Concept

Morten Welde

Lykkes Nye Veier med å redusere utbyggings-kostnaden i sine prosjekter?

Concept arbeidsrapport 2020-7

Forord

Det statlige utbyggingselskapet Nye Veier ble opprettet i 2015 og året etter overtok de ansvaret for en utbyggingsportefølje bestående av åtte utbyggingsstrekninger og 24 delprosjekter. Hensikten med selskapsopprettelsen var mer effektiv ressursutnyttelse gjennom bedre kostnadskontroll og økt samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Tradisjonelt har kostnadsestimatene i vegprosjekter hatt en tendens til å øke i perioden frem til anleggsstart. Nye Veier har en ambisjon om å redusere kostnadene i denne fasen, samtidig som nytten av prosjektene øker. Denne studien undersøker om selskapet ligger av til å lykkes med å redusere kostnadene. Studien ser på endringer fra ulike tidspunkt, og den gjør en rimelighetsbetraktning av kostnadsnivået i prosjektene basert på gjennomsnittlige løpemeterpriser. Det presiseres at vi i denne omgang ikke har sett på utviklingen i nytte eller samlet lønnsomhet av prosjektene, noe som vil kunne være et interessant tema for en senere studie.

Studien er basert på åpne kilder, men vi har likevel hatt stor nytte av bistand fra leder for strategi og klima, Arild Nygård, og direktør for planlegging og drift, Finn Aasmund Hobbesland, i Nye Veier.

Trondheim, november 2020

Gro Holst Volden
Forskningssjef Concept-programmet

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

Innholdsfortegnelse

Sammendrag ... 3
1 Innledning ... 5
2 Kostnadsutvikling i vegprosjekter ... 8
3 Hvordan Nye Veier arbeider for å redusere kostnadene ... 11
4 Forskningsspørsmål og kilder ... 13
5 Strekningene i Nye Veiers oppstartsportefølje ... 15
5.1 Strekning 1 og 2: E39 Kristiansand vest-Ålgård ... 15
5.2 Strekning 3: E39 Ytre ringveg (E18/E39 Kristiansand-Søgne) ... 15
5.3 Strekning 4: E18 Langangen-Grimstad ... 16
5.4 Strekning 5: E6 Kolomoen-Moelv ... 18
5.5 Strekning 6: E6 Moelv-Lillehammer-Ensby (Moelv-Øyer) ... 18
5.6 Strekning 7: E6 Ulsberg-Melhus ... 19
5.7 Strekning 8: E6 Ranheim-Åsen ... 20
6 Resultater ... 21
6.1 Kostnadsendring fra nullestimatet ... 21
6.2 Kostnadsendring fra Meld. St. 25 ... 23
6.3 Kostnadsendring fra KS1 ... 24
6.4 Endring i løpemeterpriser ... 26
7 Diskusjon ... 28
Referanser ... 31
Vedlegg 1: Vegstrekninger og -prosjekter i Nye Veiers oppstartsportefølje ... 33
Vedlegg 2: Status for prosjektene i oppstartsporteføljen ... 35
Vedlegg 3: Nullestimatet i Nye Veiers oppstartsportefølje ... 36

Sammendrag

Denne studien undersøker kostnadsutviklingen i de prosjektene som selskapet Nye Veier fikk ansvaret for i 2016. Nye Veier ble opprettet i forbindelse med Meld. St. 25 (2014-2015) «På rett vei. Reformer i veisektoren» for å øke effektiviteten i norsk vegplanlegging og -bygging. Målet var blant annet å unngå den kostnadsveksten frem mot anleggsstart som mange vegprosjekter tradisjonelt har opplevd. Flere tidligere studier har vist at kostnadsveksten i forprosjektfasen i vegprosjekter har vært rundt 40 prosent i faste kroner.

Nye Veier har som mål å redusere utbyggingskostnaden i prosjektene med 20 prosent målt fra det tidspunktet da de formelt overtok ansvaret for prosjektene fra Statens vegvesen i 2016 (det såkalte nullestimatet).

Studien ser på følgende problemstillinger:

1. Hvordan har kostnadene i Nye Veiers oppstartsportefølje endret seg fra nullestimatet og frem til i dag?
2. Hvordan har kostnadene endret seg fra Meld. St. 25?
3. Hvordan har kostnadene endret seg fra ekstern kvalitetssikring av konseptvalg, KS1?
4. Hva er løpemeterprisene i prosjektene sammenliknet med andre vegprosjekter?

Foreløpige anslag tilsier at Nye Veier har lyktes med å redusere kostnadene fra nullestimatet med i snitt 20 prosent. Foreløpig er riktignok kun et fåtall av prosjektene ferdige, men hvis dette skulle bli resultatet når prosjektene er sluttført så vil Nye Veier ha redusert kostnaden med over 30 milliarder kroner. En slik kostnadsutvikling har ikke vært vanlig i vegprosjekter.

Nullestimatet var riktignok en del høyere enn samlet estimert kostnad i Meld. St. 25 da selskapet ble vedtatt opprettet av Stortinget. Sammenliknet med det Stortinget ble forespeilet da, har kostnaden i gjennomsnitt blitt redusert med 10 prosent.

Det er ikke mulig å sammenlikne kostnaden i dag med estimert kostnad i KS1 for mer enn fire av strekningene som Nye Veier er ansvarlige for å bygge ut. I disse har kostnaden, med ett unntak, gått opp - i gjennomsnitt har kostnaden med 20 prosent fra KS1 og frem til i dag.

Løpemeterprisene i Nye Veiers prosjekter er om lag på linje med andre vegprosjekter, men reell sammenlikning krever en mer forskningsmessig stringent tilnærming. Justert for endring i lengde har estimert løpemeterpris for strekningene blitt redusert med 9 prosent fra Meld. St. 25 og frem til i dag.

Endringene over er basert på prisjustering med byggekostnadsindeksen for veganlegg. Hvis man hadde prisjustert estimatene med konsumprisindeksen, ville endringene blitt mindre.

Resultatene viser at størrelsen på en kostnadsendring avhenger av sammenlikningsgrunnlag. Tidligere studier av kostnadsendringer i prosjekters tidligfase har benyttet ulike

sammenlikningsgrunnlag. Det eksisterer ikke noe omforent utgangspunkt fra når kostnadsutviklingen skal sammenliknes. Det illustrerer at begrep som å «spare penger» må tolkes i lys av hva man sammenlikner med.

De tilsynelatende gode resultatene som Nye Veier oppnår, kan skyldes ulike forhold. Det er ingen tvil om at selskapet har høye ambisjoner og viser evne til innovasjon og nytenking, men samtidig har det andre rammebetingelser enn Statens vegvesen som i større grad må forholde seg til mer direkte politisk styring.

Kostnader er imidlertid kun et virkemiddel for å oppnå en effekt. Det viktigste er hvilken nytte selskapet lykkes med å realisere for brukerne av vegen og for samfunnet. I tillegg kan store vegprosjekter ha konsekvenser for biologisk mangfold, matjord, landskap, med mer. Hvorvidt opprettelsen av selskapet og resultatene det oppnår har vært vellykket må derfor vurderes i en bredere kontekst og ikke minst etter at prosjektene de har ansvaret for er ferdige og har vært i drift en tid.

1 Innledning

Kostnadskontroll i prosjekters tidligfase har fått økt oppmerksomhet de siste årene. Både vegprosjekter og andre prosjekter har hatt en tendens til å øke i både kostnad og omfang i forbindelse med planlegging og utredning, også etter innføringen av KS1 som et eksternt kontrollpunkt (Welde, 2014; Welde mfl., 2014; Andersen mfl., 2016; Norconsult, 2016; Welde og Odeck, 2017; Jordal, 2019). Opprettelsen av selskapet Nye Veier AS var et grep for å øke kostnadskontrollen i denne fasen, blant annet ved å gi selskapet andre rammebetingelser enn de som Statens vegvesen tradisjonelt har hatt. Denne studien undersøker om Nye Veier har lyktes med å unngå den kostnadsøkningen som vegprosjekter tradisjonelt har opplevd. Vi ser både på om Nye Veier lykkes med sitt oppdrag, det vil si å styre kostnadene i prosjektene fra de fikk ansvaret for dem, men vi ser også på kostnadsutviklingen i prosjektene gjennom hele prosjektfasen hvis opplysninger om kostnader er tilgjengelige.

Nye Veier ble opprettet gjennom transportreformen, som ble lagt frem for Stortinget i Meld. St. 25 og Meld. St. 27 (2014-2015). Formålet med selskapet var en mer helhetlig utbygging og større kostnadseffektivitet for den porteføljen det ble gitt ansvar for. Selskapet ble formelt stiftet i mai 2015 og skulle i utgangspunktet bygge åtte vegstrekninger fordelt på fire utbyggingsområder (se Vedlegg 1 for en oversikt over prosjektene). Vegporteføljen ble offisielt overtatt fra Statens vegvesen 1. januar 2016. I 2019 ble selskapet også gitt oppdraget med å bygge ut ytterligere tre strekninger på E6 og E16 i Oppland, Akershus, Hedmark og Troms (Regjeringa, 2019). Selskapet har ambisjoner om ytterligere vekst i sitt ansvarsområde. I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan 2022-2033 har selskapet bedt om å få overta ansvaret for 18 vegprosjekter (Amundsen, 2019).

Selskapet overtar ansvaret for prosjektene først etter gjennomført konseptvalgutredning og ekstern kvalitetssikring av konseptvalg, KS1. Regjeringen har tidligere valgt konsept for de aktuelle strekningene, og selskapet må forholde seg til statlige bevilgninger, plan- og bygningsloven, vegnormaler og annet regelverk på samme måte som Statens vegvesen. De har imidlertid noen frihetsgrader som Statens vegvesen ikke har. Selskapet avgjør selv utbyggingsrekkefølge, blant annet basert på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det er et potensielt effektivt virkemiddel i møte med kommuner med planmyndighet, men uten finansieringsansvar. Er et prosjekt for dyrt eller ulønnsomt, kan man heller velge et annet prosjekt. Oppdraget er likevel å bygge alle prosjektene i porteføljen i løpet av en periode på 20 år.

Nye Veier er i gang med realisering av prosjektene i oppstartsporteføljen. Foreløpig er følgende prosjekter åpnet for trafikk: E18 Tvedestrand – Arendal (juli, 2019), E18 Rugtvedt-Dørdal (desember, 2019), E6 Kolomoen-Kåterud (oktober, 2019), E6 Kåterud-Brumunddal (juli, 2020), og Brumunddal-Moelv (oktober, 2020). Vegåpningene i 2019 og 2020 utgjør til sammen ca. 112 kilometer ny veg, eller ca. 20 prosent av prosjektene i oppstartsporteføljen.

