en historikk. Når man først setter i gang en KVVU,
så har man erkjent at noe må gjøres.*
(Etat)

Det har også noe med utgangspunktet å gjøre. Utvalget er skjevt. I mange tilfeller så har man valgt nullalternativet istedenfor å sette i gang en KVVU.
(Kvalitetssikrer)

Dermed ender man med en praksis hvor nullalternativet i utredningene bare tjener som et sammenlikningsgrunnlag for investeringsalternativene.

Ut ifra dette er det naturlig å spørre om man kunne gjort mer for å utforme et akseptabelt nullalternativ. Er det slik at nullalternativet «gjøres» for dårlig (og nullpluss både dyrt og dårlig) gjennom bevisst manipulasjon? Enkelte uttalelser fra kvalitetssikrere og representanter for departementene peker i den retningen:

Vi har en tese om at levetiden i nullalternativet er systematisk nedvurdert.
(Kvalitetssikrer)

Man snakker ned nullalternativet fordi man vil ha noen nytt, og utformer krav som nullalternativet ikke oppfyller.
(Departement)

Jeg tenker dette er det området innen samfunnsøkonomisk analyse som kanskje er mest manipulert.
(Kvalitetssikrer)

Det bender så klart at nullalternativet ikke er valgbart, men dette misbrukes og overdramatiseres.
(Kvalitetssikrer)

Jeg bruker å si til direktoratene at nullalternativet er den tilpasningen som direktøren må gjøre dersom han ikke får investeringsbevilgning. Direktøren har ikke lov å bevisst kjøre virksomheten i veggen heller.
(Departement)

Jeg tror det vil være en fordel med klarere føringer. Vi må undersøke om vi kan leve med problemet. Det må forventes av en god utredning.
(Departement)

Samtidig erkjenner både kvalitetssikrere og departementer at det kan være vanskelig å overprøve fagetatens vurdering av om nullalternativet er til å leve med.

Som eksterne kvalitetssikrere forsøker vi å unngå å bli for høye og mørke. Det er etaten som har domenekunnskapen. Vi er avhengig av en god og transparent utredning.

(Kvalitetssikrer)

Jobben blir å stille kritiske spørsmål. For eksempel, hvorfor har man lagt inn alle disse tiltakene i nullalternativet, er de nødvendige? Ofte er det vanskeligere å vurdere om de har lagt inn for lite.

(Kvalitetssikrer)

Jeg jobbet som kvalitetssikrer tidligere, og husker at vi ikke helt greide å trenge inn i forsvarsprosjektene. Det er vanskelig å finne alternativ informasjon, da man er avhengig av Forsvarets data.

(Departement)

Det er forskjell på sektorene. IT er vanskelig. Her brukes begreper som «burning platform», men det er krevende for oss å vurdere risikoen for at det faktisk bryter sammen. Forsvarssektoren er også krevende. Det er lettere å være kritisk til vurderingen av en veg eller et bygg, det er helt klart.

(Kvalitetssikrer)

Nullalternativets levetid diskuteres ikke eksplisitt

Ifølge Finansdepartementets rundskriv behøver ikke nullalternativets «nytteperiode» å ha like lang varighet som tiltaksalternativene. Nyten kan være fallende og i realiteten mye lavere enn investeringsalternativ(er).

Nullalternativet kan også ha en faktisk kortere levetid, der det kan betraktes som et rent utsettelsesalternativ.

Varigheten til nullalternativet diskuteres imidlertid sjelden eksplisitt i KVVU-ene. Som regel vurderes nullalternativet opp mot en (ofte streng) kravliste, hvor en ikke sier noe om *hvor lenge* kravet kan oppfylles. Ofte diskuterer man f.eks. fremtidige kapasitetsproblemer på et generelt grunnlag, men uten at det fremgår på hvilket tidspunkt det eventuelt ikke vil være mulig å leve med det.

Likevel er det forskernes inntrykk at mange KVVU-er anser nullalternativet å ha kortere levetid enn tiltaksalternativene. Grovt sett halvparten av KVVU-ene synes å legge dette til grunn (i den grad det kan leses ut, eksplisitt eller implisitt), mens de resterende kan tolkes dithen at nullalternativet har samme varighet som utbyggingstiltakene. Når det gjelder nullplussalternativene er andelen som legger til grunn en kortere levetid mindre, ca. en femtedel.

Nullalternativet som utsettelsesalternativ blir sjelden eksplisitt drøftet i KVVU-ene. Det er dessuten få, om noen, som eksplisitt diskuterer realopsjonsverdien som ligger i nullalternativet (utsettelsesopsjon). Et eksempel er følgende:

- Nytt isgående havforskningsfartøy: KVVU vier et eget delkapittel til drøfting av realopsjoner i nullalternativet. «Realverdien i denne sammenhengen er de investeringer som gjøres i forbindelse med en eventuell levetidsforlenging av «Lance» og «Jan Mayen», kjøp av eller forlenget leiekontrakt for «Jan Mayen», bygging av et nytt fartøy som møter alle kjente behov fra 2012, eller å bygge ett fartøy til erstatning for «Lance» nå, og levetidsforlenge «Jan Mayen» for ytterligere 10 års drift.». Videre argumenteres det for og imot utsetting.

Mer om dette i Kap. 5.3.

Kravet om vedtatt politikk følges lojalt, men kan oppleves å gjøre nullalternativet mindre realistisk

Håndteringen av kravet om å kun inkludere vedtatt politikk varierer noe. Når det gjelder konsekvenser av tilgrensende prosjekter, synes dette mest relevant for samferdselsprosjekter. KVVU-ene i denne sektoren nevner ofte eksplisitt hvilke prosjekter som er forutsatt realisert og som kan påvirke effektene av prosjektet som utredes. Det virker som om de fleste forholder seg lojalt til at det skal være vedtatte prosjekter og ikke planlagte (men ikke vedtatte) prosjekter.

Vi ser også noen eksempler på at KVVU-en tar med planlagte, ikke-vedtatte prosjekter i nullalternativet, men dette er gjerne nokså gamle utredninger, og de fanges opp av kvalitetssikrer som typisk kommer med sterk kritikk. I tillegg kan nevnes at enkelte KVVU-er håndterer usikkerhet om fremtidige prosjekter på litt rare måter, som f.eks. ved å si at slike prosjekter ikke tas med i nullalternativet, men i stedet tas med i nullplussalternativet, eller også kun i tiltaksalternativene. Som diskutert lenger ned, ser vi overraskende få eksempler

på bruk av følsomhets- eller scenarioanalyse for å få frem usikkerheten mhp. tilgrensende, ikke-vedtatte prosjekter.

Når det gjelder kravet om kun vedtatt politikk sier informantene at dette er klart og greit i prinsippet, men i praksis kan det være mer krevende, blant annet fordi det kan gjøre nullalternativet enda mindre realistisk.

Det blir håndtert på forskjellige måter i ulike KVU-er. Noen hiver innpå hele NTP, andre er mer konservative.

(Kvalitetssikrer)

Vi tar bare med omkringliggende prosjekter med bevilgning. Forholder oss lojalt til det.

(Etat)

Rundskrevet er tydelig. Det er en grei regel å kun ta med prosjekter med bevilgning. Men det gir ikke noe fornuftig fremtidsbilde.

(Departement)

Det er rart å skulle forutsette at det ikke blir bygget en meter ny veg i fremtiden.

(Kvalitetssikrer)

«Vedtatt politikk» kan kolliderer med etterspørselsprognoser

Et flertall av KVU-ene bygger på ulike prognoser for utviklingen i behov, det være seg trafikkmengder, arealbehov, osv. Mange utredninger bygger også argumentasjonen på politiske føringer og mål, enten alene eller i kombinasjon med prognoser for etterspørsel.

Et viktig spørsmål er; hvis det er vedtatt mål for utviklingen på et område, som ikke (nødvendigvis) samsvarer med prognosene for etterspørsel, hva skal da legges til grunn – ønsket utvikling eller det man forventer? Dette er et relevant og mye diskutert spørsmål i transportsektoren, og noe våre informanter fra denne sektoren var opptatt av. Hvilken trafikkvekst bør legges til grunn gjennom analyseperioden – nullvekstmål (begrunnet i klimamålene) versus forventet vekst uten å ta hensyn til klimamål? Forskjellen mellom de to scenariene kan ha stor betydning for resultatet.

I transport-KVU-er er det gjerne et bredt behovskapittel som nevner både normative og etterspørselsbaserte behov, men som sjelden diskuterer konsekvensene av konflikter mellom dem og hva som faktisk skal legges til grunn i analysene. Mange KVU-er er lite transparente på dette punktet, slik at det er vanskelig å lese ut hva som er lagt til grunn. En av informantene pekte på at man i praksis ofte ender med et slags kompromiss, det vil si forutsetninger som ikke tilfredsstillende noen av scenariene, og vedkommende mente at dette er et stort problem for analysene. Trolig hadde det vært bedre å operere med ulike scenarier hvor man tydelig får frem konsekvensene av de ulike forutsetningene.

Andre kommentarer fra informantene fra transportsektoren er:

Vi har ofte krevende diskusjoner av forhold som nullvekstmålet, elbilpolitikk, avgifter på bilbruk og teknologispørsmål. Skal det være med i referanse-banen? Noen prognoser er det klare regler for, men det er også en del skjønn.

(Etat)

Vi begynner heldigvis å få faste regler for det i samferdselssektor. Vi har en tverretattlig prosess inn mot NTP, og da er det naturlig å bruke de samme prinsippene i enkeltstående KVU-er også.

(Etat)

Dette er også en relevant problemstilling der det krever økte driftsbevilgninger for å kunne la etterspørselen vokse, eksempelvis for studieplasser ved et universitet eller andre arealbehov:

- Anlegg for livsvitenskap: KVU legger til grunn samme veksttakt i antall ansatte og studenter som forrige tiår, nemlig 20 %. KS1 påpeker at det er å blande etterspørselsanalyser med en vurdering av ambisjonsnivå for dimensjonering. Det er ikke gitt at etterspørselen skal være dimensjonerende.
- Folkehelseinstituttet: Lager anslag på arealbehovet, herunder en prognose som tilsier vekst i antall ansatte på 3,4 % per år. KS1 kritiserer dette.
- Regjeringskvartalet: Diskuterer vekst i antall ansatte i departementene frem mot 2060, med ulike metoder (trend, fast andel av

befolkningsvekst, fast andel av total sysselsetting), der resultatet er at alle gir en økning.

Mange KVVU-er viser til ambisiøse mål om aktivitetsvekst på det aktuelle sektorområdet, og noen går langt i å antyde at disse målene nærmest forplikter investering. Vi ser flere eksempler på at nullalternativet siles ut på grunn av krav utledet av ambisiøse mål.

Informantene bekrefter at det er utfordringer knyttet til disse spørsmålene:

*Prognoser for vekst i virksomheten er ofte tema. For eksempel
høgskoler med universitetsdrømmer.*

(Etat)

*Mange høgskoler legger inn en sterk vekst i antall studenter, og ser
for seg at de derfor «må» bygge ut, men det kan jo hende andre
høgskoler har ledig kapasitet. Når vi summerer opp til de
landsdekkende strukturene så henger det ikke på greip. Jeg savner
mer fokus på dette.*

(Kvalitetssikrer)

*Generelt er det en tendens til å lene seg litt mye på rapporter som
viser den veksten man ønsker seg, og ignorere de andre.*

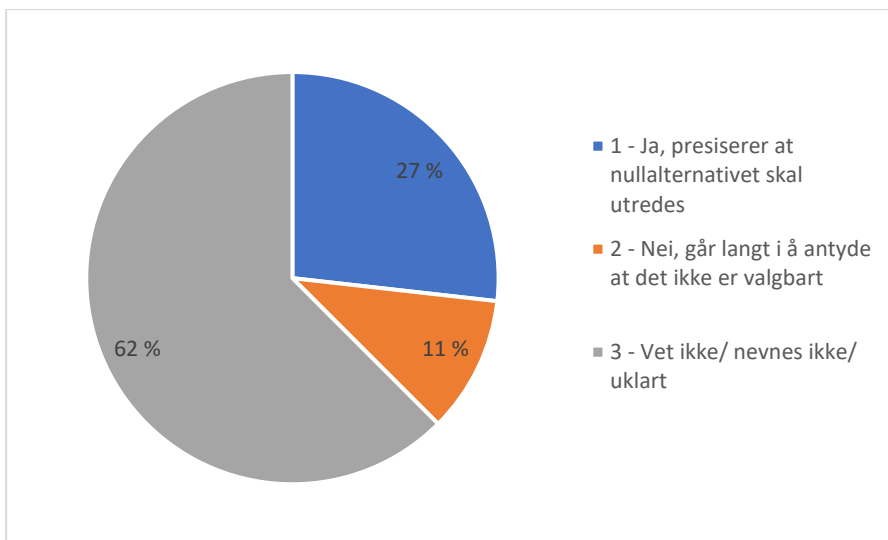
(Kvalitetssikrer)

5.3 Presentasjon og analyse av nullalternativet

KVVU-mandatet kan gi et viktig signal om hvor grundig nullalternativet skal utredes

Hvordan mandatene for utredningene omtaler nullalternativet, vil naturlig nok påvirke hvordan etatene forholder seg til dette. Mandatene kan, direkte eller indirekte, gi føringer om at nullalternativet skal være valgbart, eller omvendt kan mandatet gå langt i å antyde at et spesielt konsept skal velges.