Til tross for at de fleste, og sannsynligvis mest krevende, prosjektene gjenstår å bygge har Nye Veier allerede fått mye ros for sin evne til nytenking og det virker å være en allmenn oppfatning

at selskapet planlegger raskere og mer rasjonelt, bygger billigere og sparer samfunnet for store summer:

«Nye Veier har spart en halv milliard. Kostnadene for utbygging av motorveien mellom Arendal og Tvedestrand er redusert med en halv milliard kroner, ifølge statens veiselskap Nye Veier.»
Finansavisen, 02.12.2016

«På vei til å spare 30 milliarder. Det statlige veiutbyggingsselskapet Nye Veier ligger an til å spare 30 milliarder kroner på motorveiprosjektene selskapet er satt til å realisere.»
Dagens Næringsliv, 05.06.2017

«Veiselskapet ble latterliggjort. Nå mener Regjeringen den tar en revansj verd 4,5 mrd. kroner.»
Aftenposten, 07.07.2019

«Solvik-Olsens grep kan ha spart 30 milliarder»
Nettavisen, 04.09.2019

«Nye Veier har spart nærmere to milliarder kroner på Innlandet – nå vil Dale ha mer for pengene også i andre transportetater.»
Byggeindustrien, 09.10.2019

Medieoppslag er sjelden en nøyaktig kilde til informasjon, og det er også uklart hva å «spare milliarder» faktisk innebærer. Betyr det at kostnadene har blitt redusert fra KVU/KS1? Betyr det at kostnadene har økt mindre siden KS1 enn det som har vært vanlig? Eller betyr det at kostnaden per kilometer ny veg er lavere enn tilsvarende veger bygget av Statens vegvesen?

Siden Nye Veier foreløpig har bygget relativt lite veg, er kilden til de påståtte kostnadsbesparelsene i stor grad selskapet selv. Det er ikke foretatt noen forskning eller evaluering som kan underbygge at selskapet sparer samfunnet for store summer. Det eneste unntaket er rapporten fra NTNU/SINTEFs følgeforskning av planprosjektet E18 Dørdal-Grimstad (Ramstad mfl., 2020). Den viste at kostnadsestimatet for den aktuelle vegstrekningen hadde blitt redusert med over 30 prosent siden opprettelsen av selskapet, men at kostnaden hadde økt med 25 prosent siden KS1.

Nye Veier har gjentatte ganger uttrykt en ambisjon om å redusere utbyggingskostnaden i prosjektene de har ansvaret for med 20 prosent (Vatnan, 2017; Hellerud, 2018), noe regjeringen også har vist til (Regjeringen, 2017). Denne ambisjonen oppsto, ifølge selskapet, som følge av en intern gjennomgang der selskapet skjønnsmessig hadde vurdert potensialet for kostnadsreduksjoner i de ulike strekningene.

For omverdenen kan det være noe uklart hva dette målet for kostnadsreduksjon er i forhold til. Meld. St. 25 inneholdt kostnadsoverslag for de ulike strekingene (og delprosjektene) i selskapets portefølje. Der ble de samlede kostnadene anslått til 131,3 milliarder 2015-kroner. Samferdselsdepartementet la imidlertid opp til at Statens vegvesen skulle gjennomgå kostnaden i prosjektene på nytt før ansvaret ble overført til Nye Veier:

«Departementet legger opp til at Statens vegvesen sørger for kvalitetssikring av kostnadsoverslag, før ansvaret for vegprosjekter overføres til utbyggingsselskapet. Hensikten med denne kvalitetssikringen vil være å sikre et best mulig grunnlag for et omforent bilde av kostnader og risiko mellom selskapet og staten knyttet til de utbyggingsoppgaver som legges til utbyggingsselskapet.» (Meld. St. 25, s. 15).

Ifølge Nye Veier er det dette kostnadsestimatet, kalt nullestimatet, som man måler kostnadsutviklingen i forhold til.

Denne studien gjør et forsøk på å dokumentere kostnadsutviklingen frem til nå i prosjektene Nye Veier er ansvarlig for. Den overordnede hensikten med studien er å undersøke om det stemmer at Nye Veier lykkes med å unngå den kostnadsøkningen som andre vegprosjekter har opplevd. Her ser vi både på Nye Veiers eget mål, men vi gjør også en noe bredere tilnærming. Vi sammenlikner med kostnadsutviklingen fra da selskapet ble opprettet i Meld. St. 25 og fra KS1 som regjeringen baserte sitt konseptvalg på.

Vi går i liten grad inn på årsaker til endringer i det enkelte prosjekt. Vi vurderer heller ikke nytteendringer. Nye Veier legger vekt på å optimalisere prosjektene for å oppnå størst mulig netto nytte for samfunnet. Det er en synergi mellom nytte og kostnad. Kostnad er et virkemiddel for å oppnå nytte, og påvirker nytten direkte. En kostnadsreduksjon kan, alt annet likt, øke netto nytte og en kostnadsøkning kan redusere netto nytte. Nytte er imidlertid i mindre grad en målbar størrelse enn utbyggingskostnad. Nytte-kostnadsanalysen gir et anslag for samfunnets netto nytte, men analysene kan være følsomme for beregningsforutsetninger og til en viss grad også utrederens skjønn.

Opprettelsen av Nye Veier reiser en rekke interessante problemstillinger knyttet til utløsing av innovasjon og nytenking, andre rammebetingelser, foretakisering av offentlig sektor, med mer. Denne studien drøfter ingen av disse forholdene. Det er ment som en begrenset kartlegging av én problemstilling. Selskapet er på langt nær ferdige med prosjektene. Det gjenstår omfattende planlegging og ikke minst utbygging før det vil være mulig å si noe endelig om selskapet har lyktes med det mandatet de har fått av Stortinget.

Rapporten er organisert som følger. Kapittel 2 byr på en kort gjennomgang av noen tidligere studier av kostnadsutvikling i vegprosjekter og diskuterer hva vi vet og ikke vet om hvordan prosjektene styres frem til formell investeringsbeslutning. Kapittel 3 gjør rede for de viktigste grepene som Nye Veier tar for å redusere sine kostnader. Kapittel 4 presenterer hvilke data studien er basert på og hvordan disse er behandlet for å svare på forskningsspørsmålene. Kapittel 5 ser på de enkelte prosjektene i selskapets oppstartsportefølje og hvordan kostnadene har utviklet seg i dem. I kapittel 6 oppsummerer vi resultatene, og kapittel 7 byr på en avsluttende diskusjon.

2 Kostnadsutvikling i vegprosjekter

Tradisjonelt har den internasjonale forskningslitteraturen satt søkelys på kostnadsoverskridelser i prosjekters gjennomføringsfase da slike overskridelser kan ha negative konsekvenser for fremdrift og lønnsomhet, og føre til store ekstrautgifter for den ansvarlige virksomheten. I løpet av de siste fem årene har imidlertid flere norske studier, i hovedsak i regi av Concept programmet ved NTNU, dokumentert at mange prosjekter har opplevd en betydelig kostnadsøkning (vekst i kostnadsestimatene) før de blir formelt godkjent av Stortinget.

I Norge har kostnadskontrollen i prosjekters gjennomføringsfase, det vil si etter KS2[1] og Stortingets fastsettelse av styrings- og kostnadsramme, etter hvert blitt rimelig god (Welde, 2017; Welde mfl., 2019), men flere studier har dokumentert at kostnadene har hatt en tendens til å øke i prosjekters tidligfase. Welde mfl. (2014) viste at kostnadsøkningen fra de første (og ofte uoffisielle) estimatene i et utvalg prosjekter hadde økt fra 70 til 1300 prosent. I gjennomsnitt var kostnadsøkningen i denne fasen 650 prosent. Studien var ikke basert på noe representativt utvalg, men heller en gruppe prosjekter med spesielt store kostnadsøkninger. Welde (2014) viste at kostnaden i vegprosjekter økte med rundt 40 prosent fra prioritering i Nasjonal transportplan til ferdigstillelse.

Litt forenklet kan kostnadsutviklingen i vegprosjekter (og mange andre store statlige prosjekter) illustreres som i Figur 1. Det første estimatet er gjerne utarbeidet på svært usikkert grunnlag, og noen ganger av lokale interessegrupper uten særlig kompetanse, men med et sterkt ønske om å få prosjektet realisert. Etter hvert som mer informasjon tilflyter og planene blir mer konkrete og realistiske øker, øker estimatene inntil Stortinget eventuelt vedtar prosjektet. Kostnadsveksten i tidligfasen kan være betydelig (ofte feilaktig omtalt som «budsjettsprekk»), mens avviket fra vedtatt budsjett sjelden er av samme størrelse.

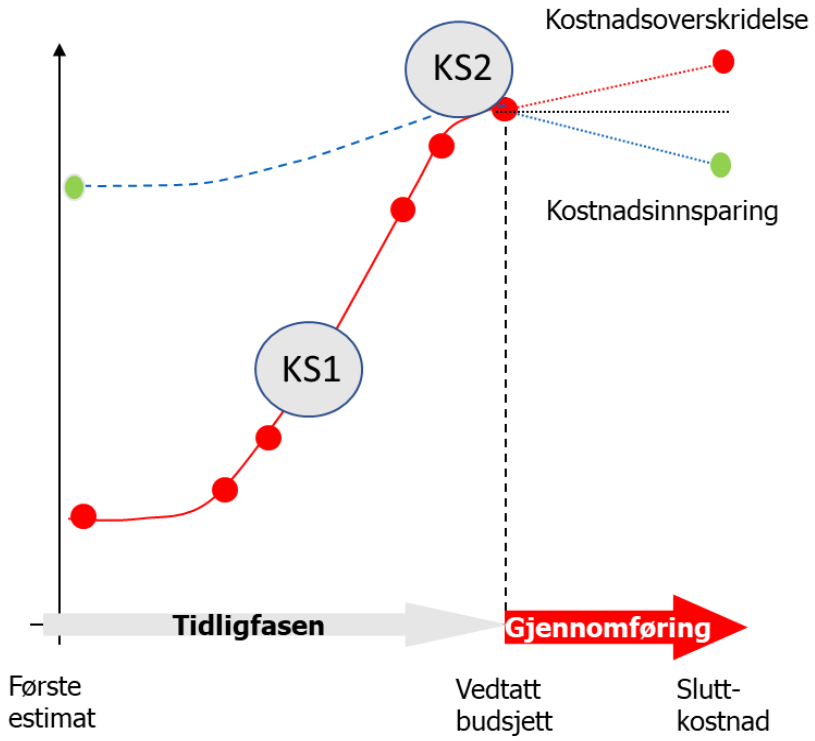
Man skulle kanskje tro at innføringen av KS1[2] som et ekstra kontrollpunkt tidligfasen, før oppstart av forprosjekt, kunne bringe større kvalitet inn i planene, men både Welde (2016) og Jordal (2019) viste at kostnadene i snitt øker med rundt 40 prosent mellom KS1 og KS2. Samferdselsdepartementet omtalte behovet for bedre kostnadskontroll fra tidlig planfase og frem til bevilgning i NTP 2018-2029. Der viste de at vegprosjektene som ble prioritert i NTP 2018-2029, og som også var prioritert i NTP 2014-2023, hadde opplevd en gjennomsnittlig kostnadsøkning på om lag 40 prosent. De pekte på at det er ønskelig å redusere

---

[1] KS2 innebærer en ekstern kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag og skal gjennomføres før Stortinget kan fatte vedtak om bevilgning, se: https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/ekstern-kvalitetssikring2/kvalitetssikring-av-styringsunderlag-samt-kostnadsoverslag-ks2/id2523904/

[2] Kvalitetssikring av konseptvalget (KS1) skal gjennomføres ved avslutning av konseptfasen, og før beslutning i regjeringen om det skal gjennomføres tiltak og hvilket konsept som eventuelt skal legges til grunn for videre planlegging i forprosjektet, se: https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/ekstern-kvalitetssikring2/kvalitetssikring-av-konseptvalg-ks1/id2523901/

kostnadsøkningen i prosjektene mellom KS1 og KS2, selv om lange planfaser med store endringer kan forklare en del av økningene.



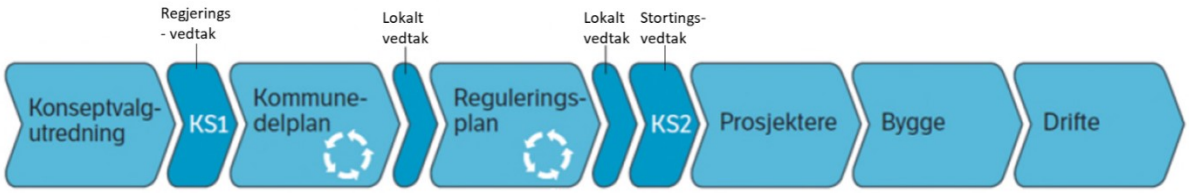
Figur 1: Kostnadsutvikling i vegprosjekter

For å forbedre kostnadsstyringen i denne fasen innførte Samferdselsdepartementet, i likhet med andre departementer, et system med endringslogg fra KS1 til KS2 som skal dokumentere kostnader og konsekvenser. For større prosjekter vil det bli fastsatt styringsmål etter at det foreligger vedtatt kommunedelplan, eventuelt før oppstart av reguleringsplan der det ikke utarbeides kommunedelplan.

En av grunnene til at man innførte endringslogg var blant annet at kunnskapen om hvilke kostnader som øker er begrenset. Alle studiene over diskuterte, i større og mindre grad, årsaker til at kostnadene har hatt en tendens til å øke, men de viste til generelle forklaringsfaktorer uten å kvantifisere bidraget fra hver enkelt. De pekte blant annet på at mange av kostnadsestimatene var utarbeidet på et for svakt informasjonsgrunnlag, ubegrunnet optimisme, lokale ønsker og planmyndighet uten kostnadsansvar, omfangsøkning (grunnet både lokale og sentrale krav), og at økte kostnader og svak lønnsomhet ikke har hatt noen konsekvenser. Økte kostnader har vært sett på som normalen. Et stort flertall av prosjektene som har vært gjennom KVU/KS1 blir stort sett gjennomført uansett (Jordal mfl., 2018). Bardal (2020) viste også at i flere prosjekter så forelå det ikke noe formelt kostnadsestimat ved oppstart av kommunedelplanprosessen. Da blir det krevende å styre kostnadene.

En av utfordringene med studiene referert til over, er at de i liten grad har kartlagt når kostnadsøkningene finner sted. At «kostnadene øker i tidligfasen» er et for grovt mål til at det er mulig å iverksette meningsfulle tiltak. At kostnaden øker mellom KS1 og KS2 er noe mer presist,

men også forprosjektfasen har flere delfaser og inneholder ikke minst en rekke aktiviteter og vedtak med potensielle kostnadskonsekvenser. Figur 2 viser en noe forenklet beskrivelse av de viktigste fasene i store vegprosjekter.



Figur 2: Fasene i større vegprosjekter

Figuren viser at forprosjektfasen består av kommunedelplan og reguleringsplan. Kommunedelplan er en viktig del av forprosjektfasen i vegprosjekter. Det innebærer at kommunen(-e) hvor vegen er planlagt å gå skal fastsette overordnede prinsipper for den fremtidige vegutbyggingen. Gjennom kommunedelplanen velges endelig trasé for vegutbyggingen, samt plasseringer av kryss, vegstandard, bruk og vern av arealer nær vegen, med mer. Siden man i denne fasen er avhengig av politiske vedtak i kommuner som ofte ikke har eget finansieringsansvar, er det en risiko for at kostnadene til utbygging øker for å tilfredsstille lokale krav og ønsker. Reguleringsplanen detaljerer planene ytterligere og angir detaljerte bestemmelser for vegutforming, støytiltak, atkomster til enkelteiendommer, miljøtiltak, vilttiltak, tiltak for gående og syklende, etc.

Kommunedelplanen og reguleringsplanen kan med andre ord ha potensielt store konsekvenser for kostnadene i vegprosjekter. Problemet er at vi ikke vet i hvilken planfase kostnadene øker mest, og som Bardal (2020) også viste så er det heller ikke gitt at det er mulig å måle kostnadsutvikling i ulike faser hvis det ikke foreligger formelle estimat ved oppstart av hver fase.

I tillegg kan det medgå mye tid mellom KS1 og oppstart kommunedelplan. Riksrevisjonen (2019) gjennomgikk 141 samferdselsprosjekter og fant at planleggingstid var ca. elleve år og fem måneder fra konseptvalgutredning bestilles til Stortinget eventuelt vedtar kostnadsramme. Av dette tok det ni måneder mellom KS1 og oppstart planprogram. Kommunedelplan og reguleringsplan tok i gjennomsnitt drøye sju år. Det var neppe ren planleggingstid, men reflekterer at det kan ta lang tid før store prosjekter vedtas av Stortinget. Bevilgningssystemet med årlige bevilgninger over statsbudsjettet kan føre til at det går lengre tid å få realisert et prosjekt enn det som går med til planlegging. Tid kan i seg selv være kostnadsdrivende da krav og forventninger fra omverdenen, offentlige standarder og liknende øker med tiden. Siden årtusenskiftet har også kostnadene i bygge- og anleggsnæringen økt mer enn den generelle prisutviklingen i samfunnet.

Av prosjektene i Nye Veier sin oppstartsportefølje hadde alle så nær som to vært gjennom kommunedelplan, noen hadde også vært gjennom reguleringsplan. Da kan mange av valgene med kostnadskonsekvenser allerede være tatt.

3 Hvordan Nye Veier arbeider for å redusere kostnadene

At kostnadsøkninger i prosjekters planfase er en utfordring er vel dokumentert, og som vi var inne på i forrige kapittel har Samferdselsdepartementet innført grep som endringslogg og styringsmål for å forbedre kostnadsstyringen i alle store vegprosjekter. Siden dette er en studie av om Nye Veier er i stand til å styre kostnadene i de prosjektene de er ansvarlige for, er det også naturlig med en kort gjennomgang av hvilke konkrete grep selskapet gjør for å styrke kostnadskontrollen i ulike planfaser. Konkret gjør selskapet følgende[3]:

Lengre utbyggingstrekninger
Nye Veiers oppdrag og rammebetingelser gjør at de har andre muligheter for lengre strekningsvise utbygginger enn det Statens vegvesen tradisjonelt har hatt. Selskapet anser at store prosjekter gir stordriftsfordeler, blant annet gjennom flere byggeplasser samtidig. Som en representant for selskapet uttrykker det: «Det er ingen norske vegprosjekter som har vært store nok til å ha en stor og kompetent byggeplassorganisasjon med senior prosjektledere. Det at prosjektene blir så store at de drives industrielt, er av de store grepene som vi har gjort.»

Lengre strekninger fører også til at selskapet kan optimalisere vegene med hensyn på trasevalg, og endepunkter. Selskapet mener at endepunktene tidligere har vært styrt mer av hvor man tidligere har bygget noen kilometer med ny veg fremfor hva som er logisk ut ifra det problemet som vegen skal løse. En representant for selskapet gir et eksempel på dette: «E39 er et eksempel på en plan der vi skulle treffe et eller annet punkt i Lindesnes, men hvorfor skal vi treffe et punkt over drikkevannskilden i Lindesnes når man skal til Stavanger?»

Med korte strekninger er man på en helt annen måte låst i én korridor. Lengre strekninger gir flere frihetsgrader med hensyn på både nytte og kostnader. Selskapet har vurdert eksisterende planer med nye øyne: «Vi har nesten ikke en reguleringsplan som vi ikke har endret, selv når vi har utarbeidet den selv.»

Utfordre vegnormalene
Vegnormaler er en samlebetegnelse for normaler i Statens vegvesens håndbokserie som inneholder krav til blant annet vegbygging, vegutforming, tunneler, bruer og ferjekaier, rekkverk og trafikksikkerhetsutstyr, med mer. Vegnormalene er kravdokumenter som har hjemmel i forskrift etter Veglovens § 13 for anlegg av all offentlig veg. Normalene er i utgangspunktet også gjeldende for de vegene Nye Veier bygger, men selskapet har anledning til å søke Vegdirektoratet om unntak fra dem.

Nye Veier anser at potensialet for kostnadsreduksjoner er stort hvis man kan få gjennomslag for større fleksibilitet knyttet til blant annet vegbredde, frostsikring, stoppsikt, med mer. Foreløpig anser man imidlertid at man har fått til lite på dette området.

[3] Punktene under er dels basert på samtaler med representanter for selskapet og dels på Nye Veier (2019).

Nye gjennomføringsmodeller
Nye Veier benytter en gjennomføringsmodell der man kontraherer entreprenør tidligere enn det som tradisjonelt har vært vanlig. Når entreprenører involveres tidligere, kan de utfordres på bedre løsningsvalg og optimere lengre strekninger mer helhetlig. Tidlig involvering av entreprenører gir også mulighet for mer industriell produksjon og prefabrikasjon[4].

I kontrahering av entreprenør benytter man i stor grad prestasjonskjøp (BVP – *Best value procurement*) en metode for prosjektanskaffelse som vektlegger leverandørens kompetanse og prestasjon fremfor detaljerte beskrivelser av prosjektaktiviteter. Det innebærer at leverandøren får et betydelig totalansvar, og løser oppgaven på selvstendig vis uten detaljstyring fra oppdragsgivers side. Hovedtanken er at det er leverandøren som er eksperten og at det er denne som er best egnet til å styre prosjektet slik at det når de målene som virksomheten formulerer.

Når Nye Veier har valgt det de mener er den beste leverandøren, og kontrakten er signert, går byggherre og leverandør inn det Nye Veier beskriver som en optimalisering- og klargjøringsfase. Formålet vårt med denne fasen er å finne forbedringer og lukke uklarheter i kontrakten. Gevinsten byggherre og entreprenør oppnår i optimaliseringsfasen blir fordelt 50/50. Totalentreprenøren får 25 prosent av effekten av optimaliseringen direkte, og de siste 25 prosentene blir basert på grad av måloppnåelse i slutten av prosjektet (Homleid, 2020).

Høye ambisjoner er prestasjonsfremmende
Selskapet mener også at ambisiøse mål kan øke prestasjonene. Som vi viste til i kapittel 1, så var målet om 20 prosent reduksjon i kostnadene noe selskapet selv tok initiativ til, men har etter hvert blitt noe som er styrende for blant annet hvilke priser man krever i møte med entreprenørene. Litteratur fra andre samfunnsområder viser at det å sette seg konkrete og realistiske mål kan øke prestasjonene. Det kan virke motiverende og gir et mål på verdien av det man oppnår.