Vi har derfor sett på mandatene som utløser utredningene. Vi har hatt tilgang til om lag halvparten av mandatene. Av prosjektene der mandatet er tilgjengelig, er fordelingen som vist i Figur 5-3.



Figur 5-3: Fordeling av i hvilken grad mandatene omtaler nullalternativet

Vi finner at omtrent en fjerdedel av mandatene omtaler nullalternativet spesifikt, og signaliserer at det skal utredes godt, mens 11 % tvert imot indikerer at et bestemt konsept uansett skal velges. I flertallet av mandatene er det imidlertid ikke mulig å lese ut noen signaler om dette.

Det må tas forbehold om at klassifiseringen over er gjort noe skjønnsmessig fra forskernes side. Dessuten, som påpekt av flere informanter, bør det være unødvendig å presisere at nullalternativet skal utredes, fordi det er et krav og dermed innebygget i KVVU-metodikken. Vi mener likevel at det å presisere at nullalternativet skal utredes seriøst gir et viktig signal til utrederne. Tilsvarende vil det gi et viktig signal dersom mandatet presiserer at enkle løsninger (enten de kalles nullpluss eller noe annet) skal være med i utredningen.

Eksempler på at nullalternativet omtales spesifikt i mandatet:

- Folkehelseinstituttet (Sosial- og helsedepartementet): Mandatet er tydelig på at det skal utredes alternativer til nybygg på Blindern (som har kommet langt i planleggingen når KVVU igangsettes). Herunder skal det være med et nullalternativ som er et utsettelsesalternativ, hvor det skal vurderes hvilke vedlikeholdsinvesteringer og oppgraderinger som er nødvendige for å kunne fortsette driften samt hvor lenge en utsettelse er mulig.

- Fremtidig rettsbygning i Bergen (Justis- og beredskapsdepartementet): Presiserer at «Nullalternativene (...) skal ta utgangspunkt i uendret behovstilfredsstillelse sammenlignet med i dag, det vil si en budsjettsituasjon der det ikke bevilges midler over statsbudsjettet for å løse utfordringene ved dagens tinghusløsninger».
- Transportsystemet i Ålesund (Samferdselsdepartementet): Bruker ikke ordet nullalternativ, men gjør det klart at det må utarbeides flere konsepter herunder også enklere tiltak.

Blant informantene er det ulike oppfatninger om hvorvidt mandatet bør nevne nullalternativet:

Jeg ser ikke poenget med å nevne nullalternativet i mandatet. Mandatet er å gjøre en KVVU, og i dette ligger krav om å ha med et nullalternativ.
(Flere)

Mange mandater går langt i å signalisere at det skal investeres i noe stort. Mandatene kunne vært tydeligere på at man ønsker å få utredet en minimumsløsning også.
(Kvalitetssikrer)

Vi sitter med et oppdragsbrev nå, hvor det er spesifisert at det skal være med et nedskalert alternativ. Det er et nyttig signal.
(Etat)

Det ville gitt et viktig signal om mandatet etterspurte reguleringsløsninger som for eksempel rushtidsavgift
(Kvalitetssikrer)

Jeg vil heller ha en ordning hvor vi får et forslag fra etaten til nullalternativ, som vi kan vurdere, på samme måte som vi gjør med effekt- og samfunnsmålene.
(Departement)

Nullalternativet beskrives mindre grundig enn tiltaksalternativene, og det varierer hvor i KVVU-dokumentet det presenteres

Problem-/behovsanalysen i KVVU-er kan være relativt omfattende, men kan sjelden sies å gi en god og fullstendig presentasjon av nullalternativet. Vårt

inntrykk er at disse innledende kapitlene ofte er mest fokusert på å få frem situasjonen i dag, og i mindre grad å vurdere den videre utviklingen. I noen KVVU-er får man inntrykk av at målet med problem-/behovsanalysen er å forklare at nullalternativet ikke er reelt, og at det raskt glir over i en vurdering av strenge mål og krav som nullalternativet ikke oppfyller. Noen KVVU-er går faktisk langt i å forkaste nullalternativet gjennom mål-/kravvurderingen. De har likevel nullalternativet med i alternativanalysen, men da som et «kunstig» alternativ som ikke skal velges uansett hva den samfunnsøkonomiske analysen kommer frem til.

I alternativanalysen gis gjerne en mer kvantitativ presentasjon av alle alternativene, men denne kan for nullalternativets del fremstå som knapp og lite transparent. Sammenhengen med problemanalysen er ofte uklar, og det henvises i liten grad mellom kapitlene. Det fremgår ikke nødvendigvis klart hvilken tilstandsutvikling og andre trender som er lagt til grunn, ei heller hvilke implikasjoner det vil ha for utviklingen i sentrale nytte- og kostnadstema.

Med andre ord, nullalternativet presenteres sjelden grundig og transparent noe sted i KVVU-en. Beskrivelsen er generelt knapp sammenliknet med beskrivelsen av tiltaksalternativene. Dette kan gjøre det krevende å forstå hva som er lagt til grunn.

Informantene erkjenner at det kan være vanskelig å vite hvor og hvor grundig nullalternativet skal presenteres.

Det blir mye overlapp. Det kan være litt vanskelig å få frem hva de ulike kapitlene skal tjene til.

(Kvalitetssikrer)

Beskrivelsen av nullalternativet er ofte lite transparent. Forutsetningene bak kommer ikke frem noe sted.

(Kvalitetssikrer)

Viktig å få vekk disse unødvendige og udokumenterte kravlistene som gjør at både nullalternativet og andre minimumsalternativer i praksis siles ut før alternativanalysen har begynt.

(Etat)

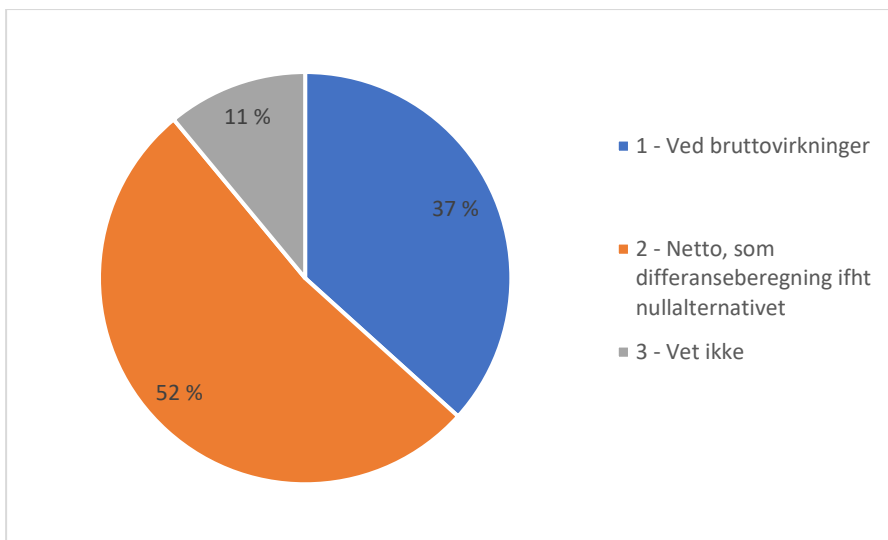
Vurderingen av nullalternativet opp mot tiltaksalternativene er lite transparent

En KVVU skal inneholde en alternativanalyse der nullalternativet og minst to andre konseptuelt ulike alternativer vurderes gjennom en samfunnsøkonomisk analyse.

De fleste KVVU-ene (blant annet de som gjelder samferdselssektoren) presenterer nytte og kostnader for tiltaksalternativene som nettoberegninger, dvs. differanseberegninger i forhold til nullalternativet, se Figur 5-4. Det er ikke feil, men da kan det være vanskelig å få en oversikt over konsekvensene av nullalternativet selv. Mange KVVU-er har riktignok med informasjon om nullalternativets kostnadsside, selv om denne ofte er sjablongmessig satt, ofte til null. Derimot er det få som tydelig viser utviklingen i antatt nytte eller behovstilfredsstillelse gjennom analyseperioden.

Noen ganger benyttes bruttoberegninger, men ofte uten at det er forklart hva man da vurderer virkningene av nullalternativet i forhold til (dagens situasjon? en idealtilstand? et sett av mål?). Også dette kan altså være vanskelig å tolke.

Andre ganger er det uklart om virkningene skal tolkes som netto- eller bruttovirkninger, eller det fremstår som en blanding. For eksempel der alternativanalysen presenteres i en tabell med egen kolonne for nullalternativet, og hvor denne for det meste (men ikke bare) inneholder nuller. Vi ser flere eksempler på at man velger ulik tilnærming for nytte- og kostnadssiden, eller også ulik tilnærming for prissatte og ikke-prissatte virkninger (typisk da prissatte virkninger som nettovirkninger og ikke-prissatte som bruttovirkninger). Det varierer også om nullalternativet er med når det i KVVU-ens siste kapittel presenteres en samlet rangering.



Figur 5-4: Fremstilling av nytte og kostnader av nullalternativet i KVVU-rapportene

En generell utfordring, som kan forklare sammenblandingen av brutto- og nettovurderinger, er nok at man sliter med å forstå hva ikke-prissatte virkninger er (herunder forskjellen på samfunnsøkonomiske effekter og måloppnåelse), ref. Concept-rapport nr. 38 (Bull-Berg mfl., 2014). Mange tar nok også for lett på utredningen av hva som vil skje med tilbud, driftskostnader, kvalitet og dermed behovstilfredsstillelse for målgruppen over tid. Det kan synes som at dette ofte ikke er vurdert i det hele tatt (eventuelt at man ukritisk har antatt en videreføring av dagens situasjon). Eksempler:

- Utvikling av Nationaltheatret: Her sies rett ut at dette blir for vanskelig. De skriver at «nullalternativet over tid vil slå negativt ut på mange av de identifiserte effektene sammenlignet med dagens situasjon», men dette ikke er synliggjort (det står 0 på alle kriteriene unntatt ett som får minus).
- Elektronisk kommunikasjon i nordområdene: KVVU-en kommer flere steder med utsagn som «behovet vil ikke bli dekket» og «brukerkostnadene vil øke», men i alternativanalysen finnes ingen informasjon om hvorvidt og hvordan nytte og kostnad i nullalternativet vil utvikle seg.
- Fornytelse av Tvist-systemene: Det sies at det vil bli stadig mindre vedlikehold og at kompetansen etter hvert vil bli vanskeligere å få tak i. Men «vi har ikke tatt med en egen kalkyle for nullalternativet. Årsaken til det er at vi ikke oppfatter at det vil være særlig realistisk å

fortsette med dagens løsning etter 2018. Vår vurdering er derfor at det ikke gir noen særlig mening å regne på hvor mye det i så fall ville ha kostet».

Nullplussalternativene behandles derimot som regel på samme måte som tiltaksalternativene, altså i forhold til det rene nullalternativet. Men vi ser også noen få eksempler på at man benytter nullpluss som referanse i stedet for nullalternativet (disse utredningen får imidlertid gjerne kritikk av kvalitetssikrer).