Hvis Nye Veier lykkes med å redusere kostnadene, kan det de gjør også være til inspirasjon for Statens vegvesen og eventuelt fylkesvegadministrasjonene. Spørsmålet er likevel om Vegvesenet har mulighet til å gjøre det Nye Veier gjør. Nye Veier kan selv avgjøre organisering av sine prosjekter og når de starter opp. Det utgjør både et pressmiddel overfor kommuner og en mulighet til å utnytte stordriftsfordeler. Vegvesenet må forholde seg til Stortingsvedtak for hvert enkelt vegprosjekt og har ikke denne muligheten. Vegnormalene er utarbeidet og forvaltes av Statens vegvesen som i utgangspunktet burde ha større mulighet for å endre disse enn Nye Veier som må søke om avvik fra dem. Det foregår utprøving av nye gjennomføringsmodeller i flere sektorer, og Vegvesenet er blant dem som nå forsøker ulike samspillskontrakter.

[4] Statens vegvesen har ikke hatt mulighet til å involvere entreprenør før etter at Stortinget har vedtatt prosjektet og etter at reguleringsplan er vedtatt. Fra og med 2020 har Vegvesenet også fått denne muligheten, i første omgang gjennom to prøveprosjekter.

4 Forskningsspørsmål og kilder

Som vi gjorde rede for i kapittel 1, er dette en studie som forsøker å dokumentere om Nye Veier lykkes med å redusere kostnadene i sine prosjekter. Forskningsspørsmålene er som følger:

1. Hvordan har kostnadene i Nye Veiers oppstartsportefølje endret seg fra nullestimatet og frem til i dag?
2. Hvordan har kostnadene endret seg fra Meld. St. 25?
3. Hvordan har kostnadene endret seg fra KS1?
4. Hva er løpemeterprisene i prosjektene sammenliknet med andre vegprosjekter?

Til spørsmålene over må det presiseres at siden Nye Veier kun er ferdig med en liten andel av prosjektene de fikk ansvaret for, vil det i hovedsak være snakk om endring i kostnadsestimater. De endelige kostnadene vet vi ikke før strekningene er ferdig utbygget og prosjektregnskapene er avsluttet.

Spørsmål 1 besvares ved å sammenlikne dagens kostnadsestimat for oppstartsporteføljen med nullestimatet. I januar 2019 ga Samferdselsdepartementet transportvirksomhetene i oppdrag å gjøre en systematisk optimalisering av prosjekter som er aktuelle for prioritering i kommende NTP, og for hvert prosjekt beskrive muligheten for kostnadsreduserende og/eller effektiviserende tiltak (Samferdselsdepartementet, 2019). Nye Veier besvarte dette i oktober samme år (Nye Veier, 2019). Der opplyste selskapet blant annet om prognose for nytte og kostnader (i 2018-kroner) for prosjektene de har ansvaret for. Vedlegg 2 viser status for prosjektene. Opplysninger om nullestimatet er ikke allment tilgjengelig. Nye Veier ga oss derfor en oversikt som viste nullestimatet i 2020-kroner (se Vedlegg 3).

Spørsmål 2 besvares som spørsmål 1, det vil si ved å prisjustere kostnadsestimatene i Meld. St. 25 til 2020-kroner og sammenlikne med dagens estimat.

For å besvare spørsmål 3 sammenlikner vi kostnadsestimat i anbefalt konsept i KS1 med dagens estimat for sluttkostnad. Det gir en del utfordringer. For det første er ikke nødvendigvis verken delprosjekter eller strekninger som Nye Veier har ansvaret for i dag sammenliknbart med strekningen som var gjenstand for KS1. Dagens strekning kan være kortere eller lengre. Videre kan konseptet ha endret seg. Nye Veier arbeider med optimalisering av nytte og kostnader. I dette ligger at prosjektomfanget kan øke eller reduseres hvis selskapet mener dette er formålstjenlig i forhold til samfunnsnytte. KS1 er heller ikke noen plan. Detaljer om trasevalg, teknisk standard med mer blir avklart i forbindelse med kommunedelplan/reguleringsplan. Likevel er hensikten med KS1 at kostnadsestimatene skal være forventingsrettede og ta høyde for uforutsette forhold. Store kostnadsøkninger fra KS1 er uønsket, og Statens vegvesen har fått mye kritikk for at kostnadsestimatene i mange vegprosjekter har økt gjennom forprosjektfasen.

Spørsmål 4 besvares ved å se på kostnad per løpemeter med dagens kostnadsestimat. Vi ser også på løpemeterpris i Meld. St. 25 for å vurdere om denne avviker vesentlig fra det som er normalt i sammenliknbare prosjekter, samt på KS1 hvis det er mulig. Kostnader per løpemeter varierer

blant annet ut ifra antall kryss, andel tunnel/bro, masselogistikk, om de befinner seg i by/urbane områder, med mer. Det er derfor neppe mulig å finne helt sammenliknbare prosjekter, men sammenlikningen kan tjene som en form for rimelighetsbetraktning.

Kostnadsestimater utarbeides på ulike tidspunkter i prosjektutviklingen. De første offisielle estimatene blir gjerne utarbeidet i forbindelse med KS1/KS2 (jf. Figur 1). Alle strekningene/prosjektene som Nye Veier fikk ansvaret for hadde vært gjennom KS1.

For prisjustering benytter vi byggekostnadsindeksen for veganlegg[5] (BKI). Dette er en indeks som benyttes for prisjustering av rammer i staten og i kontrakter med entreprenør. Indeksen tar hensyn til at prisveksten på arbeidskraft og andre innsatsfaktorer i sektoren avviker fra den generelle prisveksten i samfunnet. Siden denne indeksen har økt (til dels betydelig) mer enn konsumprisindeksen (KPI) siden årtusenskiftet[6], innebærer dette en form for omprioritering av midler fra andre sektorer hvor rammene justeres med konsumprisindeksen. En av årsakene til forskjellen mellom de to indeksene er at KPI påvirkes av mulighetene for billig import, mens BKI i hovedsak påvirkes av innenlandsk prisutvikling. Det er imidlertid gode argumentert for å justere rammer med BKI i gjennomføringsfasen da dette til en viss grad vil skjerme virksomhetene for en del av den systematiske risikoen i sektoren som man ellers ville ha vært nødt til å ta høyde for i de aktuelle kostnadsestimatene. Argumentene for prisjustering med BKI i tidligfasen er ikke så gode, men siden vi ønsker at estimat på ulike tidspunkt i størst mulig grad skal være forventingsrettede og reflektere sannsynlig kostnad, velger vi å benytte den sektorspesifikke indeksen. For vårt formål vil bruk av BKI fremfor KPI innebære at kostnadsreduksjoner blir høyere og kostnadsøkninger lavere enn om vi hadde benyttet KPI. Over en såpass kort tidsperiode vil forskjellene med bruk av ulike indekser likevel være små.

[5] Se: https://www.ssb.no/bkianl

[6] Fra 2000 til 2019 økte konsumprisindeksen med 46,8 %. I samme perioden økte byggekostnadsindeksen for veganlegg med 95,3 %.

5 Strekningene i Nye Veiers oppstartsportefølje

I dette kapittelet beskriver vi kort de ulike strekningene i Nye Veiers oppstartsportefølje som besto av åtte utbyggingsstrekninger og 24 delprosjekter. Organiseringen av strekningene er noe endret siden Meld. St. 25, noe som kan by på noen utfordringer for sammenlikning av kostnader, men påvirker ikke sum kostnader på porteføljenivå. Illustrasjonene av hver strekning er hentet fra Nye Veiers svar på Samferdselsdepartementets Oppdrag 1 til NTP 2022-2033 (Nye Veier, 2019).

5.1 Strekning 1 og 2: E39 Kristiansand vest-Ålgård

E39 Kristiansand vest-Ålgård består av strekning 1 og 2, samt prosjektet E39 Breimyrkrysset-Volleberg, i oppstartsporteføljen i Meld. St. 25. Nye Veier har nå organisert det i to prosjekter: E39 Kristiansand Vest-Røyskår og E39 Røyskår-Ålgård.

KVU for strekningen Søgne-Ålgård ble gjennomført i 2011. Der anbefalte Statens vegvesen bygging av midtrekkverk på det meste av strekningen. Et konsept med utbygging til fire velt ble også utredet og kostnadsberegnet.

KS1 ble utført året etter. Der støttet man Statens vegvesens valg av konsept (firefeltskonseptet ble ansett som uaktuelt på grunn av en negativ netto nytte på 10,8 milliarder kroner).

I 2014 besluttet regjeringen at videre planlegging av strekningen skulle skje basert på firefelts veg langs hele strekningen. Utbyggingen omfatter totalt 165 kilometer ny firefelts veg fra Søgne i Agder til Ålgård i Rogaland. Planarbeidet gjennomføres som statlig plan i regi Statens vegvesen. Nye Veier tar over prosjektet når kommunedelplanen er vedtatt.

5.2 Strekning 3: E39 Ytre ringveg (E18/E39 Kristiansand-Søgne)

Utgangspunktet for dette prosjektet var konseptvalgutredningen av «Samferdselspakke for Kristiansandsregionen» som ble lagt frem i 2011. Det var en omfattende utredning av transportløsninger for områder i og rundt Kristiansand, og besto av en lang rekke delprosjekter. KVU anbefalte konseptet «ytre ringveg», noe KS1, som forelå i 2012, støttet.

Nye Veier planlegger å bygge en ytre ringveg nord for Kristiansand dimensjonert for 110 km/t i ny trasé. Selskapet har foreløpig ikke prioritert utbygging av prosjektet.

I KS1 ble kostnaden for konsept «ytre ringveg» estimert til 13,8 milliarder 2010-kr, eks. mva., noe som ifølge KS1 rapporten var om lag 20 prosent høyere enn prosjektets eget estimat. Konseptet inkluderte imidlertid også tiltak for kollektiv, gange og sykkel, samt ny trase for rv. 9 forbi bydelen Grim, ny veg til Kjevik og i søndre Vågsbygd. KS1-rapportens E39 Kristiansand Vest-Ålgård 7.8 (s. 71) spesifiserte kostnadene til de enkelte delprosjektene i konseptet. Der ble kostnadene til ytre ringveg anslått til 3,57 milliarder kroner (kostnaden for bygging av E39 Breimyrkrysset-Volleberg ble anslått til 1,63 mrd. kr).

I Meld. St. 25 besto E18/E39 Kristiansand-Søgne av både ytre ringveg og E39 Breimyrkrysset-Volleberg. Sistnevnte er nå overført til E39 Kristiansand-Røyskar.

5.3 Strekning 4: E18 Langangen-Grimstad

KVU for hele strekningen ble gjennomført i 2008 og KS1 året etter. KVU anbefalte utvidelse av vegen til firefeltsveg i dagens trasé (konsept 4). På den 12 kilometer lange strekningen Brokelandsheia-Vinterkjær, hvor det i dag er 3-felts veg, anbefalte KVU å beholde dagens veg.

KS1 var enig i at utbygging til fire felt var mest fornuftig, men pekte på at en trinnvis utbygging var mest hensiktsmessig. De pekte imidlertid på at konklusjonen i KVU ikke var et rent konseptvalg, men et kombinasjonsalternativ mellom konsept 4 (utvidelse til fire felt i dagens trasé), 3 (kollektivtransportkonseptet) og delvis 2 (mindre utbygging av dagens veg). Kvalitetssikrer pekte på at kostnadene for fire felt derfor ville bli dyrere enn det Statens vegvesen hadde skissert. KS1 anslo utbyggingskostnaden til 19,1 milliarder 2009-kr.