I kun fire av KVVU-ene i utvalget er det oppgitt kvantifiserte størrelser for nytteutviklingen i nullalternativet. Informantene bekrefter at dette er krevende.

Nyttebeskrivelser er veldig vanskelig. Vi bruker pluss-minus-metoden, det skal i prinsippet være en vurdering over hele analyseperioden.

(Etat)

Det er sjelden man går inn på nytten av nullalternativet.

(Etat)

Jeg mistenker at mange utredere synes dette er metodisk vanskelig og at det er lettere å bare bruke null, siden vi uansett ikke skal gjennomføre nullalternativet.

(Kvalitetssikrer)

Vi er nok ikke så flinke til å måle fallende nytteutvikling. Jeg opplever at det er mange udokumenterte påstander, at alt håp er ute etter den og den datoen.

(Departement)

De ulike sektorveilederne for samfunnsøkonomiske analyser understreker at det kreves omfattende beregninger og prognoser for å utarbeide en referansebane for de ulike tiltaksalternativene. De fleste KVVU-ene gir likevel ikke noe klart bilde av om dette er gjort. Heller ikke for drifts- og vedlikeholdskostnaden i nullalternativet. Informantene bekrefter inntrykket:

Vi regner på hvor mye FDVU eller investeringer som skal tas med, for å få det levedyktig i analyseperioden. Dette kan være krevende,

og det blir gjerne litt sjablongmessig.

(Etat)

Det er krevende å få opp et tydelig kostnadsbilde av nullalternativet, særlig i umodne bransjer som digitalisering. Aktørene kjenner ofte ikke sine driftskostnader i dag, de er gjerne pulverisert og skjult, noen ganger av taktiske årsaker. Da er det lettere å anslå hva en helt ny løsning vil koste å drifte.

(Kvalitetssikrer)

Vi bare forutsetter 'business as usual'. Jeg ser at vi kanskje kunne ha beskrevet dette med reinvestering mer grundig.

(Etat)

I transportmodellene er det innbakt hvordan for eksempel kostnaden av kø øker over tid. Men vi er kanskje ikke så flinke til å synliggjøre det.

(Etat)

Usikkerhet og realopsjoner blir i liten grad belyst for nullalternativet

En naturlig del av analysene bør være å se på usikkerheten i beregnede størrelser, og ofte er det også ønskelig at det diskuteres muligheten for å utsette investeringsbeslutningen gjennom å utnytte realopsjoner. Vi ser at om lag halvparten av de studerte utredningene nevner – og i beste fall synliggjør – usikkerhet knyttet til nullalternativet. Noen få kvantifiserer effekten, men de fleste diskuterer kvalitativt hvordan andre, ikke-vedtatte prosjekter eller beslutninger vil kunne påvirke vurderingen. Noen eksempler:

- Elektronisk kommunikasjon i nordområdene: En utreder statlig investering i satellittbasert kommunikasjon, ettersom det kommersielle bredbåndstilbudet så langt nord er begrenset. Utredningen er åpen på at det er stor usikkerhet om hva markedet vil tilby fremover (kommersielle satellittsystemer) og velger å lage scenarier for når slike løsninger kan komme.
- E134 Gvammen-Vågsli: Benytter to varianter av nullalternativet, med og uten videre satsing på E134 med tilhørende trafikkvekst. Finner at det har stor betydning for resultatet i dette tilfellet hvilket nullalternativ man sammenligner mot.

- Regjeringskvartalet: Ser på alternative scenarier for utviklingen i antall ansatte i departementene og hvorvidt det påvirker rangeringen.
- Rv. 7 Hardangervidda: Har to scenarier, henholdsvis en situasjon med og uten omfattende nyinvesteringer på andre øst-vest forbindelser (slik øst-vest utredningen anbefalte).

Likefullt har den andre halvparten av KVVU-ene lite eller ingen diskusjon av usikkerhet.

Følsomhetsanalyser er ofte det beste svaret for å belyse usikkerhet i nullalternativet, men har nok en tendens til å ikke bli gjennomført.

(Etat)

Det er viktig at man synliggjør usikkerheten om fremtidig utvikling. For eksempel kan man regne ut kritiske sannsynligheter for at en hendelse vil skje.

(Kvalitetssikrer)

Det er veldig sjelden å se gode vurderinger av usikkerhet. Har man håp om penger er det full gass.

(Kvalitetssikrer)

Når det gjelder realopsjoner ser vi at om lag en fjerdedel drøfter dette, men sjelden grundig, mens flertallet ikke nevner det. Informantene er jevnt over enige om at realopsjoner er for lite belyst i KVVU-ene, og mener at dette gjelder både for nullalternativet og tiltaksalternativene:

Dette med realopsjoner er nok et forbedringspunkt

(Etat)

Man burde i større grad diskutere hva som er ideelt tidspunkt for igangsetting. Kanskje er det et fornuftig prosjekt, men først om 10-20 år, eller hvis det og det inntreffer.

(Kvalitetssikrer)

Jeg ser at det ofte kan være hensiktsmessig å utsette, ofte fordi markedet ikke er modent, at man vet at det vil komme teknologitvilling eller nytt lovverk som gjør det nødvendig med

tiltak senere, men at det ikke haster. Det har bendt at vi må be etaten utrede det som et tilleggsalternativ.

(Kvalitetssikrer)

Man kunne ha utsatt investeringen i de årene hvor nullalternativet fortsatt fungerer. Men det er sjelden å se anbefalinger om det.

(Departement)

En ting er å snakke om disse tingene, en annen å ta det med i analysen...

(Departement)

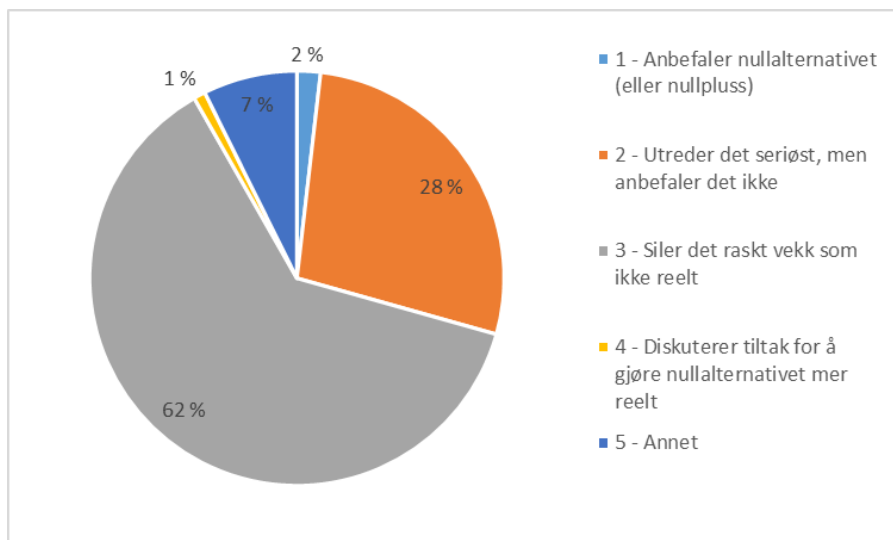
Inntrykket er at hvis KVVU-en sier noe om realopsjoner, er det en skjevhet mot å få frem opsjonsverdien i tiltaksalternativene. Noen få sier kort at det ikke er noen verdi av å vente, mens andre snakker om nullalternativet som en venteløsning, men diskuterer likevel ikke verdien av dette i opsjonskapitlet. Vi ser mange eksempler på at KS1-rapportene kommer med kritikk av manglende vurderinger av å vente eller av trinnvis utbygging.

5.4 Nullalternativets popularitet

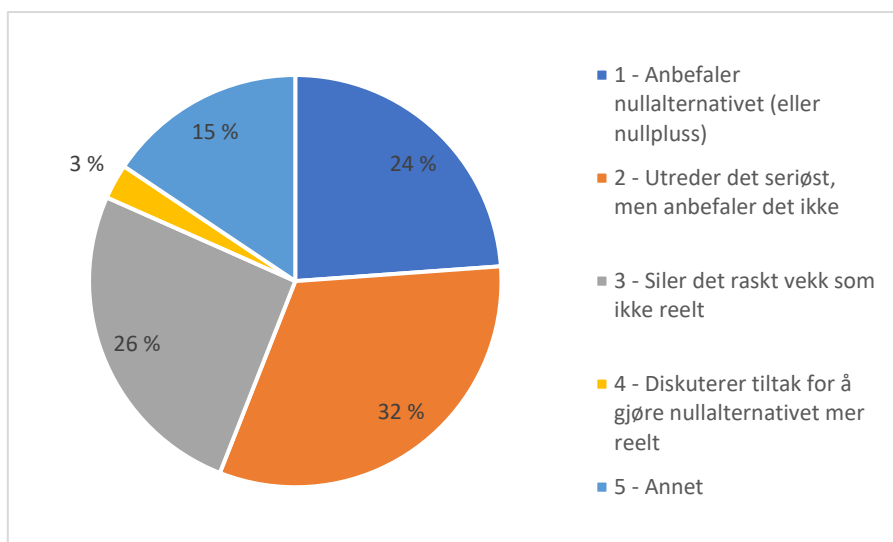
Nullalternativet anbefales nesten aldri i KVVU-er, oftere i KS1-rapportene

Det er slående hvor sjelden KVVU-ene ender opp med å anbefale et nullalternativ. Dette står i kontrast til kvalitetssikrernes anbefalinger, se Figur 5-5 og Figur 5-6⁵:

⁵ Merk: i Figur 5-5 betyr kategorien «Annet» i grove trekk at KVVU ikke er tilgjengelig eller fraværet av nullalternativ. Dette gjelder også for kategorien «Annet» i Figur 5-6, men her inneholder kategorien også prosjekter hvor det for eksempel ikke er gjennomført ordinær KS1, KS1 inneholder ingen egen alternativanalyse, eller at KS1 anbefaler at det gjennomføres en ny KVVU.



Figur 5-5: Vurdering av nullalternativet i KVVU-ene



Figur 5-6: Vurdering av nullalternativet i KS1-rapporter

I kun to prosjekter kan KVVU-en tolkes dithen at den anbefaler null- eller nullplussalternativet. Det gjelder Hammerfest lufthavn og Vegforbindelser øst for Oslo. Sistnevnte anbefaler et såkalt minimumskonsept som koster 400 mill. kroner, langt mindre enn investeringskonseptene. I to andre utredninger anbefales også konsepter som omtales som minimumskonsepter, men som i virkeligheten ikke er det da de koster flere milliarder. Det må riktignok

påpekes at kategoriseringen er gjort etter forskernes beste skjønn, og at det ikke alltid er helt klart hva KVU-ene anbefaler eller at det ikke gis noen tydelig anbefaling i det hele tatt.

Kvalitetssikrerne anbefaler derimot null- eller nullplussalternativet i hele 24 % av prosjektene.

Videre vurderer vi at 28 % av KVU-ene (32 % av KS1-rapportene) utreder nullalternativet på en grundig måte i utredningen, men anbefaler det ikke.

Derimot er det hele 62 % av KVU-ene (26 % av KS1-rapportene) som i realiteten ikke utreder nullalternativet seriøst, men siler det ut i en tidlig fase av utredningen, gjerne før alternativanalysen starter.