I Meld. St. 25 ble den 133 kilometer lange strekningen delt opp i fem prosjekter. Nye Veier har senere organisert utbyggingen i fire prosjekter (med delprosjekter). Prosjektene har ulik status.

Rugtvedt-Dørdal og Tvedestrand-Arendal (til sammen 40 kilometer) har åpnet for trafikk. De øvrige strekningene har ulik plan- og utbyggingsstatus.

5.4 Strekning 5: E6 Kolomoen-Moelv

Prosjektene er en del av KVU/KS1 for transportsystemet i Gudbrandsdalen og Mjøsregionen som ble utarbeidet i henholdsvis 2007 og 2008. Utredningen gjaldt både veg og jernbane.

Strekningen Kolomoen-Moelv skal bygges ut til firefelts motorveg med fartsgrenser på 110 og 100 km/t. Utbyggingen vil i hovedsak skje som breddeutvidelser av dagens veg, til sammen 43 kilometer.

For området ved Mjøsa anbefalte kvalitetssikrer konsept 5 pluss tiltak på Rv3 og Rv25 som i konsept 4. Konsept 5 var et kombinasjonskonsept med dobbeltspor Eidsvoll – Hamar, dobbeltsporparsell mellom Hamar og Lillehammer, firefelts veg fra Kolomoen til Moelv/Biri og 2/3-felts veg fra Moelv/Biri til Lillehammer. Dette var en av de første konseptvalgutredningene med påfølgende kvalitetssikring som ble gjennomført. Det fremgår ikke av verken KVU eller KS1-rapporten hva kostnadsestimatet for strekningen er.

Prosjektet ble formelt vedtatt av Stortinget i Prop. 131 S (2015–2016). Der la Samferdselsdepartementet til grunn en forventet kostnad på 8,6 milliarder 2016-kr, tilsvarende 9,6 milliarder 2020-kr. Vegen er under bygging. En strekning (Kolomoen-Kåterud) åpnet i 2019, og de to gjenværende delstrekningene skal etter planen åpnes i løpet av 2020.

5.5 Strekning 6: E6 Moelv-Lillehammer-Ensby (Moelv-Øyer)

Strekningen var en del av den samme konseptvalgutredningen som strekning 5 over. For Gudbrandsdalen anbefalte både KVU og KS1 videre utredning av konsept 2 og 3 som innebar utvikling av E6 i eksisterende trase, samt krysningsspor for jernbanen nord for Lillehammer.

Utbyggingen omfatter bygging av 44 kilometer firefelts motorveg med skiltet hastighet på 110 km/t.

Prosjektet ble formelt vedtatt av Stortinget i Prop. 119 S (2018–2019). Der la Samferdselsdepartementet til grunn en forventet kostnad på 11,3 milliarder 2019-kr.

Nye Veier er i ferd med å inngå avtaler med entreprenører og vil deretter gå i gang med reguleringsplanarbeidet.

Strekningen Moelv –Ensby har vedtatt kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning. Strekningen Ensby –Øyer har ikke vedtatt kommunedelplan, og vil reguleres sammen med øvrig strekning i prosjektet gjennom detaljreguleringsplaner.

5.6 Strekning 7: E6 Ulsberg-Melhus

Utgangspunktet for denne utbyggingen var KVU for strekningene E6 Oppland grense-Melhus og Rv 3 Hedmark grense-Ulsberg som ble utarbeidet i 2012.

Strekningen som Nye Veier er ansvarlig for er kortere. Ulsberg-Melhus er 70 km kortere enn den som var gjenstand for KVU/KS1. Strekningen Nye Veier er ansvarlig for er til sammen 64 kilometer, mesteparten (70 prosent) i ny trasé.

KVU og KS1 ble begge gjennomført i 2012. Der ble samlet utbyggingskostnad i anbefalt konsept (både KVU og KS1 anbefalte et kombinasjonskonsept med utbygging til ulik standard langs strekningen avhengig av trafikknivå) anslått til henholdsvis 10,8 og 11,9 milliarder 2011-kr for Ulsberg-Melhus.

Nye Veier har besluttet å bygge ut hele strekningen fra Ulsberg til Melhus sentrum til firefelts motorveg med fartsgrense 110 km/t.

Prosjektet ble formelt vedtatt av Stortinget i Prop. 82 S (2018–2019). Der la Samferdselsdepartementet til grunn en forventet kostnad på 15,0 milliarder 2019-kr for hele strekningen. Nye Veier har inngått veiutbyggingsavtaler med flere entreprenører for flere av delprosjektene på strekningen.

5.7 Strekning 8: E6 Ranheim-Åsen

Prosjektet er en del av KVU/KS1 for E6 Trondheim – Steinkjer som ble utarbeidet i henholdsvis 2011 og 2012. Prosjektet består at to delstrekninger. E6 Ranheim – Værnes er utbygging av fire-felts motorveg med to-løps tunneler i stor grad som utvidelse av eksisterende trasé med fartsgrense 110 km/t. E6 Kvithammar – Åsen er planlagt utbygd til fire-felts motorveg med to-løps tunneler med fartsgrense 110 km/t i ny trasé, totalt 42 kilometer. Den nye vegen vil bli fem kilometer kortere enn dagens veg, hovedsakelig på grunn av ny trasé mellom Kvithammar og Åsen (herav en ca. 7,5 kilometer lang tunnel gjennom Forbordfjellet).

KVU anbefalte konsept 1, moderniseringskonseptet, som innebar utbedring av de mest sårbare punktene på veg- og jernbanenettet, herunder firefeltsveg mellom Ranheim og Stjørdal og 2/4 felt videre nordover. Kostnaden for vegutbyggingen ble anslått til 11 milliarder 2011-kr.

KS1 var kritisk til en del av jernbaneinvesteringene og anbefalte et konsept som i hovedsak er basert på veg. Dette tilsvarte konsept 1 uten store jernbaneinvesteringer eller et tilpasset konsept 3. Kostnaden for vegutbyggingen ble anslått til 13,7 milliarder 2011-kr.

KVU/KS1 omhandlet hele strekningen Trondheim-Steinkjer. Nye Veiers ansvar utgjør knappe halvparten av denne strekningen. Det er derfor ikke mulig å sammenlikne estimatene i KS1 med Meld. St. 25.

Prosjektet ble formelt vedtatt av Stortinget i Prop. 81 S. (2017-2018). Der la Samferdselsdepartementet til grunn en forventet kostnad på 11,5 milliarder 2018-kr for Ranheim-Åsen. Nye Veier har inngått avtaler med entreprenør og arbeider med å få vedtatt reguleringsplaner for strekningen.

6 Resultater

Dette kapittelet svarer på de fire forskningsspørsmålene presentert i kapittel 4.

6.1 Kostnadsendring fra nullestimatet

Tabell 1 viser endringen fra nullestimatet (justert til 2020-kr) til i dag. Nullestimatet ble utarbeidet i 2016. Dagens kostnadsestimat ble utarbeidet i forbindelse med Nye Veiers svar på Samferdselsdepartementets Oppdrag 1 til NTP 2022-2033 i 2019.

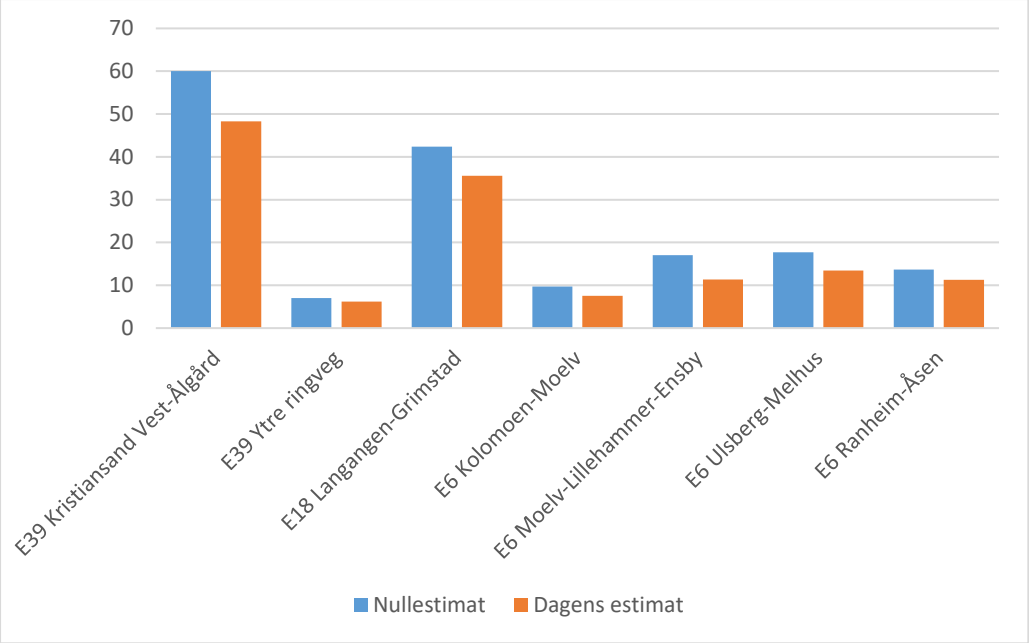
Tabell 1: Kostnadsendring fra nullestimatet og frem til i dag (målt i milliarder 2020-kr)

Strekning	Nullestimat (2020-kr)	Dagens kostnadsestimat (2020-kr)	Endring
E39 Kristiansand Vest-Ålgård[7]	60,0	48,3	-20 %
E39 Ytre ringveg[8]	7,0	6,2	-12 %
E18 Langangen-Grimstad	42,4	35,6	-16 %
E6 Kolomoen-Moelv	9,7	7,5	-22 %
E6 Moelv-Lillehammer-Ensby	17,0	11,3	-33 %
E6 Ulsberg-Melhus	17,7	13,4	-24 %
E6 Ranheim-Åsen	13,7	11,2	-18 %
Sum	167,5	133,6	-20 %
Gjennomsnitt (mellom strekninger)			-21 %

Den samlede kostnaden for oppstartsporteføljen i henhold til nullestimatet er 167,5 milliarder 2020-kr. Nye Veiers siste estimat for prosjektene i oppstartsporteføljen er 129,5 milliarder 2018-kr, tilsvarende 133,6 milliarder 2020-kr (2018K1-2020K1). Figur 3 illustrerer at kostnadsestimatene i alle prosjektene i porteføljen har gått ned.

[7] E39 Breimyrkrysset-Volleberg, E39 Søgne-Lyngdal, og E39 Lyngdal-Ålgård fra oppstartsporteføljen i Meld. St. 25.

[8] Del av E18/E39 Kristiansand-Søgne fra oppstartsporteføljen i Meld. St. 25.



Figur 3: Kostnadsendring per prosjekt

Sammenliknet med da Nye Veier formelt overtok ansvaret for vegstrekningene i oppstartsporteføljen har anslått kostnad blitt redusert med 20 prosent. Det er noen variasjoner mellom strekningene, men anslått kostnad har gått ned i alle. Det er i tråd med Nye Veiers målsetning om 20 prosent kostnadsreduksjon. Hvis dette skulle bli resultatet når strekningene er ferdig bygget, vil Nye Veier ha redusert kostnadene med om lag 34 milliarder kroner sammenliknet med da de formelt overtok ansvaret. Det er en betydelig reduksjon og det er ikke vanlig at kostnadene i alle prosjekter i en portefølje reduseres.