Vi har ikke kartlagt hvor ofte nullalternativet faktisk er det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme og således «burde vært valgt». Bortsett fra samferdselsprosjektene har den samfunnsøkonomiske analysen betydelig innslag av kvalitativ vurdering, og det kan derfor være vanskelig å skille mellom en vurdering av lønnsomheten og en samlet vurdering basert på et bredere beslutningsgrunnlag. Det vi derimot kan slå fast, er at KS1-rapportene ofte viser til argumenter om lønnsomhet når de anbefaler nullalternativet (dvs. argumentet om at tiltaksalternativene ikke er lønnsomme) ut fra prissatte og ikke-prissatte virkninger.⁶

Tidligere studier (riktignok av senere planfaser) har vist at samfunnsøkonomisk lønnsomhet sjelden har betydning for om et prosjekt blir gjennomført eller ikke (Welde mfl., 2013; Bukkestein og Nyhus, 2021). I vårt datasett er tendensen at nullalternativet siles tidlig ut på grunn av strenge krav og ambisiøse mål, selv der alternativanalysen viser at ingen av tiltaksalternativene er lønnsomme. Det gjelder f.eks. Rv. 7 Hardangervidda – her er alle utbyggingskonseptene ulønnsomme, likevel tas nullalternativet ut gjennom en separat vurdering av mål. I analyser som ikke prissetter nytten, står man enda «friere» til å gi nullalternativet dårlig score og dermed kalle det en samfunnsøkonomisk vurdering. Ofte vies nullalternativet liten

⁶ Det betyr ikke nødvendigvis at tiltaksalternativene er lønnsomme i de 76 % av tilfellene hvor kvalitetssikrer anbefaler noe annet enn nullalternativet. Også kvalitetssikrerne kan vektlegge andre hensyn, som for eksempel at nullalternativet virker lite realistisk.

oppmerksomhet gjennom hele rapporten, og er knapt med i sammenstilling og drøfting til slutt.

Kanskje mer overraskende er at heller ikke nullpluss kommer særlig godt ut i KVVU-ene. Nullpluss koster gjennomgående mindre enn tiltaksalternativene, men nytten blir samtidig vurdert som meget lav – ofte kun marginalt større nytte enn i nullalternativet. I mange tilfeller blir også nullplussalternativet silt vekk basert på mål/krav før alternativanalysen. Og blant de utredningene som har kvantifisert lønnsomheten fullt ut, finner vi faktisk ingen hvor nullplussalternativet kommer særlig godt ut, heller ikke i forhold til nullalternativet.

Informantene var ikke spesielt overrasket over at verken null- eller nullplussalternativet blir anbefalt i utredningene.

Når en KVVU først har kommet i gang så sitter det langt inne å anbefale nullalternativet, selv om analysen viser at både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser kommer negativt ut.

(Etat)

Det handler om tiltaks-iver. Tanken om at alle problemer og behov må løses fullt ut.

(Kvalitetssikrer)

Det er vel ofte et stort ønske om å få noe. Og kanskje svak veiledning på at null- og minimumsalternativer skal vurderes grundig.

(Etat)

Men det ble også antydnet at situasjonen kan være i endring:

Før var firefeltsveg nesten et mål i seg selv. Nå kan vi velge kollektivløsninger og mindre utbedringstiltak. Men det er nok mer i nullpluss-kategorien.

(Etat)

Nullalternativet blir allikevel «valgt»

Det er gjennomført et stort antall KVVU-er de siste årene, og virksomhetene som er ansvarlige for KVVU-ene har gjennomgående anbefalt ambisiøse tiltakskonsepser. Likevel kan det virke som at en stor andel av de anbefalte prosjektene ikke er videreført, selv etter positiv regjeringsbeslutning.

Vår oversikt viser at:

- Ca. 13 % av utredningene har gått videre og befinner seg i en eller annen form for forprosjektfase
- Omtrent 17 % er kommet enda lengre og har enten gjennomført KS2 (men venter fortsatt på investeringsbeslutning), er i utførelsesfasen eller er fullførte
- For de resterende ca. 70 % av utredningene er vi enten ikke i stand til å si hva status er, de er satt på vent, integrerte inn i andre utredninger eller skrinlagt

Det kan være krevende å kartlegge status for KVVU-prosjekter i dag. I noen tilfeller finner man svært lite informasjon om dem etter at KVVU er gjennomført – da kan det gjerne antas at nullalternativet de facto ble valgt. Andre ganger har investeringen blitt delt opp eller tatt inn i andre utredninger. Noen ganger er behovet løst på en annen måte og som ikke var beskrevet i KVVU, atter andre ganger er det tillagt en annen etat og utenfor KS-regimet.

Dette tyder på at for et stort antall av utredningene, tross at KVVU-ene og ofte også kvalitetssikrerne anbefaler et investeringsalternativ, så blir nullalternativet likevel det reelle utfallet, spesielt dersom utbygging viser seg å bli dyrt. Det er en kjent problemstilling at mange KS-prosjekter opplever en betydelig kostnadsvekst gjennom forprosjektfase, rundt 40 % i gjennomsnitt (Jordal, 2019). Dette gjør det naturlig å revurdere grunnlaget for det valgte konseptet.

Informantene fremsatte flere forklaringer på ovennevnte funn:

*Enkelte nyere KS2-prosesser har tatt opp nullalternativet igjen.
Man kan kanskje si at nullalternativet blir aktuelt igjen fordi det
valgte konseptet ble så dyrt.
(Kvalitetssikrer)*

Hvis prosjektet stoppes er det fordi man ikke har penger

(Etat)

Nullalternativet velges aldri aktivt. Det er lettere å utsette et prosjekt til evig tid enn å aktivt velge det bort. Det har en politisk kostnad å si at man stopper det.

(Etat)

Hvis det stoppes, skyldes det at summen av prosjekter blir for stor. Departementet sier at det ikke er sjans i havet å kunne gjennomføre alt. Men det krever bedre porteføljestyring, det har man ikke i dag.

(Kvalitetssikrer)

Selv der nullalternativet ikke gjennomføres (og man får noe verre) så kollapser ikke virksomheten. I ettertid har vi sett at problemet var overdrevet.

(Departement)

Dels er det altså en porteføljevurdering som til slutt overstyrer vurderingene gjort i de enkelte utredningene, og dels demonstreres det ofte at nullalternativet var til å leve med likevel. Spesielt det siste kan tilsi en mer edruelig vurdering i fremtidige KVVU-er. Det er slående å se hvordan en del KVVU-er nærmest krisemaksimerer nåsituasjonen og hvor ille det vil bli uten betydelige investeringer, mens det viser seg i ettertid at situasjonen var akseptabel mange år senere selv om ingen investering ble foretatt.

6 Oppsummering og anbefalinger

I denne studien har vi sett på håndteringen av nullalternativet i samfunnsøkonomiske analyser av store statlige investeringsprosjekter. Bakgrunnen for studien var tidligere erfaringer som har vist at utforming og vurdering av nullalternativet er krevende. Nullalternativet skal både være en referanse for å vurdere større tiltak, og det skal være et reelt og levedyktig alternativ i seg selv (her vil det imidlertid ofte være snakk om å inkludere både et rent nullalternativ og minimumsalternativer). Vi ønsket å samle mer kunnskap både om hvordan null- (og nullpluss-) alternativet faktisk utformes, og gi noen råd om hvordan praksis kan forbedres.

Vi har først gjennomgått norske og internasjonale veiledere, og vi har sett på hvordan begrepet har vært omtalt i forskningslitteraturen. Studiens empiriske del har tatt utgangspunkt i 112 statlige prosjekter som har vært gjennom konseptvalgutredning med påfølgende ekstern kvalitetssikring (KS1), samt 15 intervjuer med totalt 41 informanter. Vi har undersøkt hvordan nullalternativet har vært behandlet i KVVU-mandat, utredninger og påfølgende kvalitetssikringer, om det har blitt ansett som et valgbart alternativ, og om det noen ganger blir anbefalt gjennomført. I dette kapittelet oppsummerer vi resultatene presentert i Kap. 5, og vi kommer med noen anbefalinger til hvordan praksis bør være.

6.1 Oppsummering

I gjennomgangen av veiledere og litteratur fant vi at nullalternativet var omtalt i veiledere i alle land vi undersøkte. Vi viste imidlertid til at behandlingen av nullalternativets realisme og levedyktighet, herunder hva man skal legge inn av drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur, varierte noe. Irland legger eksempelvis til grunn at referansealternativet skal være et null-pluss alternativ ettersom det rene nullalternativet kan være urealistisk over en lengre analyseperiode. Storbritannia bruker et rent nullalternativ som referansealternativ, men samtidig krever man at alternativanalysen skal inkludere et null-pluss alternativ med akseptabel måloppnåelse i tillegg. Generelt er mange veiledere vage om hva som skal legges til grunn om utviklingen i kvalitet eller nyttenivå.

Concept-programmet har gjennomført en rekke studier som også har berørt nullalternativet. Flere av dem indikerer at dette teamet har vært sparsomt behandlet. Til tross for at nullalternativet i mange tilfeller er det som kommer best ut i en nytte-kostnadsanalyse så har tidligere studier i vår regi funnet at det sjelden blir anbefalt eller aktivt valgt.

I vår gjennomgang av internasjonal litteratur fant vi at selv om en del forskningsartikler omtaler nullalternativet, eller tilsvarende begreper, så kunne vi ikke finne noen empiriske studier av den typen vi her har gjennomført. Gjennomgående finnes det svært lite forskning på nullalternativet.

I studiens empiriske del undersøkte vi først hvordan nullalternativet har vært utformet i KVVU-er og påfølgende KS1 rapporter. Vi fant følgende:

- **Begrepet nullalternativ er omstridt:** De fleste departementer og etater benytter begrepet nullalternativ, nullkonsept eller lignende. Der man i tillegg har med et minimumsalternativ, brukes begrepet nullplussalternativ. Begrepet nullalternativ blir imidlertid kritisert av flere informanter. Noen mener at referansealternativ er bedre.
- **Innholdet i og utformingen av nullalternativet varierer, og kan være uklart:** Det varierer hvor stort omfang av reinvestering og oppgradering som legges inn i nullalternativet, fra ingen ting til et betydelig omfang.
- **Det er enda større variasjon i utforming av nullpluss-alternativer:** Kun om lag en tredjedel av utredningene har med et null-pluss alternativ. Variasjonen i nullplussalternativenes innhold er enda større. Det hersker usikkerhet om hvor langt man skal gå i å løse problemet eller sikre god funksjonalitet.
- **Firetrinnsmetoden anvendes ikke i tråd med hensikten:** Flere KVVU-er viser til at de har brukt firetrinnsmetoden til å lete etter minimumsløsninger. Men i praksis ser vi at enklere tiltak på lavt nivå (som prising og regulering) sjelden blir videreført til alternativanalysen.
- **Kvalitetssikrerne kritiserer nullalternativet, men beholder det som oftest:** Kvalitetssikrerne har ofte kommentarer til hvordan nullalternativet er utformet i KVVU-ene, og vi ser eksempler både på at KS1 reduserer nullalternativet (for at det ikke skal koste noe) og at de utvider det (for å gjøre det mer reelt). Oftest ender imidlertid

kvalitetssikrer med å bruke det samme nullalternativet som i KVVU-en. Kvalitetssikrer etterlyser ofte enklere tiltak (null-pluss) i tillegg til nullalternativet.

- **Nullalternativet kan ha ulike funksjoner:** I praksis fungerer nullalternativet oftest som et sammenlikningsgrunnlag, og ikke som et reelt valgbart alternativ. Tankegangen blant etatene er gjerne at problemanalysen allerede har vist at nullalternativet ikke er akseptabelt – dermed tas det med videre i alternativanalysen som et «kunstig» alternativ.

Vi gikk deretter nærmere inn på spørsmålet om hvorvidt nullalternativet oppfattes som et reelt og levedyktig alternativ blant utrederne og kvalitetssikrerne.

- **Nullalternativets relevans avhenger av om man står overfor et problem eller en mulighet:** Der KVVU-en tar utgangspunkt i et problem, kan nullalternativet lett bli oppfattet (i alle fall av sektoren selv) som uakseptabelt. Andre ganger er investering en mulighet for lønnsomhet og vekst, men med nullalternativet som realistisk alternativ. En vanlig observasjon er imidlertid at problemer og muligheter pakkes sammen uten prioritering.
- **Det rene nullalternativet er ikke utformet for å være valgbart:** Nullalternativet har liten oppslutning blant de som utarbeider KVVU-er, da det sjelden oppfyller de strenge mål og krav som KVVU-en typisk setter. Kvalitetssikrerne oppfatter det til dels annerledes, og mener at man kunne gjort mer for å gjøre nullalternativet reelt. Det antydes at dette er en del av utredningen som kan være sårbart for manipulasjon.
- **Nullalternativets levetid diskuteres ikke eksplisitt:** Mange KVVU-er synes å oppfatte nullalternativet å ha kortere levetid enn tiltaksalternativene. Men få drøfter eksplisitt hvor lenge man kan leve med dagens situasjon, og nullalternativet blir sjelden vurdert eksplisitt som et utsettelsesalternativ.
- **Kravet om kun vedtatt politikk følges lojalt, men kan oppleves å gjøres nullalternativet mindre realistisk:** De fleste, men ikke alle, KVVU-er forholder seg lojalt til at kun vedtatte prosjekter skal inkluderes. Men det påpekes at det kan gi et lite fornuftig fremtidsbilde. Overraskende få gjør følsomhetsanalyser med hensyn på ikke-vedtatte prosjekter.