6.2 Kostnadsendring fra Meld. St. 25

Tabell 2 sammenlikner kostnadsestimat i Meld. St. 25 med dagens estimat

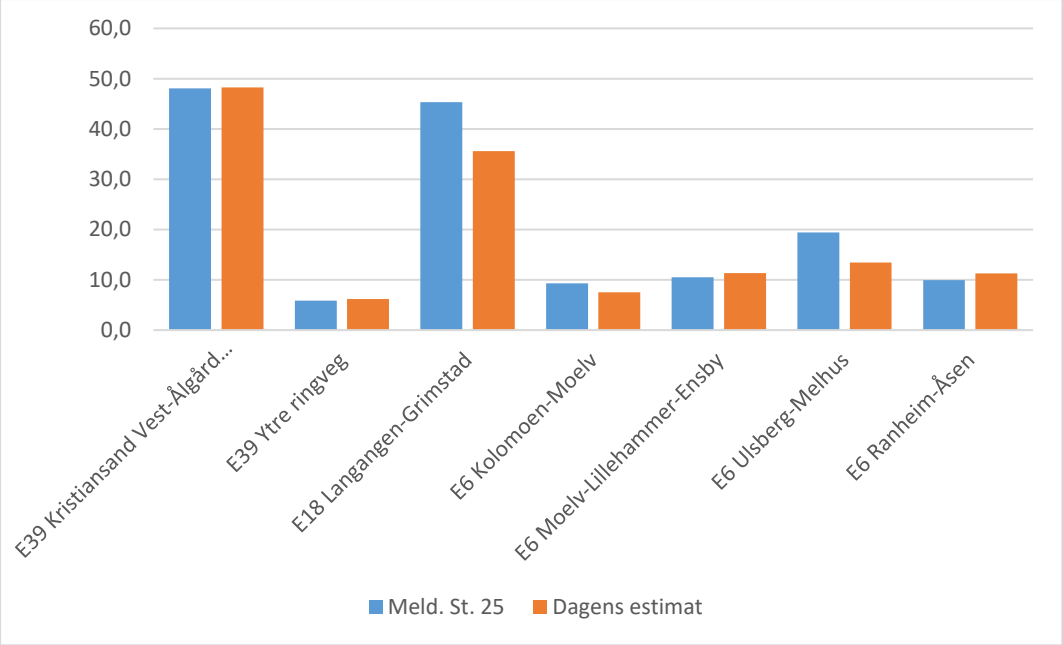
Tabell 2: Kostnadsendring fra Meld. St. 25 og frem til i dag

Strekning	Kostnadsestimat Meld. St. 25		Dagens kostnadsestimat (2020-kr)	Endring
	Løpende 2015-kroner	2020-kroner		
E39 Kristiansand Vest-Ålgård[9]	42,5	48,1	48,3	0 %
E39 Ytre ringveg[10]	5,2	5,9	6,2	5 %
E18 Langangen-Grimstad	40,1	45,4	35,6	-22 %
E6 Kolomoen-Moelv	8,2	9,3	7,5	-19 %
E6 Moelv-Lillehammer-Ensby	9,3	10,5	11,3	8 %
E6 Ulsberg-Melhus	17,2	19,5	13,4	-31 %
E6 Ranheim-Åsen	8,8	10,0	11,2	13 %
Sum	131,3	148,5	133,6	-10 %
Gjennomsnitt (mellom strekninger)				-6 %

Den samlede anslåtte kostnaden i prosjektene i Nye Veiers oppstartsportefølje var 131,3 milliarder 2015-kr, eller 148,5 milliarder justert til 2020-kroner (2015K1-2020K1) med byggekostnadsindeksen for veganlegg. Dagens estimat er 10 prosent lavere. I tre av strekningene har kostnaden økt, mens i tre anslår Nye Veier at kostnaden vil bli en god del lavere. Figur 4 illustrerer endringen per prosjekt.

[9] E39 Breimyrkrysset-Volleberg, E39 Søgne-Lyngdal, og E39 Lyngdal-Ålgård fra oppstartsporteføljen i Meld. St. 25.

[10] Del av E18/E39 Kristiansand-Søgne fra oppstartsporteføljen i Meld. St. 25.



Figur 4: Kostnadsendring per prosjekt siden Meld. St. 25

På porteføljenivå er dette foreløpig positive resultater. Skulle dette bli sluttresultatet når alle strekningene er ferdig bygget vil Nye Veier ha spart samfunnet for 15 milliarder kroner sammenliknet med den kostnaden Stortinget ble forespeilet for fem år siden.

6.3 Kostnadsendring fra KS1

Som vi var inne på i kapittel 4, så er det sjelden det er fullstendig samsvar mellom den strekningen som var gjenstand for KVU/KS1 og de strekningene som Nye Veier fikk ansvaret for. Det samsvarer med det Welde (2014) og Jordal (2019) pekte på - det er sjelden noen «rød tråd» mellom KS1 og KS2. Det kan gjøre sammenlikninger krevende. KS1 gjelder normalt lange strekninger og kan inkludere en lang rekke andre tiltak enn selve vegutbyggingen. Sjelden eller aldri blir vegprosjekter gjennomført med samme utforming og omfang som det konseptet som var gjenstand for KS1. Like fullt er det et mål at kostnaden i KS1 skal være forventningsrettet og at den ansvarlige virksomheten i den videre planleggingen skal unngå omfangs- og kostnadsøkning. KS1 er imidlertid et råd og ikke en beslutning. Regjeringen kan velge å planlegge med et annet konsept enn det ekstern kvalitetssikrer anbefaler. Tabell 3 viser hvordan kostnaden endret seg mellom KS1 og Meld. St. 25 for de strekningene der det er mulig å sammenlikne kostnadsestimatene.

Tabell 3: Endring i kostnadsestimat mellom KS1 og Meld. St. 25

Strekning	Kostnadsestimat KS1		Kostnadsestimat Meld. St. 25 (2015-kr)	Endring
	Løpende kroner	2015-kroner		
E39 Kristiansand Vest-Ålgård	25,8	27,5	42,5	55 %
E39 Ytre Ringveg	4,5	5,2	5,2	0 %
E18 Langangen-Grimstad	19,1	23,0	40,1	74 %
E6 Kolomoen-Moelv	-	-	-	
E6 Moelv-Lillehammer-Ensby	-	-	-	
E6 Ulsberg-Melhus	11,9	13,1	17,2	31 %
E6 Ranheim-Åsen	-	-	-	
Gjennomsnitt (mellom strekninger)				40 %

I tre av strekningene er det ikke mulig å sammenlikne kostnadene. Strekningen på E6 fra Moelv og opp Gudbrandsdalen var blant de første konseptvalgutredningene som ble gjennomført og detaljeringsgraden bar preg av det. Kostnadsestimatet var ikke fordelt på strekninger. E6 fra Ranheim til Åsen var en del av KVU for transportløsning for veg og bane mellom Trondheim og Steinkjer. Nye Veiers strekning utgjør kun en begrenset del av denne.

I de øvrige strekningene er det mulig å sammenlikne estimat i KS1 med Meld. St. 25. KVU for E39 Søgne-Ålgård ble gjennomført i 2011. Det tilsvarer Nye Veiers strekning 1 og 2 (E39 Lyngdal-Ålgård og Søgne-Lyngdal).

E39 Ytre Ringveg var en del av KVU/KS1 for Samferdselspakke for Kristiansandsregionen. Den inkluderte et spesifikt estimat for denne vegen.

Strekning 4, E18 Langangen-Grimstad, var gjenstand for KVU/KS1 i 2008/09. Selv om Nye Veier har organisert planlegging og utbygging i delprosjekter tilsvarer dette den samme strekningen som opprinnelig ble utredet.

E6 Ulsberg-Melhus var en del av en større utredning av vegnettet mellom Melhus og Oppland og Hedmark, men KVU/KS1 inkluderte kostnadsestimat for den strekningen som Nye Veier fikk ansvaret for.

Tabell 3 viser at estimatet økte med i gjennomsnitt 40 prosent mellom KS1 og Meld. St. 25. Det er en betydelig økning, og i tråd med det som har vært den vanlige gjennomsnittlige kostnadsøkningen fra KS1 i andre prosjekter. I kroner var den samlede økningen der det er mulig å sammenlikne kostnadsestimater drøye 36 milliarder. Utvalget er lite, men resultatene samsvarer med det som har vært vanlig for andre vegprosjekter.

Nye Veier overtok imidlertid ansvaret for prosjektene en tid etter KS1, og i hovedsak også etter kommunedelplan. Selskapet har med andre ord ikke hatt noen innflytelse på kostnadsutviklingen mellom KS1 og Meld. St. 25. Tabell 4 viser kostnadsutviklingen fra KS1 (utarbeidet på ulike tidspunkt) og frem til siste estimat.

Tabell 4: Endring i kostnadsestimat fra KS1 og frem til i dag (2020-kr)

Strekning	Kostnadsestimat KS1	Dagens kostnadsestimat	Endring
E39 Søgne-Ålgård	33,3	48,3	45 %
E39 Ytre ringveg	5,8	6,2	6 %
E18 Langangen-Grimstad	25,7	35,6	38 %
E6 Kolomoen-Moelv	-	-	-
E6 Moelv-Lillehammer-Ensby	-	-	-
E6 Ulsberg-Melhus	14,7	13,4	-9 %
E6 Ranheim-Åsen	-	-	-
Gjennomsnitt (mellom prosjekter)			20 %

Tabellen viser at økningen siden KS1 har vært noe lavere enn illustrert i Tabell 3. Etter hvert som Nye Veier har fått optimalisert prosjektene har kostnadsøkningen siden KS1 vært noe lavere. Den gjennomsnittlige økningen er på 20 prosent. Økningen for E39 Søgne-Ålgård er spesielt høy. Der utarbeidet Statens vegvesen kommunedelplan for deler av strekningen og det er først nå, i reguleringsplanarbeidet, at Nye Veier har anledning til å påvirke kostnadene.

6.4 Endring i løpemeterpriser

Gjennomgangen i avsnittene over viser at det har vært store kostnadsendringer i flere av strekningene som Nye Veier nå har ansvaret for. Kostnadene har gått opp eller ned, alt etter hvilket estimat vi sammenlikner med. Hva som er «riktig» kostnad er ikke uten videre lett å avgjøre. Det avhenger blant annet av utforming/standard, trasé/lengde, og av markedssituasjonen.

For å gjøre en rimelighetsvurdering av kostnadene ser vi derfor på løpemeterpris for de ulike strekningene. Kostnader per løpemeter varierer blant annet ut ifra antall kryss, andel tunnel/bro, masselogistikk, med mer. Tabell 5 viser løpemeterpriser for strekningene i Nye Veiers oppstartsportefølje[11]. Vi ser at kostnadene varierer fra 175.000 kroner til over 500.000, med et gjennomsnitt på 287.000 2020-kr. Justert for endring i lengde har estimert løpemeterpris for strekningene blitt redusert med 9 prosent.