- **«Vedtatt politikk» kan kollidere med etterspørselsprognoser:** Vedtatte mål, for eksempel knyttet til klima og miljø, kan kollidere med prognoser for fremtiden. Ambisiøse mål kan kreve investeringer. Det kan være krevende å utarbeide realistiske KVVU-er hvis man ikke tar hensyn til disse.

Vi så også på hvordan nullalternativet presenteres og vurderes i analysene. Der fant vi at:

- **KVVU- mandatet kan gi et viktig signal om hvor grundig nullalternativet skal utredes:** Kun om lag en fjerdedel av mandatene presiserer at nullalternativet skal utredes, eller at det skal utredes minimumsløsninger. Andre går langt i å antyde at nullalternativet uansett ikke skal velges.
- **Nullalternativet beskrives mindre grundig enn tiltaksalternativene, og det varierer hvor i KVVU-dokumentet det presenteres:** Nullalternativet presenteres sjelden grundig noe sted i KVVU-ene og kvantifiseres i liten grad. Problemkapitlet fokuserer mest på dagens situasjon, ikke den videre utviklingen.
- **Vurderingen av nullalternativet opp mot tiltaksalternativene er lite transparent:** Beskrivelsen av nullalternativet er gjennomgående knapp sammenliknet med tiltaksalternativene. Der en bruker differanseberegninger, har nullalternativet en tendens til å «forsvinne». Det oppfattes som krevende å beskrive (ikke minst kvantifisere) nytteutviklingen, men også kostnaden håndteres gjerne sjablongmessig.
- **Usikkerhet og realopsjoner blir i liten grad belyst for nullalternativet:** Kun om lag halvparten av KVVU-ene diskuterer usikkerhet i kostnadsestimater og fremtidig etterspørsel. Svært få diskuterer realopsjonsverdier knyttet til nullalternativet som et utsettelsesalternativ.

Til slutt så vi på om nullalternativet noen ganger blir anbefalt:

- **Nullalternativet anbefales nesten aldri i KVVU-ene, langt oftere i KS1-rapportene:** I kun to av KVVU-ene (2 %) anbefales enten det rene nullalternativet eller et null-pluss alternativ. Selv der det uredes nokså

grundig så siles det raskt vekk som uaktuelt. Kvalitetssikrerne anbefaler nullalternativet oftere (ca. 24 %).

- **Nullalternativet blir allikevel «valgt»:** Selv om utredere anbefaler et tiltaksalternativ og regjeringen beslutter dette, så betyr ikke dette at det automatisk blir gjennomført. En stor andel av prosjektene fremstår som utsatt på ubestemt tid, ofte trolig grunnet kostnadsvekst etter KVVU-/KS1-fasen. Situasjonen uten investering viser seg kanskje å være til å leve med likevel?

6.2 Anbefalinger

Studiens empiriske del fant at både utredere og kvalitetssikrere vurderte nullalternativet som krevende, noe analysene bærer preg av. KVVU-ene viser sprikende praksis, lite transparens, og de anbefaler i så godt som alle tilfeller et av tiltaksalternativene. Heller ikke nullpluss eller andre minimumsalternativer vies særlig oppmerksomhet og vurderes sjelden særlig positivt i utredningene. Det synes å ha etablert seg en praksis der man ikke vurderer om man skal investere, men heller hvilket alternativ man skal anbefale. Det siste kunne ha gitt mening i en verden med ubegrensede ressurser, men i praksis er det neppe verken mulig å gjennomføre alle prosjekter anbefalt i KVVU-er frem til nå, eller alle som vil bli gjenstand for KVVU-er i fremtiden. Det er derfor behov for en annen praksis for håndtering av nullalternativet. Både bør antallet utredninger som settes i verk reduseres og nullalternativet bør behandles mer seriøst. Disse to tiltakene vil forsterke hverandre.

Våre anbefalinger er derfor som følger:

1. **Begrens antall konseptvalgutredninger.** Formelle plan- og utredningsrossesser skaper forventninger blant ulike interessentgrupper. Denne studien har vist at også medarbeidere i fagetatene sliter med å forholde seg til intensjonene bak Statens prosjektmodell. Nullalternativet blir ikke behandlet som et reelt og valgbart alternativ. Departementene må i større grad opptre som portvoktere og unngå at det settes i gang KVVU-er som for det første er ressurskrevende i seg selv å gjennomføre, men som også kan gi til dels urealistiske forventninger om at en kostbar og statlig finansiert investering er nært forestående. Gitt mer begrensede økonomiske rammer i fremtiden, er det lite sannsynlig at alle gjennomførte KVVU-er, som har anbefalt ulike tiltaksalternativer, vil føre til prosjekter i den

nærmeste fremtid. Jo flere utredninger som settes i gang, jo viktigere er det å behandle nullalternativet som et seriøst alternativ.

- 2. Behovet for en mer porteføljeinrettet vurdering av offentlige investeringer, innad i og på tvers av sektorer.** Som en oppfølging av punktet over anbefaler vi også sterkere koordinering av hvilke og antall KVVU-er som igangsettes. Sammenhengen mellom økonomisk handlingsrom og antall KVVU-er er svak. Selv med større bevisstgjøring i det enkelte departement, kan samlet antall KVVU-er likevel overstige realistiske langtidsrammer. Det kan tilsi behov for en sterkere interdepartemental koordinering og styring fra fagdepartementenes side.
- 3. KVVU-mandatet bør tydeliggjøre at hensikten med utredningen er å anbefale om det skal investeres eller ikke.** Rundskrivnet bak Statens prosjektmodell (R-108/19) er klart. Nullalternativet skal behandles som et likeverdig alternativ. Når de fleste KVVU-er likevel ikke gjør dette, kan det tilsi behov for en tydeligere «bestilling». Nullalternativet skal utredes seriøst, noe som blant annet innebærer i) å sette av nok tid og ressurser til denne delen av analysen, og ii) vurdere hvem som bør engasjeres i KVVU-arbeidet (brede utredningsgrupper vil ofte være bedre enn mer snevre sektorinteresser). Mandatet bør forankres på departementsnivå og utformingen av mandatet bør inn som en del av kravet til en KVVU. Dette må ses i sammenheng med god veiledning fra Finansdepartementet/DFØ, og kvalitetssikrere som sørger for å «rette opp kursen» der kravene ikke følges.
- 4. Krav til å inkludere gode minimumsløsninger.** Hvis nullalternativet blir definert som urealistisk, kan utfallet fort bli en anbefaling om å gjennomføre et prosjektkonsept til mange milliarder kroner. Men gitt at dette, realistisk sett, kanskje aldri vil bli realisert, kan resultatet bli at det prosjektutløsende behovet forblir uløst. Vi anbefaler derfor at KVVU-ene, som i Storbritannia, pålegges å alltid utrede et bærekraftig minimumsalternativ hvor det mest kritiske problemet blir løst (men uten at dette blir en brekkstang for å oppfylle en lang liste av behov og ønsker). Muligens kan det være fornuftig å operere med en øvre grense for hva dette kan koste. Minimumsalternativ kommer i tillegg til det «rene» nullalternativet. Et

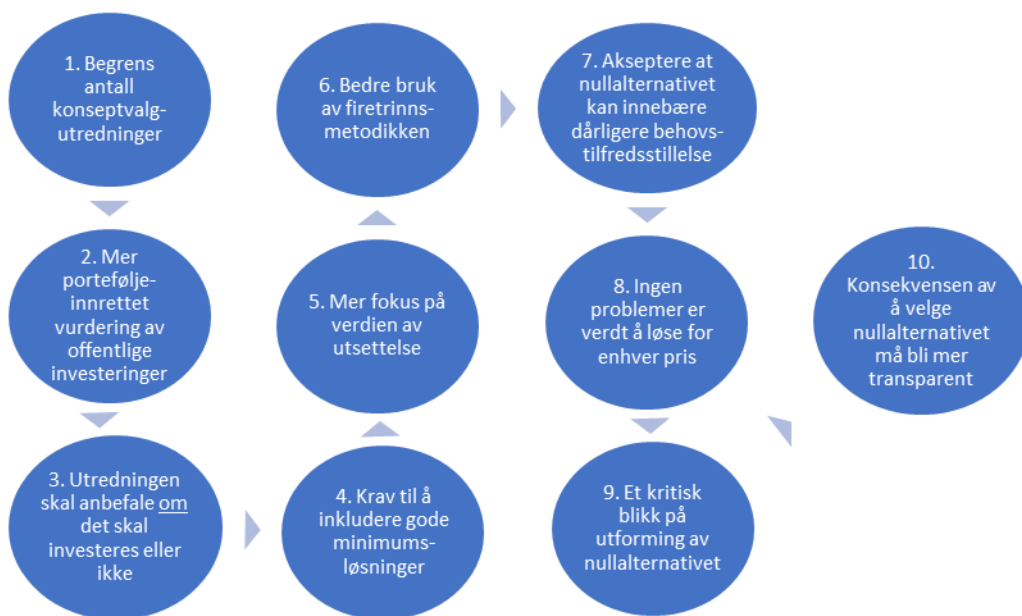
minimumsalternativ kan også fungere som et utsettelsesalternativ som kan forlenge levetiden til dagens løsning.

5. **Mer fokus på verdien av utsettelse.** I forlengelsen av forrige punkt, er det viktig å vurdere usikkerhet og realopsjonsverdier knyttet til nullalternativet. Det gjelder spesielt 1) der planlagte, ikke-vedtatte prosjekter kan påvirke lønnsomheten, og 2) der teknologisk utvikling potensielt kan innvirke på løsningsvalg, kostnader og nytte. KVVU-en bør alltid spørre hva som er riktig tidspunkt for investering, og hvilke potensielle gevinster som kan oppnås ved å utsette beslutningen. Dette synes å være et sentralt forbedringspunkt i dagens KVVU-er.
6. **Bedre bruk av firetrinnsmetodikken.** Mange KVVU-er, særlig i transportsektoren, er kjent med firetrinnsmetodikken, men i motsetning til i Sverige er det ingen formelle krav til bruk av denne i Statens prosjektmodell. For å bedre identifisere enklere løsninger som ikke krever store investeringer, anbefaler vi 1) krav om at metodikken brukes mer aktivt (kanskje gjøres obligatorisk for «problemutiløste» KVVU-er og ellers der den er anvendbar), og 2) at man sikrer at den fungerer etter hensikten – gjennom bedre opplæring, veiledning, og at dette inngår som et sjekkpunkt i KS1.
7. **Man må akseptere at nullalternativet kan innebære dårligere behovstilfredsstillelse.** Det må gjøres en konkret analyse av hva som må til for at nullalternativet skal være «forsvarlig». Hva dette innebærer for nivået på kvalitet og brukernytte fremover, bør tydeliggjøres i den enkelte KVVU-en og være avstemt mot departementet. Det kan finnes tilfeller hvor man vil trenge å legge til grunn noe høyere bevilgninger, men generelt så er det viktig å være tydelig på at behovstilfredsstillelsen skal kunne bli vesentlig dårligere.
8. **Ingen problemer er verdt å løse for enhver pris.** Mange KVVU-er anbefaler gjennomføring av (til dels svært) samfunnsøkonomisk ulønnsomme prosjektkonsepser. Det kan tyde på at KVVU-ene, som gjerne lages av en etat, i for stor grad er problemorienterte og innrettet mot å finne det konseptet som i best grad løser et definert problem i egen sektor. Men fra storsamfunnets perspektiv er ingen problemer verdt å løse for enhver pris, og alle problemer kan ikke løses. En

sterkere vektlegging av samfunnsøkonomisk lønnsomhet kan motvirke mulig uheldige sider ved problemorientert planlegging.

- 9. Et kritisk blikk på utforming av nullalternativet.** Ekstern KS ble blant annet innført for å motvirke tendenser til tunnelsyn og bevisst eller ubevisst overoptimisme. Denne studien antyder at kvalitetssikrerne kan ha vært for lite oppmerksomme om utformingen av nullalternativet og at dette kan utgjøre en «bakdør for manipulasjon» av analysene. Det må bli mer transparent og begrunnet hva som er lagt til grunn i KVVU-en om nullalternativet, både med hensyn på nivå på drift og vedlikehold, og på utviklingen i ytre faktorer. Kvalitetssikrerne bør rette et mer kritisk blikk på nullalternativet og, om nødvendig, i større grad selv foreslå et mer realistisk null- eller minimumsalternativ.

- 10. Konsekvensen av å velge nullalternativet må bli mer transparent.** Gjennomgangen av KVVU-er i denne studien viser at nytte og kostnader av ulike tiltaksalternativer i de fleste tilfeller fremstilles som nettoberegninger mot nullalternativet. Teknisk sett er dette korrekt, men det er viktig at det også gis en oversikt over konsekvensen av å leve med selve nullalternativet (ett eller annet sted i KVVU-en). Dette kan selvsagt være krevende, særlig for nyttesiden og særlig der denne ikke kan kvantifiseres. En sentral utfordring er at også nullalternativet må sammenlignes med «noe». Et utgangspunkt kan være å synliggjøre utviklingen med nullalternativet sammenliknet med en «mekanisk videreføring av dagens situasjon» (illustrert ved forskjellen mellom linje B og D i Figur 2-1). Også konsekvensene av et eventuelt nullplussalternativ bør vurderes mer seriøst enn det som ofte gjøres i dag, hvor en kan få inntrykk av at nullpluss er preget av pessimismeskjevhet.



Figur 6-1: oppsummering av anbefalinger

Vi har ingen sterke oppfatninger om begrepsbruken, men registrerer at enkelte har det. Noen mener begrepet referansealternativ er bedre enn nullalternativ, og at man i tillegg bør bruke minimumsalternativ i stedet for nullplussalternativ, samt utsettelsesalternativ der dette er aktuelt. Det kan godt ha noe for seg. På den annen side er null- og nullplussalternativ godt innarbeidet. Vi overlater begrepsbruken til DFØ og andre som jobber med veiledning, og tenker at det viktigste er at disse alternativene utredes og vurderes i tråd med hensikten med Statens prosjektmodell.

Mer generelt ønsker vi å rette en oppfordring til både Finansdepartementet/DFØ og sektormyndigheter med egne veiledere i KVVU eller samfunnsøkonomisk analyse, om å gi tydeligere veiledning om nullalternativet.

6.3 Videre arbeid

Nullalternativet har i liten grad vært gjenstand for empirisk forskning. Denne studien har gjennom en bred kartlegging pekt på en rekke problematiske sider ved hvordan nullalternativet håndteres i konseptvalgutredninger.

Funnene peker på et behov for videre forskning på flere områder. Vi vil spesielt trekke frem følgende:

- For det første er det behov for en grundigere kartlegging av hva som har skjedd med prosjektene. Som vi viste til i Kap. 5.4 så er vårt inntrykk at en betydelig andel av de anbefalte prosjektkonseptene ligger på vent i påvente av en endelig investeringsbeslutning, det vil si at nullalternativet inntil videre er valgt. Samtidig har vi for hele 70 % av prosjektene ikke greid å dokumentere dette. En grundigere oversikt over prosjekter hvor nullalternativet er «valgt», vil både være nyttig i seg selv og gi mulighet for å se systematisk på hva som kjennetegner slike prosjekter, for eksempel om de møtte særlig sterk kritikk fra kvalitetssikrer.
- Det kan også gi en unik mulighet til å vurdere om konsekvensene av nullalternativet har vært riktig vurdert. Næss (2011) pekte på at nullalternativet kan være utsatt for overpessimisme og med det en kilde til bias i utredningene. Prosjekter som er på vent, utsatt eller forkastet kan gi en mulighet til å undersøke om dette er tilfelle.
- Denne studien er basert på et bredt utvalg av konseptvalgutredninger fra ulike sektorer. Nullalternativet har særlig betydning for den samfunnsøkonomiske analysen, men det varierer hvor godt egnet slike analyser er for ulike sektorer. Det er mulig å gå mer i dybden av temaet gjennom studier av spesifikke sektorer som for eksempel veg, jernbane, forsvar og bygg.
- I Kap. 2 argumenterte vi for at nullalternativet kan ha stor betydning for resultatet av den samfunnsøkonomiske analysen. Hvor stor effekten av ulike forutsetninger om nullalternativet er, kan undersøkes med bruk av data fra både planlagte og gjennomførte prosjekter.
- Vi har observert at nullplussalternativet gjennomgående vurderes negativt, særlig på grunn av høye krav eller ambisiøse mål. Bedre

kunnskap om utforming av gode minimumsløsninger, og vurdering av nytte og kostnad ved slike, vil være nyttig for fremtidige utredninger.

Økt kunnskap har liten verdi med mindre den fører til endret praksis. Vi anbefaler at Finansdepartementet gjennom sine retningslinjer, og DFØ og de sektorspesifikke veilederne utformer klarere veiledning på dette området. Deretter må de ansvarlige departementene sørge for at de som er satt til å utarbeide konseptvalgutredningene følger opp dette i praksis.

Vedlegg: Intervjuguide

Begrep og funksjon

- Hva oppfatter dere er nullalternativets viktigste funksjon? Være en referanse versus være reelt/valgbart i seg selv?
- Hvordan ser dere på forskjellen mellom problem og mulighet i en KVVU?
- Ulik begrepsbruk – ulik funksjon? Nullalternativ, referansekonsept etc., er det det samme?
- Når er det fornuftig å ha et nullpluss-alternativ i tillegg?
- Har dere et forhold til begrepet null-minus-alternativ? (at man legger ned/lar funksjonen falle vekk)
- Noen KVVU-er (spesielt veg) nevner også andre ikke-investeringstiltak som regulering, vegprising, bedre busstilbud og lignende, dvs. laveste trinn i firetrinnsmetodikken, men omtaler dem ikke som del av nullalternativet. Hvilken rolle bør slike tiltak ha?

Ikke-reelt nullalternativ

- Ikke alle KVVU-er har et nullalternativ som er reelt/valgbart, da det ofte vurderes som uakseptabelt i forhold til mål og krav. Kunne man gjort mer for å utforme et reelt nullalternativ?
- Hva defineres som reelt og hvem vurderer dette? I hvilken grad aksepteres fallende behovstilfredsstillelse/ nytte?
- Hvor lett eller vanskelig er det for kvalitetssikrer å vurdere om nullalternativet er reelt, og evt. om det hadde vært mulig å utforme et reelt nullalternativ?
- Hvordan bør en håndtere at nullalternativet kan ha kort levetid?

- Kommentar til kravet om “kun vedtatt politikk”?
- Bør man alltid ha et reelt nullalternativ selv der kostnaden blir høy?

Presentasjon og analyse av nullalternativet

- Hvordan, og hvor i KVVU-en, bør nullalternativet beskrives? (for eksempel problemanalysen, mulighetsanalysen og alternativanalysen)
- Får man frem virkningene av nullalternativet godt nok? (bruttovirkninger versus differanseberegninger)?
- Hvor standardisert bør håndteringen av nullalternativet være?
- Er det noen sektorer som er mer krevende enn andre mhp håndteringen av nullalternativet?

Hvorfor velges ikke nullalternativet?

- Hva tror dere er grunnen til at nullalternativet og andre enkle tiltak vies så liten oppmerksomhet i KVVU? Hva kan gjøres med dette?
- Hva tenker dere om at KS1 tidvis anbefaler nullalternativet, mens KVVU aldri gjør det?
- Nullalternativet er sjelden nevnt i KVVU-mandatet, gir dette mangel på føringer for arbeidet?
- Iblant kan man tro at etaten har fått «løfter» om midler (av et visst omfang) og har tilpasset KVVU-arbeidet til dette, med tilsvarende lite oppmerksomhet til nullalternativet, kan det medføre riktighet?
- KS2 skal (siden rundskriv om statens prosjektmodell av 2019) reise spørsmålet om konseptvalget fortsatt er egnet, men er nullalternativet fortsatt valgbart etter forprosjektfase?
- I realiteten ser vi en del eksempler på at nullalternativet velges til slutt – er det et tegn på at det var for dårlig utredet?

Andre problemstillinger og vegen videre

- Er det andre ting dere ønsker å ta opp knyttet til nullalternativet?
- Hva trenger vi mer kunnskap om, evt. bedre veiledning?

Referanser

- Bane Nor, Jernbanedirektoratet, Nye Veier, Ruter og Statens vegvesen, 2022. *Teknologi og samferdselsprosjekter. -Veien fra visjoner til solid beslutningsunderlag* [online]. Tilgjengelig fra: <https://ruter.no/globalassets/dokumenter/ruterrapporter/2022/teknologi-og-samferdselsprosjekter-korr.pdf>
- Bukkestein, I. og Nyhus, O.H., 2021. *Betydningen av lønnsomhet ved valg av vegtrasé i kommunedelplanprosessen*. Concept rapport nr. 63. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.
- Burress, D. og Oslund, P., 2004. Benefit-cost analysis of state highway program as a whole: conceptualizing the null alternative. *Transportation Research Record*, 1864, 86-93.
- Cantarelli, C. C., Flyvbjerg, B., van Wee, B. og Molin, E. J., 2010. Lock-in and its influence on the project performance of large-scale transportation infrastructure projects: investigating the way in which lock-in can emerge and affect cost overruns. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37, 792-807.
- Cummings, R., 2006. 'What if': the counterfactual in program evaluation. *Evaluation Journal of Australasia*, 6, 6-15.
- Decorla-Souza, P., Everett, J., Gardner, B. og Culp, M., 1996. Evaluating the options in urban areas with financial constraints. *Transportation Research Record*, 1518, 48-56.
- DeCorla-Souza, P., Gardner, B., Culp, M., Everett, J., Ngo, C. og Hunt, J., 1997. Estimating costs and benefits of transportation corridor alternatives. *Transportation Research Record*, 1606, 115-123.
- DeCorla-Souza, P. og Lee, D. B., 2017. Evaluating the Potential Economic Efficiency of Project Delivery Options. *Transportation Research Record*, 2606, 115-121.

- Dey, P. K., 2002. Project risk management: a combined analytic hierarchy process and decision tree approach. *Cost Engineering*, 44, 13-27.
- Direktoratet for økonomistyring (DFØ), 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Oslo: Direktoratet for økonomistyring.
- European Commission, 2014. *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*. Brussel: European Commission.
- Fei, T., og Shuang-Qing, X., 2012. *Definition of business as usual and its impacts on assessment of mitigation efforts*. *Advances in Climate Change Research*, 3, 212-219.
- Ferroussier, O., Kumar, M., Dewan, P., Nair, P., Sahu, S., Wares, D., Laserson, K., Wells, C., Granich, R. og Chauhan, L., 2007. Cost and cost-effectiveness of a public-private mix project in Kannur District, Kerala, India, 2001–2002. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 11, 755-761.
- Finansdepartementet, 2021. *Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser*. Rundskriv R-109. Oslo: Finansdepartementet.
- Finansministeriet, 2017. *Vejledning i samfunnsøkonomiske konsekvensvurderinger*. København: Finansministeriet.
- Finne, H., 2014. *Utfordringer og gode grep i store IKT-investeringer i offentlig sektor. Erfaringer og kvalifiserte synspunkter*. SINTEF Teknologi og samfunn.
- Flick, U., 2018. *Triangulation in data collection*. *The SAGE handbook of qualitative data collection*, 527-544.
- Grindvoll, I. L. T., 2015. *Hva har skjedd med KS1-prosjektene? – Status per mars 2015*. Concept arbeidsrapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Grimsey, D. og Lewis, M. K., 2002. Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 20, 107-118.
- HM Treasury, 2020. *The green book central government guidance on appraisal and evaluation*.