Pris per meter firefelts motorveg varierer, blant annet ut ifra antall kryss, andel tunnel/bro, masselogistikk, med mer. En etterevaluering av E6 gjennom Østfold, som ble bygget som firefelts motorveg med 26 meter bredde, viste for eksempel at løpemeterprisen for de ulike parsellene der var på 50-100.000 2015-kr (Ulstein mfl., 2017). Statens vegvesen oppgir at løpemeterpris for firefelts motorveger inkludert mva. og byggherrekostnader har variert fra rundt 50.000 til opp mot 700.000 2018-kr i perioden 2003-2018 (Statens vegvesen, 2019). Gjennomsnittet blant de 44 prosjektene var om lag 237.000 2018-kroner. Man skal være varsom

[11] Dagens lengde for de ulike strekningene er hentet fra Nye Veiers svar på Samferdselsdepartementets Oppdrag 1 (Nye Veier, 2019).

med å sammenlikne kostnader i ulike vegprosjekter uten detaljert innsikt i grunnforhold, vegutforming, med mer, men det synes som om de anslåtte løpemeterprisene for de vegene som Nye Veier skal bygge er om lag på linje med løpemeterpriser i andre motorvegprosjekter.

Tabell 5: Endring i løpemeterpriser (2020-kr)

Strekning	Meld. St. 25			Dagens kostnadsestimat		
	Kostnad	Lengde (km)	Pris/meter	Kostnad	Lengde (km)	Pris/meter
E39 Kristiansand Vest-Ålgård	48,1	189	254 325	48,3	165	292 543
E39 Ytre ringveg	5,9	9	653 467	6,2	12	515 700
E18 Langangen-Grimstad	45,4	131	346 207	35,6	133	267 544
E6 Kolomoen-Moelv	9,3	43	215 679	7,5	43	175 098
E6 Moelv-Lillehammer-Ensby	10,5	41	256 544	11,3	44	257 850
E6 Ulsberg-Melhus	19,5	71	273 989	13,4	58	231 176
E6 Ranheim-Åsen	10,0	48	207 350	11,2	42	267 673
Sum/gj.snitt mellom strekninger	148,5	532	315 366	133,6	497	286 798

7 Diskusjon

Denne studien har undersøkt om de vegstrekningene som Nye Veier har ansvaret for har hatt en annen kostnadsutvikling enn det som har vært vanlig i andre store vegprosjekter. Vi har undersøkt om Nye Veier har lyktes med sitt oppdrag om å unngå kostnadsøkninger og om de ligger an til å nå sitt eget ambisiøse mål om å redusere kostnadene med 20 prosent fra de fikk ansvaret for prosjektene etter fremleggelsen av Meld. St. 25 i 2015. Temaet er viktig siden kostnadsøkninger i prosjekters tidligfase er en utfordring på tvers av sektorer og siden et av målene med vegreformen var økt kostnadseffektivitet.

Konkret har vi undersøkt hvordan (de estimerte) kostnadene i Nye Veiers oppstartsportefølje endret seg fra de formelt overtok ansvaret etter Meld. St. 25. Estimatet på det tidspunktet blir betegnet som nullestimatet. Vi har også undersøkt kostnadsendringen fra Meld. St. 25, fra KS1, samt hvordan løpemeterprisene i Nye Veiers prosjekter er sammenliknet med andre vegprosjekter.

Har Nye Veier lyktes med å redusere kostnadene i sine prosjekter sammenliknet med nullestimatet utarbeidet etter Meld. St. 25?

Ja, Nye Veier har foreløpig redusert kostnadene med 20 prosent sammenliknet med nullestimatet.

Har Nye Veier redusert kostnadene i sine prosjekter siden Meld. St. 25?

Ja, men ikke fullt så mye. Kostnaden i for porteføljen er foreløpig redusert med 10 prosent.

Hvordan har kostnadene endret seg siden KS1?

Med ett unntak har kostnadene gått opp, i gjennomsnitt med 20 prosent.

Hva er løpemeterprisene i prosjektene sammenliknet med andre vegprosjekter?

Løpemeterprisene er på linje med andre vegprosjekter, men reell sammenlikning krever en mer forskningsmessig stringent tilnærming.

Resultatene viser at størrelsen på en kostnadsendring avhenger av hva man måler imot. I tidligere studier av kostnadsendringer i prosjekters tidligfase har man sammenliknet med endring fra første (uoffisielle) estimat (Welde mfl., 2014), fra prioritering i første periode av NTP (Welde, 2014), og fra KS1 (Welde, 2016; Jordal, 2019). Nye Veier benytter et fjerde punkt for sammenlikning – et «nullestimat» hvor prosjektene er på ulike plannivå. Det illustrerer at kostnadsendringer og at begrep som å «spare penger» eller «kostnadssprekk» er knyttet til sammenlikningsgrunnlag. Love mfl. (2015) har for eksempel pekt på at dette kan forklare mye av variasjonen i resultater mellom studier om kostnadsoverskridelser. Kostnadsreduksjonen fra Meld. St. 25 er en del mindre enn kostnadsreduksjonen fra nullestimatet.

Kostnadsøkningen fra KS1 er påfallende. Nye Veier skal ikke lastes for denne da de ikke har hatt ansvaret for prosjektene mer enn i en begrenset periode, men resultatene fra denne studien bekrefter bildet om at kostnadene stort sett alltid øker fra KS1. Det er mange årsaker til at kostnadene øker, men en alternativ forklaring til at styringen er dårlig i alle prosjektene er at kostnadene gjennomgående er for lavt anslått i KS1.

Vi må uansett, og som vi også var inne på i innledningen, skille mellom nytteøkninger og kostnadsreduksjoner. De to henger selvsagt sammen idet en kostnadsreduksjon kan gi en økning i netto nytte, alt annet likt, men en nytteøkning er ikke det samme som at samfunnet «sparer penger». Det er en misforståelse at lønnsomme prosjekter med positiv netto nytte gir penger i kassa som kan brukes til for eksempel andre veginvesteringer. I motsetning til bedriftsøkonomisk nytte, er beregnet samfunnsøkonomisk nytte dessverre ikke kontante penger som kan disponeres, men i stor grad et uttrykk for hva befolkningen til sammen er villig til å betale for et tiltak basert på verdsettingsstudier. En kostnadsreduksjon er derimot en reell størrelse som kan disponeres til andre prosjekter eller formål.

Selv om kostnadsutviklingen i Nye Veiers prosjekter foreløpig er positiv skal vi uansett være varsomme med å konkludere fullt ut med at Nye Veier har redusert kostnaden i sine prosjekter. Selskapet har foreløpig ferdigstilt kun en liten andel av de prosjektene de er ansvarlige for. Kostnadsestimat er forbundet med usikkerhet og selv om denne reduseres frem mot byggestart kan avvik fra endelig budsjett også være betydelige. I vegprosjekter som har vært gjennom KS2 og som Statens vegvesen har vært ansvarlige for, har avvikene fra styringsrammen variert fra -42 til +40 prosent (Welde, 2017). Det er ikke usannsynlig at Nye Veier også vil kunne oppleve overskridelser i byggefasen i noen av sine prosjekter. Å ha store ambisjoner er et godt utgangspunkt, men det betyr ikke at man vil lykkes.

Vi kjenner heller ikke den kontrafaktiske situasjonen, det vil si mulige alternativer til faktisk utvikling. Hvordan ville kostnaden i prosjektene utviklet seg hvis Statens vegvesen fortsatt hadde hatt ansvaret for dem? Det er fristende å konkludere med at Nye Veier som selskapskonstruksjon har vært utslagsgivende for at utviklingen foreløpig har positiv, men det vet vi ikke. En enkel før-/etterundersøkelse, som i denne studien, er det laveste nivået i rangeringer av troverdige metoder for effektmåling. Senere studier får eventuelt dokumentere hvorfor vi ser slike resultater.

Samferdselsdepartementet har signalisert relativt store ambisjoner om bedre effektivitet i store prosjekter, og har gitt alle transportvirksomhetene i oppdrag å vurdere muligheter for kostnadsreduksjoner og nytteøkninger. I tiden frem mot NTP 2022-2033 kan det tenkes at også de øvrige virksomhetene lykkes med å redusere kostnadene slik Nye Veier foreløpig ser ut til å lykkes med.

Kostnadsendringer er i alle tilfeller et tema som omverdenen er opptatt av, jf. medieoppslagene vi refererte til i kapittel 1, og man må anta at kostnadene i prosjektene som Nye Veier er ansvarlige for vil være omfattet av offentlig interesse også i fremtiden. Det vil fortsatt være interessant å sammenlikne kostnadene i prosjektene med nullestimatet, men også kostnadskontrollen i prosjektene fra prosjektene får sitt formelle budsjett vedtatt av Stortinget.

Etter hvert som samfunnet endrer seg, vil imidlertid sammenlikninger med gamle tall kunne bli mindre relevante. Det kan derfor være behov for en mer vitenskapelig, men samtidig transparent og forståelig, metode for måling av kostnadseffektivitet, for eksempel i form av benchmarking av enhetspriser på elementnivå slik at selskapets prestasjoner kan måles i årene fremover.

Referanser

Amundsen, B.O., 2019. *Ny NTP: Nye Veier vil ha 18 nye strekninger å jobbe med* [online]. Tilgjengelig fra: https://www.veier24.no/artikler/ny-ntp-nye-veier-vil-ha-18-nye-strekninger-a-jobbe-med/475412

Andersen, B.S., Samset, K. og Welde, M., 2016. Low estimates – high stakes: underestimation of costs at the front-end of projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9, 171-193.

Bardal, K.G., 2020. Kostnadsestimering og -styring i vegprosjekter – Utfordringer og muligheter knyttet til gjeldende praksis. NF-rapport nr. 1/2020. Bodø: Nordlandsforskning.

Hellerud, K., 2018. *Blir pådriver for innovasjon* [online]. Tilgjengelig fra: https://www.nyeveier.no/nyheter/nyheter/blir-padriver-for-innovasjon-1/

Homleid, Å., 2020. *Nye Veier tar i bruk ny gjennomføringsmodell* [online]. Tilgjengelig fra: http://www.bygg.no/article/1433710

Jordal, H.A., 2019. *Kostnad- og nytteutvikling i tidligfasen For prosjekter som har gjennomgått KS1 og KS2*. Concept arbeidsrapport 2019-4. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Jordal, H.A., Samset, K. og Whist, E., 2018. *Statlige KS-prosjekter som har stoppet opp. Status per september 2018*. Concept arbeidsrapport 2018-5. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Love, P.E.D., Smith, J., Simpson, I., Regan, M. og Olatunji, O., 2015. Understanding the landscape of overruns in transportation infrastructure projects. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42 , 490–509.

Norconsult, 2016. *Årsaker til kostnadsøkninger i norske vegprosjekt* [online]. Tilgjengelig fra: https://www.nho.no/contentassets/db2308eef44f4eceba3d61fe5dc0c5fc/norconsult_arsaker-til-kostnadsokninger-i-norske-vegprosjekt.pdf

Nye Veier, 2019. *Nasjonal transportplan 2022-2033: Oppdrag 1*. Brev til Samferdselsdepartementet 01.10.2019.