Hultkrantz, L. og Svensson, M., 2012. *A Comparison of Benefit Cost and Cost Utility Analysis in Practice: Divergent Policies in Sweden*. Working Paper, No. 5/2012. Örebro Universitet.

Jernbanedirektoratet, 2018. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser i jernbanesektoren*.

Jordal, H.A., 2019. *Kostnads- og nytteutvikling i tidligfasen. For prosjekter som har gjennomgått KS1 og KS2*. Concept arbeidsrapport 2019-4

Keshavarzian, M., Anaraki, S. K., Zamani, M., og Erfanifard, A., 2012. *Projections of oil demand in road transportation sector on the basis of vehicle ownership projections, worldwide: 1972–2020*. *Economic Modelling*, 29, 1979-1985

Larkey, P.D., 1977. Process models of governmental resource allocation and program evaluation. *Policy Sciences*, 8, 269-301.

Lædre, O., Volden, G.H. og Haavaldsen, T., 2012. *Levedyktighet og investerings tiltak. Erfaringer fra kvalitets sikring av statlige investeringsprosjekter*. Concept rapport nr. 29. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Mackie, P. og Preston, J., 1998. Twenty-one sources of error and bias in transport project appraisal. *Transport Policy*, 5, 1-7.

Mehmood, Y., Zahoor, H. og Ullah, F., 2019. Economic-efficiency analysis of rawalpindi bypass project: A case study. *Innovative Production and Construction: Transforming Construction Through Emerging Technologies*, Kap. 30, 535-555.

Michalski, S. R., 2004. The Jharia mine fire control technical assistance project: an analysis. *International Journal of Coal Geology*, 59, 83-90.

Mohr, L.B., 1995. *Impact analysis for program evaluation*. Thousand Oaks, California: Sage.

Nash, C., 1992. Appraisal of rail projects. *Project Appraisal*, 7, 211-218.

Nicolaisen, M. S. og Driscoll, P. A., 2016. An international review of ex-post project evaluation schemes in the transport sector. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 18, 1650008.

Nicolaisen, M. S. og Næss, P., 2015. Roads to nowhere: The accuracy of travel demand forecasts for do-nothing alternatives. *Transport Policy*, 37, 57-63.

Næss, P., 2011. The third Limfjord crossing: a case of pessimism bias and knowledge filtering. *Transport Reviews*, 31, 231-249.

Ramstad, L.S., Welde, M., Flyen, C., Finne, H. og Andersen, B., 2020. *Følgforskning av planprosjektet E18 Dørdal – Grimstad*. Trondheim: NTNU/Concept/SINTEF.

Sager, T., 2022. *Stanse svake prosjektforslag oftere og tidligere? Gjennomgang av internasjonal litteratur*. Concept-rapport nr. 68. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Samset, K. og Welde, M., 2019. *Mandater for konseptvalgutredninger. En gjennomgang av praksis*. Concept rapport nr. 58. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Statens vegvesen, 2021. *Konsekvensanalyser*. Håndbok V712. Oslo: Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Statens vegvesen, 2022. *Disse veiprojektene vil Vegvesenet prioritere* [online]. Tilgjengelig fra: <https://kommunikasjon.ntb.no/>

Statsbygg, 2021. *Veileder for samfunnsøkonomiske analyser i statlige byggeprosjekter*. Oslo: Statsbygg.

Stendebakken, M. O. G., 2018. *Den glemte kostnaden når staten bygger nytt*. Concept arbeidsrapport 2018-2. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Størdal, J. M., Gjørsv, A. B., Jensen, B. R., Kanya, M., Krisensen, N. B., Nag, T. og Volden, G. H., 2019. *Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.

Tjøra, A., 2012. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Vol. 2. Oslo: Gyldendal.

Trafikverket, 2020. *Analysemetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0*. Version 2020-12-01.

Transport Infrastructure Ireland, 2016. *Project Appraisal Guidelines for National Roads Unit 4.0 - Consideration of Alternatives and Options.*

Tveter, E., 2013. Dealing with the base-case in cost-benefit analysis. *European Transport Conference*. Frankfurt: 30.09.-02.10.2013.

Volden, G. H., 2013. *Bruk av karbonpriser i praktiske samfunnsøkonomiske analyser En oversikt over praksis fra analyser av statlige investeringsprosjekter under KVU-/KS1-ordningen*. Concept rapport nr. 37. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Volden, G. H. og Samset, K., 2013. *Ettrevaluering av statlige investeringsprosjekter Konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter*. Concept rapport nr. 30. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Volden, G. H. og Samset, K., 2017. *Statlige investeringstiltak under lupen. Erfaring med evalueringer av de 20 første KS-prosjektene*. Concept rapport nr. 52. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Wangsness, P.B., Holmen, R.B. og Hansen, W., 2022. *Internasjonal sammenligning av retningslinjer for samfunnsøkonomiske analyser i transportsektoren: 7 land og 21 temaer*. TØI-rapport 1930/2022.

Welde, M., Eliasson, J., Odeck, J. og Börjesson, M., 2013. *Planprosesser, beregningsverktøy og bruk av nytte-kostnadsanalyser i vegsektor. En sammenlikning av praksis i Norge og Sverige*. Concept rapport nr. 33. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Welde, M. og Nyhus, O.H., 2019. *Samfunnsøkonomiske lønnsombet i norske og svenske transportplaner. En sammenlikning av Nasjonal transportplan 2018-2029 og Nationell plan för transportsystemet 2018-2029*. Concept arbeidsrapport 2019-1. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Woodburn, A., Ryerson, M. S. og Chester, M., 2013. Challenges to analysis of air and rail alternatives in government environmental impact review processes. *Transportation Research Record*, 2336, 9-17.

Ye, S. og Tiong, R. L., 2000. NPV-at-risk method in infrastructure project investment evaluation. *Journal of Construction Engineering and Management*, 126, 227-233.

Yoshizumi, S. A. og Freytag, F. D., 2000. Major Investment Studies—Hit or MIS?: Southern California Experience. *Transportation Research Record*, 1702, 83-91.

Concept rapportserie

Papirtrykk: ISSN 0803-9763

Elektronisk utgave på internett: ISSN 0804-5585

Lastes ned fra: <https://www.ntnu.no/concept/concept-rapportserie>

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 1	Styring av prosjektporteføljer i staten. Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå <i>Project Portfolio Management. Estimating Provisions for Uncertainty at Portfolio Level.</i>	Stein Berntsen og Thorleif Sunde
Nr. 2	Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. <i>Economic Incentives in Public Project Management</i>	Dag Morten Dalen, Ola Lædre og Christian Riis
Nr. 3	Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt <i>Decisions and the Basis for Decisions in Major Public Investment Projects</i>	Stein V. Larsen, Eilif Holte og Sverre Haanæs
Nr. 4	Konseptutvikling og evaluering i store statlige investeringsprosjekt <i>Concept Development and Evaluation in Major Public Investment Projects</i>	Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen og Paul Torgersen
Nr. 5	Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekt <i>Needs Analysis in Major Public Investment Projects. Lessons and Recommendations</i>	Petter Næss
Nr. 6	Målformulering i store statlige investeringsprosjekt <i>Alignment of Objectives in Major Public Investment Projects</i>	Ole Jonny Klakegg
Nr. 7	Hvordan tror vi at det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekter <i>Up-front Conjecture of Anticipated Effects of Major Public Investment Projects</i>	Nils Olsson

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 8	Realopsjoner og fleksibilitet i store offentlige investeringsprosjekt <i>Real Options and Flexibility in Major Public Investment Projects</i>	Kjell Arne Brekke
Nr. 9	Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen <i>Improved Design of Public Investment Projects. Up-front Appraisal of Needs, Objectives and Effects</i>	Petter Næss med bidrag fra Kjell Arne Brekke, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 10	Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag <i>Uncertainty Analysis – Context and Foundations</i>	Kjell Austeng, Olav Torp, Jon Terje Midtbø, Ingemund Jordanger, og Ole M Magnussen
Nr. 11	Usikkerhetsanalyse – Modellering, estimering og beregning <i>Uncertainty Analysis – Modeling, Estimation and Calculation</i>	Frode Drevland, Kjell Austeng og Olav Torp
Nr. 12	Metoder for usikkerhetsanalyse <i>Uncertainty Analysis – Methodology</i>	Kjell Austeng, Jon Terje Midtbø, Vidar Helland, Olav Torp og Ingemund Jordanger
Nr. 13	Usikkerhetsanalyse – Feilkilder i metode og beregning <i>Uncertainty Analysis – Methodological Errors in Data and Analysis</i>	Kjell Austeng, Vibeke Binz og Frode Drevland
Nr. 14	Positiv usikkerhet og økt verdiskaping <i>Positive Uncertainty and Increasing Return on Investments</i>	Ingemund Jordanger
Nr. 15	Kostnadsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter; Empiriske studier basert på KS2 <i>Cost Uncertainty in Large Public Investment Projects. Empirical Studies</i>	Olav Torp (red.), Ole M Magnussen, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 16	Kontrahering i prosjektets tidligfase. Forsvarets anskaffelser. <i>Procurement in a Project's Early Phases. Defense Aquisitions</i>	Erik N. Warberg

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 17	Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag. Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlige fase <i>Decisions Based on Scant Information. Challenges and Tools During the Front-end Phases of Projects</i>	Kjell Sunnevåg (red.)
Nr. 18	Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt <i>Multi-Criteria Decision Analysis In Major Public Investment Projects</i>	Ingemund Jordanger, Stein Malerud, Harald Minken, Arvid Strand
Nr. 19	Effektvurdering av store statlige investeringsprosjekter <i>Impact Assessment of Major Public Investment Projects</i>	Bjørn Andersen, Svein Bråthen, Tom Fagerhaug, Ola Nafstad, Petter Næss og Nils Olsson
Nr. 20	Investorers vurdering av prosjekters godhet <i>Investors' Appraisal of Project Feasibility</i>	Nils Olsson, Stein Frydenberg, Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen, Roger Sørheim og Lillian Waagø
Nr. 21	Logisk minimalisme, rasjonalitet - og de avgjørende valg <i>Major Projects: Logical Minimalism, Rationality and Grand Choices</i>	Knut Samset, Arvid Strand og Vincent F. Hendricks
Nr. 22	Miljøøkonomi og samfunnsøkonomisk lønnsomhet <i>Environmental Economics and Economic Viability</i>	Kåre P. Hagen
Nr. 23	The Norwegian Front-End Governance Regime of Major Public Projects – A Theoretically Based Analysis and Evaluation	Tom Christensen
Nr. 24	Markedsorienterte styringsmetoder i miljøpolitikken <i>Market oriented approaches to environmental policy</i>	Kåre P. Hagen
Nr. 25	Regime for planlegging og beslutning i sykehusprosjekter <i>Planning and Decision Making in Hospital Projects. Lessons with the Norwegian Governance Scheme.</i>	Asmund Myrbostad, Tarald Rohde, Pål Martinussen og Marte Lauvsnes

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 26	<p>Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner. Tidligfaseprosessen i store offentlige investeringsprosjekter</p> <p><i>Political Control, Local Rationality and Complex Coalitions. Focus on the Front-End of Large Public Investment Projects</i></p>	Erik Whist, Tom Christensen
Nr. 27	<p>Verdsetting av fremtiden. Tidshorisont og diskonteringsrenter</p> <p><i>Valuing the future. Time Horizon and Discount Rates</i></p>	Kåre P. Hagen
Nr. 28	<p>Fjorden, byen og operaen. En evaluering av Bjørvikautbyggingen i et beslutningsteoretisk perspektiv <i>The Fjord, the City and the Opera. An Evaluation of Bjørvika Urban Development</i></p>	Erik Whist, Tom Christensen
Nr. 29	<p>Levedyktighet og investeringstiltak. Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter</p> <p><i>Sustainability and Public Investments. Lessons from Major Public Investment Projects</i></p>	Ola Lædre, Gro Holst Volden, Tore Haavaldsen
Nr. 30	<p>Ettrevaluering av statlige investeringsprosjekter. Konklusjoner, erfaringer og råd basert på pilotevaluering av fire prosjekter</p> <p><i>Evaluating Public Investment Projects. Lessons and Advice from a Meta-Evaluation of Four Projects</i></p>	Gro Holst Volden og Knut Samset
Nr. 31	<p>Store statlige investeringers betydning for konkurranse- og markedsutviklingen. Håndtering av konkurransemessige problemstillinger i utredningsfasen</p> <p><i>Major Public Investments' Impact on Competition. How to Deal with Competition Issues as Part of the Project Appraisal</i></p>	Asbjørn Englund, Harald Bergh, Aleksander Møll og Ove Skaug Halsos
Nr. 32	<p>Analyse av systematisk usikkerhet i norsk økonomi.</p> <p><i>Analysis of Systematic Uncertainty in the Norwegian Economy.</i></p>	Haakon Vennemo, Michael Hoel og Henning Wahlquist
Nr. 33	<p>Planprosesser, beregningsverktøy og bruk av nytte-kostnadsanalyser i vegsektoren. En sammenlikning av praksis i Norge og Sverige.</p>	Morten Welde, Jonas Eliasson, James Odeck, Maria Börjesson