PEAB, 2019. *E6 Kvål-Melhus, Trondheim*. Hentet fra: https://peab.no/anlegg/prosjekter-i-anlegg/e6-kval-melhus-trondelag/

Ramstad, L.S., Welde, M., Flyen, C., Finne, H. og Andersen, B., 2020. *Følgeforskning av planprosjektet E18 Dørdal-Grimstad*. Concept arbeidsrapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Regjeringen, 2017. *Kraftig økning i bevilgningene til Nye Veier AS*. Pressemelding [online]. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kraftig-okning-i-bevilgningene-til-nye-veier-as/id2575308/

Regjeringa, 2019. *Nye Veier får tre nye vegstrekningar*. Pressemelding [online] Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-veier-far-tre-nye-vegstrekningar/id2625083/

Riksrevisjonen, 2019. Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å redusere planleggingstiden for store samferdselsprosjekter. Dokument 3:4 (2018-2019).

Samferdselsdepartementet, 2019. *Nasjonal transportplan 2022 – 2033: Oppdrag 1*. Brev til Avinor AS, Jernbanedirektoratet, Kystverket, Nye Veier AS og Vegdirektoratet 11. januar 2019.

Samferdsel & Infrastruktur, 2019. *Signerte milliardkontrakt for ny e6 mellom Ulsberg og Vindåsliene*. Hentet fra: https://www.samferdselinfra.no/signerte-milliardkontrakt-for-ny-e6-mellom-ulsberg-og-vindasliene/

Statens vegvesen, 2019. *Samledokumentasjon 2018. For utbyggingsprosjekter avsluttet 2018 samt utvikling løpemeterpriser*. Statens vegvesens rapporter nr. 252. Oslo: Statens vegvesen Vegdirektoratet.

Ulstein, H., Wifstad, K., Syrstad, R.S., Seeberg, A.R., Gulbrandsen, M. og Welde, M., 2017. *Evaluering av E6 Østfold*. Menon publikasjon nr. 4/2017.

Vatnan, J.A., 2017. *Nye Veier faktakorrigerer* [online]. Tilgjengelig fra: https://www.nyeveier.no/nyheter/nyheter/nye-veier-faktakorrigerer/

Welde, M., 2014. *Kostnadsutvikling i vegprosjekter underlagt KS2 – fra første offisielle omtale til ferdigstillelse*. Concept arbeidsrapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Welde, M., 2016. *Kostnadsutvikling i store statlige investeringsprosjekter fra KS1 til KS2*. Concept arbeidsrapport. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Welde, M., 2017. Kostnadskontroll i store statlige investeringer underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring. Concept rapport nr. 51. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Welde, M., Samset, K., Andersen, B. og Austeng, K., 2014. *Lav prising – store valg. En studie av underestimering av kostnader i prosjekters tidligfase*. Concept rapport nr. 39. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Welde, M. og Odeck, J., 2017. Cost escalations in the front-end of projects – empirical evidence from Norwegian road projects. *Transport Reviews*, 37, 612-630.

Welde, M., Jørgensen, M., Larssen, P.F. og Halkjelsvik, T., 2019. *Kostnadskontroll i store statlige investeringer underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring*. Concept rapport nr. 59. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

Vedlegg 1: Vegstrekninger og -prosjekter i Nye Veiers oppstartsportefølje

Vegstrekninger og prosjekter	Lengde km[4]	ÅDT (2012)	Kostnads-overslag mill. 2015-kr	NTP 2014–2023[1] stat	NTP 2014–2023[1] annen	Nettonytte (mill. 2015-kr)[2]
Strekning 1: E39 Lyngdal – Ålgård						
E39 Lyngdal – Ålgård	134	4500–8000	26 800			
Sum strekning 1	*134*	*4500–8000*	*26 800*			
Strekning 2: E39 Søgne – Lyngdal						
E39 Volleberg – Lindelia – Døle bru (Mandal)	13	9500–17000	5 700			-3 600
E39 Døle bru – Livold (Vigeland)	28	8500–12000	6 200	515	525	1 800
E39 Livold – Fardal[3]	2	6500	600	463		-40
E39 Udland – Oftedal (Lyngdal)	7	7000	1 600	782	587	-620
Sum strekning 2	*50*	*6500–17000*	*14 100*	*1 760*	*1 111*	
Strekning 3: E18/E39 Kristiansand – Søgne						
E18/E39 Ytre Ringveg, Kristiansand	9	20000–25000	5 200			
E39 Breimyrkrysset – Volleberg	5	17000–23500	1 600			
Sum strekning 3	*14*	*17000–25000*	*6 800*			
Strekning 4: E18 Langangen – Grimstad						
E18 Langangen – Rugtvedt	18	12000–17000	6 700			
E18 Rugtvedt – Dørdal[3]	17	10000–12000	4 700	2 500	1 708	680
E18 Dørdal – Tvedestrand	53	7000–9500	16 500			
E18 Tvedestrand – Arendal[3]	23	11000–12500	5 500	3 447	1 194	-120
E18 Arendal – Grimstad	20	14000–19500	6 700			
Sum strekning 4	*131*	*7000–19500*	*40 100*	*5 948*	*2 902*	
Strekning 5: E6 Kolomoen – Moelv						
E6 Kolomoen – Brumundal[3]	32	6500–8000	6 300	2 109	2 161	1 700
E6 Brummunddal – Moelv	11	15000	1 900			480
Sum strekning 5	*43*	*6500–15000*	*8 200*	*2 109*	*2 161*	
Strekning 6: E6 Moelv – Lillehammer – Ensby						
E6 Moelv – Biri (Ny Mjøsbru)	5	13000	3 100			
E6 Biri – Vingrom	18	11000	2 600			-40
E6 Vingrom – Lillehammer – Ensby	18	9000–16000	3 600			
Sum strekning 6	*41*	*9000–16000*	*9 300*			

Vegstrekninger og prosjekter	Lengde km[4]	ÅDT (2012)	Kostnads-overslag mill. 2015-kr	NTP 2014–2023[1] stat	annen	Nettonytte (mill. 2015-kr)[2]
Strekning 7: E6 Ulsberg – Melhus						
E6 Ulsberg – Berkåk – Løklia	24	4000–5000	3 800	823	525	140
E6 Løklia – Vindåsliene	4	5000–6000	500			-40
E6 Vindåsliene – Korporalsbrua[3]	7	5000–6000	1 600	597	257	-120
E6 Korporalsbrua – Støren	8	5000–6000	1 000			-180
E6 Støren – Skjæringsstad (Melhus)	28	6000–11000	10 300	1 029	1 585	-560
Sum strekning 7	*71*	*5000–11000*	*17 200*	*2 449*	*2 367*	
Strekning 8: E6 Ranheim – Åsen						
E6 Ranheim – Værnes	25	15000–19000	4 500	1 646	1 544	-1 160
E6 Kvithammar – Åsen	23	9000	4 300	720	720	1 350
Sum strekning 8	*48*	*9000–19000*	*8 800*	*2 367*	*2 264*	
Sum alle prosjektene	*532*		*131 300*			*-330*
Sum alle NTP-prosjektene	*216*		*49 400*	*14 632*	*10 805*	*3 050*

1) Programområdemidler kommer i tillegg
2) Beregnet netto/nytte kun for de prosjekter hvor det foreligger netto/nytte-beregninger
3) Godkjent reguleringsplan
4) I tillegg kommer på- og avkjøringsramper

Kilde: Meld. St. 25 (2014-2015), s. 10-11.

Vedlegg 2: Status for prosjektene i oppstartsporteføljen

Strekning	Lengde	Prosjektfase		Estimat 0	Endring	NV prognose
E6 Ranheim-Åsen	42 km	Mellom BP5 og BP7	Netto nytte	-8,0	+10,8	2,8
			Prosjekt-kostnad	12,7	-1,8 (-14%)	10,9
E6 Ulsberg – Melhus	58 km	Mellom BP2 og BP7	Netto nytte	-10,6	+4,8	-5,8
			Prosjekt-kostnad	15,9	-2,9 (-19%)	13,0
E6 Kolomoen-Moelv	43 km	Passert BP 7	Netto nytte	1,6.	+3,2	4,7
			Prosjekt-kostnad	9,4	-2,1 (-23%)	7,3
E6 Moelv-Øyer	44 km	Mellom BP2 og BP3	Netto nytte	-9,7	+6,6	-3,1
			Prosjekt-kostnad	15,7	-4,7 (-30%)	11,0
E18 Langangen-Grimstad	133 km		Netto nytte	-13,7	+7,1	-6,6
E18 Langangen-Dørdal	35 km	Mellom BP2 og BP5, og passert BP7	Prosjekt-kostnad	11,0	-0,6 (-5%)	10,4
E18 Dørdal-Tvedestrand	55 km	Mellom BP1 og BP2	Prosjekt-kostnad	14,4	-1,8 (-13%)	12,6
E18 Tvedestrand-Arendal	23 km	Passert BP 7	Prosjekt-kostnad	5,8	-0,3 (-5%)	5,5
E18 Arendal-Grimstad	20 km	Mellom BP1 og BP2	Prosjekt-kostnad	7,3	-1,3 (-18%)	6,0
E39 Ytre ring Vige-Kristiansand Vest	12 km	Mellom BP1 og BP2	Netto nytte	-3,6	+0,6	-3,0
			Prosjekt-kostnad	6,5	-0,5 (-8%)	6,0
E39 Kristiansand Vest-Røyskår	70 km	Mellom BP1 og BP2, og passert BP7	Netto nytte	-3,9	+9,6	5,6
			Prosjekt-kostnad	23,3	-3,8 (-16%)	19,5
E39 Røyskår-Ålgård (Røyskår-Løland og Løland-Ålgård)	95 km	Mellom BP1 og BP2	Netto nytte	-6,9	+16,1	9,2
			Prosjekt-kostnad	32,6	-5,3 (-16%)	27,3
Totalt for oppstartsporteføljen			Netto nytte	-55,0	+58,7	3,8
			Prosjekt-kostnad	154,7	-25,2 (-16%)	129,5

Nøkkeltall per april 2019, verdier i milliarder kroner, prisnivå 2018-kroner

Kilde: Nye Veiers svar på Samferdselsdepartementets Oppdrag 1 (Nye Veier, 2019)

Vedlegg 3: Nullestimatet i Nye Veiers oppstartsportefølje

Oversendt på e-post 3. juni 2020 fra Arild Nygård, leder brukerfinansiering, strategi og konsept, Nye Veier AS. 2020-kroner.

Strekninger	Kostnadsestimat 1
E18 Arendal - Grimstad	7 855 919 476
E18 Dørdal - Tvedestrand	15 523 120 865
E18 Kjørholt og Bamble Tunneler	1 290 947 947
E18 Langangen - Rugtvedt	6 918 164 656
E18 Rugtvedt - Dørdal	4 874 188 133
E18 Tvedestrand - Arendal	5 910 707 260
E18/39 Vige - Kristiansand Vest	6 995 401 129
E39 Egersund Øst - Ålgård	24 013 895 227
E39 Kristiansand Vest - Lyngdal Vest (Røysgård)	24 940 250 315
E39 Lyngdal Vest (Røysgård) - Flekkefjord Øst	11 075 500 017
E6 Kolomoen - Moelv	9 812 221 507
E6 Moelv - Øyer Sør	17 040 830 153
E6 Ranheim - Åsen	13 651 599 292
E6 Ulsberg - Melhus	17 653 929 554
Totalt	167 556 675 639