Rapport	Tittel	Forfatter
	<i>Planning, Analytic Tools and the Use of Cost-Benefit Analysis in the Transport Sector in Norway and Sweden.</i>	
Nr. 34	Mulighetsrommet. En studie om konseptutredninger og konseptvalg <i>The Opportunity Space. A Study of Conceptual Appraisals and the Choice of Conceptual Solutions.</i>	Knut Samset, Bjørn Andersen og Kjell Austeng
Nr. 35	Statens prosjektmodell. Bedre kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring	Knut Samset og Gro Holst Volden
Nr. 36	Investing for Impact. Lessons with the Norwegian State Project Model and the First Investment Projects that Have Been Subjected to External Quality Assurance	Knut Samset og Gro Holst Volden
Nr. 37	Bruk av karbonpriser i praktiske samfunnsøkonomiske analyser. En oversikt over praksis fra analyser av statlige investeringsprosjekter under KVU-/KS1-ordningen. <i>Use of Carbon Prices in Cost-Benefit Analysis. Practices in Project Appraisals of Major Public Investment Projects under the Norwegian State Project Model</i>	Gro Holst Volden
Nr. 38	Ikke-prissatte virkninger i samfunnsøkonomisk analyse. Praksis og erfaringer i statlige investeringsprosjekter <i>Non-Monetized Impacts in Economic Analysis. Practice and Lessons from Public Investment Projects</i>	Heidi Bull-Berg, Gro Holst Volden og Inger Lise Tyholt Grindvoll
Nr. 39	Lav prising – store valg. En studie av underestimering av kostnader i prosjekters tidligfase <i>Low estimates – high stakes. A study of underestimation of costs in projects' earliest phase</i>	Morten Welde, Knut Samset, Bjørn Andersen, Kjell Austeng
Nr. 40	Mot sin hensikt. Perverse insentiver – om offentlige investerings-prosjekter som ikke forplikter	Knut Samset, Gro Holst Volden, Morten Welde og Heidi Bull-Berg

Rapport	Tittel	Forfatter
	<i>Perverse incentives and counterproductive investments. Public funding without liabilities for the recipients</i>	
Nr. 41	Transportmodeller på randen. En utforsking av NTM5-modellens anvendelsesområde <i>Transport models and extreme scenarios. A test of the NTM5 model</i>	Christian Steinsland og Lasse Fridstrøm
Nr. 42	Brukeravgifter i veisektoren <i>User fees in the road sector</i>	Kåre Petter Hagen og Karl Rolf Pedersen
Nr. 43	Norsk vegplanlegging: Hvilke hensyn styrer anbefalingene <i>Road Planning in Norway: What governs the selection of projects?</i>	Arvid Strand, Silvia Olsen, Merethe Dotterud Leiren og Askill Harkjerr Halse
Nr. 44	Ressursbruk i transportsektoren – noen mulige forbedringer <i>Resource allocation in the transport sector – some potential improvements</i>	James Odeck (red.) og Morten Welde (red.)
Nr. 45	Kommunale investeringsprosjekter. Prosjektmodeller og krav til beslutningsunderlag. <i>Municipal investment practices in Norway</i>	Morten Welde, Jostein Aksdal og Inger Lise Tyholt Grindvoll
Nr. 46	Styringsregimer for store offentlige prosjekter. En sammenliknende studie av prinsipper og praksis i seks land. <i>Governance schemes for major public investment projects: A comparative study of principles and practices in six countries</i>	Knut F. Samset, Gro Holst Volden, Nils Olsson og Eirik Vårdal Kvalheim
Nr. 47	Governance Schemes for Major Public Investment Projects. A comparative study of principles and practices in six countries.	Knut F. Samset, Gro Holst Volden, Nils Olsson og Eirik Vårdal Kvalheim
Nr. 48	Investeringsprosjekter og miljøkonsekvenser. En antologi med bidrag fra 16 forskere. <i>Environmental Impact of Large Investment Projects. An Anthology by 16 Norwegian Experts.</i>	Kåre P. Hagen og Gro Holst Volden
Nr. 49	Finansiering av vegprosjekter med bompenger. Behandling av og konsekvenser av bompenger i samfunnsøkonomiske analyser.	Morten Welde, Svein Bråthen, Jens Rekdal og Wei Zhang

Rapport	Tittel	Forfatter
	<i>Financing road projects with tolls. The treatment of and consequences of tolls in cost benefit analyses.</i>	
Nr. 50	Prosjektmodeller og prosjekteierstyring i statlige virksomheter. <i>Project governance and the use of project models in public agencies and line ministries in Norway.</i>	Bjørn Andersen, Eirik Vårdal Kvalheim og Gro Holst Volden
Nr. 51	Kostnadskontroll i store statlige investeringer underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring. <i>Cost performance in government investment projects that have been subjected to external quality assurance.</i>	Morten Welde
Nr. 52	Statlige investeringer under lupen. Erfaring med evaluering av de 20 første KS-prosjektene. <i>A Close-up on Public Investment Cases. Lessons from Ex-post Evaluations of 20 Major Norwegian Projects</i>	Gro Holst Volden og Knut Samset
Nr. 53	Fremsynsmetoder <i>Foresight methods</i>	Tore Sager
Nr. 54	Neglected and underestimated impacts of transport investments	Petter Næss, Gro Holst Volden, James Odeck og Tim Richardson
Nr. 55	Kostnadsstyring i entreprisekontrakter <i>Cost performance of construction contracts</i>	Morten Welde, Roy Endre Dahl, Olav Torp og Torbjørn Aass
Nr. 56	Styring og gjennomføring av store statlige IKT-prosjekter <i>Governance of Major Public ICT-projects</i>	Håkon Finne
Nr. 57	Effektivitet og produktivitet i norsk veibygging 2007-2016 <i>Efficiency and productivity in Norwegian road construction 2007-2016</i>	Kenneth Løvold Rødseth, Rasmus Bøgh Holmen, Finn R. Førstund og Sverre A.C. Kittelsen
Nr. 58	Mandater for konseptvalgutredninger. En gjennomgang av praksis.	Knut Samset og Morten Welde

Rapport	Tittel	Forfatter
	<i>The Terms of Reference Document for Conceptual Appraisal. A Review of Current Practice.</i>	
Nr. 59	Estimering av kostnader i store statlige prosjekter: Hvor gode er estimatene og usikkerhetsanalysene i KS2-rapportene? <i>Estimating costs in large government investment projects. How good are the estimates and uncertainty analyses in the QA2-reports?</i>	Morten Welde, Magne Jørgensen, Per Fridtjof Larsen og Torleif Halkjelsvik
Nr. 60	Noen krevende tema i anvendte samfunnsøkonomiske analyser. En undersøkelse av praksis i Statens prosjektmodell. <i>Salient topics in cost-benefit analyses of major public projects in Norway</i>	Haakon Vennemo, Jens Furuholmen, Orvika Rosnes og Lenid Andreev
Nr. 61	Samspillprosjekter i bygg- og anleggsbransjen <i>Partnering in construction projects</i>	Svein Bråthen, Maria Laingen, Paul Torgersen og Merethe Kristin Woldseth
Nr. 62	Vegprosjekter, verdiskaping og lokale mål <i>Road projects and local economic impacts</i>	Morten Welde, Eivind Tvetter og Anne Gudrun Mork
Nr. 63	Betydningen av lønnsomhet ved valg av vegtrasé i kommunedelplanprosessen <i>The importance of value for money when choosing a road route in the municipal sub-plan process</i>	Ingri Bukkestein og Ole Henning Nyhus
Nr. 64	Hvordan lykkes med digitalisering? En undersøkelse av nyttestyring i IT-prosjekter i offentlig sektor. <i>How to succeed with digitalization? A study of benefit management in public IT projects</i>	Helene Berg, Kjetil Holgeid, Magne Jørgensen og Gro Holst Volden
Nr. 65	Styring av prosjektporteføljer i offentlig sektor <i>Management of project portfolios in the public sector</i>	Ingri Bukkestein, Gro Holst Volden og Bjørn Andersen

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 66	Endringer i beregningsforutsetninger og betydning for samfunnsøkonomisk lønnsomhet i samferdselsprosjekter <i>Changes in cost-benefit analysis assumptions and their impact on net benefits of transport investments</i>	Askill H. Halse, Paal B. Wangsness og Harald Minken
Nr. 67	Til Dovre faller? En studie av faktisk levetid for veg og jernbane. <i>The service life of transport infrastructure: An ex-post analysis of rail and roads.</i>	Eivind Tveter, Tore Tomasgard og Maria Laingen
Nr. 68	Stanse svake prosjektforslag oftere og tidligere? Gjennomgang av internasjonal litteratur <i>Stopping weak project proposals more frequently and earlier? A review of international literature</i>	Tore Sager
Nr. 69	Til rett tid? En undersøkelse av forsinkelser i gjennomføringsfasen av store statlige prosjekter <i>Over time or on time? A study of delays in large government investment projects</i>	Morten Welde og Ingrid Bukkestein
Nr. 70	Hva kjennetegner samfunnsøkonomisk lønnsomme vegprosjekter? En analyse basert på data fra nasjonale transportplaner i Norge og Sverige. <i>What characterises road projects with a positive value for money? A study based on data from national transport plans in Norway and Sweden</i>	James Odeck, Maria Börjesson, Johanna Jussila Hammes, Gro Holst Volden og Morten Welde
Nr. 71	Nullalternativets rolle i konseptvalgutredninger <i>The role of the do-nothing option in conceptual appraisals</i>	Gro Holst Volden, Bjørn Andersen, Atle Engebø og Morten Welde

Concept-rapport nr. 71

www.ntnu.no/concept/

Forskningsprogrammet Concept skal utvikle kunnskap som sikrer bedre konseptvalg, ressursutnyttelse og effekt av store statlige investeringer. Programmet har et særlig fokus på tidligfasen i prosjektene, fra den første ideen oppstår til endelig finansiering av gjennomføringen er vedtatt.

En hovedaktivitet er å drive følgeforskning knyttet til store, statlige investeringsprosjekter underlagt den norske ordningen med ekstern kvalitetssikring. Basert på analyse av data og andre, teoretisk eller metodisk baserte forskningsprosjekter, utvikler vi ny kunnskap om hvordan vurdere, ta beslutninger om og styre store statlige prosjekter. Concept-programmet er finansiert av Finansdepartementet.

The Concept Research Programme develops ways to improve the choice of conceptual solutions, use of resources and enhance the effect of large government investment projects. The programme has a particular focus on the front-end of projects, from from the initial idea until the decision to implement is made.

A main activity is to carry out trailing research linked to large government investment projects subject to the Norwegian scheme of external quality assurance. Based on analysis of data and other, theoretically or methodologically based research projects, we develop new knowledge about how to assess, make decisions about and manage large government projects. The Concept programme is funded by the Ministry of Finance.

Address:

The Concept Research Programme
Department of Civil and Environmental
Engineering
NTNU
7491 Trondheim
Norway

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5585 (nettversjon)

ISBN: 978-82-8433-036-5 (papirversjon)

ISBN: 978-82-8433-037-2 (nettversjon)

