

Næringslivets Hovedorganisasjon

Årsaker til kostnadsøkninger i norske vegprosjekt



Norconsult 

Oppdragsnr.: 5156633
2016-02-03

Oppdragsgiver: Næringslivets Hovedorganisasjon
Oppdragsgivers kontaktperson: Thomas Felde
Rådgiver: Norconsult AS, Retirovegen 4, NO-6019 Ålesund
Oppdragsleder: Sindre Blindheim
Andre medarbeidere: Hans Petter Duun, Einar Bowitz, Lage Lyche

Forord

Det har i flere år vært en kraftig økning i investeringene i samferdselsinfrastruktur i Norge, både på veg og bane. NHO er opptatt av at disse økte ressursene ikke «spises opp» av unødvendige kostnadsøkninger, men at midlene brukes på en for samfunnet mest mulig effektiv og målrettet måte. NHO har med en viss bekymring registrert eksempler i media og utredninger som tyder på at man i mange prosjekter har opplevd at den endelige kostnaden på samferdselsprosjekter har blitt langt høyere enn de første kostnadsanslagene skulle tilsi. NHO ønsker å få belyst i hvilken grad dette er tilfelle, hva eventuelt årsakene til dette er, samt hva som kan eller bør gjøres.

Denne rapporten omhandler kostnadsutviklingen i store vegprosjekter. I rapporten presenteres resultater og vurderinger om kostnadsforhold fra tidligere utredninger, intervju med nøkkelpersoner innen offentlig forvaltning og entreprenørbransjen, samt en kartlegging av et utvalg pågående og gjennomførte vegprosjekter. Denne rapporten sammenstiller og gjør en samlet vurdering av dette materialet.

Norconsult har fått viktig informasjon og bistand, gjennom intervju, dialogmøter, samtaler og e-postkorrespondanse, fra flere sentrale personer i Statens vegvesen, NHO, Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA), Byggenæringens Landsforening (BNL), Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF), Skanska, Veidekke, Nye Veier AS og fylkeskommuner rundt om i landet knyttet til innhenting av riktige og pålitelige data som kilde for kartleggingen.

Rapporten er utarbeidet av Sindre Blindheim, med bistand fra Einar Bowitz, Hans Petter Duun og Lage Lyche m.fl. i Norconsult AS.

Ålesund, februar 2016.

1	2016-02-03	Utredningsrapport	Sindre Blindheim, Lage Lyche, Einar Bowitz, Hans Petter Duun	Hans Petter Duun, Einar Bowitz	Hans Petter Duun
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Det er problematisk at samferdselsprosjekt har vist seg å bli mer, til dels mye mer, kostbare enn opprinnelig lagt til grunn. De viktigste grunnene til økningene er endringer i innhold, økt omfang eller endrede forutsetninger for prosjektet i de tidlige faser. Flere eksempler presenteres i denne rapporten. Et stykke på vei kan disse kostnadsøkningene tilskrives at man i tidlige utredninger har brukt en metodikk som ikke ivaretar kostnader som følge av ukjente, men erfaringsmessig påregnelige, kostnadsdrivende faktorer. Kanskje viktigere er det at prosjektene gjennom planleggingsfasen og over tid får høyere kostnader som følge av utvidelser av prosjektet og økte krav til standard og kvalitet. Både lokale og sentrale myndigheter er kilder til slike kostnadsøkninger. I byggefasen, dvs. etter vedtak om realisering av prosjektet og hvor prosjektets innhold i stor grad er fastlagt, synes kostnadene stort sett å bli som forutsatt. Det er derfor svært sjelden tale om kostnadssprekk i ordets rette forstand. I rapporten drøftes endringer for å forbedre situasjonen.

Planleggingsfasen

Sterk kostnadsvekst fra tidlige anslag til ferdig prosjekt ...

På en rekke store vegprosjekt har det de senere årene vært kraftige økninger i kostnadene fra de første forslagene kom på bordet, til prosjektene ble ferdigstilt. I kostnadsvurderinger i tidlige faser opereres det med en usikkerhet på +/- 40 prosent. Kostnadsavvik senere er derfor neppe uventet. Det er imidlertid problematisk at det synes å være en asymmetri i denne usikkerheten, idet de tidlige kostnadsanslagene som hovedregel blir kraftig oppjustert over tid.

... er i stor grad resultat av at prosjektene er utvidet

Kostnadsøkningene tidlig i planleggingsfasen er ofte et resultat av at prosjektene er blitt utvidet i ulike retninger. Vi finner eksempelvis flere tilfeller av at det som først ble presentert som en enkel to felts veg, senere ofte blir til en fire felts veg med høyere hastighetsstandard med påfølgende krevende kurvatur, tunnel- og kryssløsninger. I tillegg kommer ofte også ønsker om flere tiltak på sidevegnettet. Da er det ikke snakk om kostnadssprekk, men omfangssprekk. Det er heller ikke gitt at slike endringer i vegprosjektene trenger å være fornuftige. Problemet er at det fattes beslutninger om vegprosjekter i tidlig fase basert på for optimistiske (dvs. for lave) kostnadsanslag.

Mangelfull kunnskap gir også kostnadsøkning

I en del tilfeller skyldes kostnadsøkninger i planleggingsfasen at man har hatt mangelfullt kunnskapsgrunnlag, grunnlag som først er mulig å avdekke ved mer detaljert planlegging og prosjektutvikling. Dette kan for eksempel være kunnskap om grunnforhold, behov for helt nødvendige tiltak på sidevegnett og avbøting av uønskede inngrep og konsekvenser. Når man noe senere i planleggingen kan gjøre grundigere utredninger, oppdages problemer og forhold som gjør prosjektet dyrere. Generelt viser dårlig grunnlag seg i å ende med tillegg, endringer eller omprosjektering, som kan bli svært kostnadsdrivende.

Lave, tidlige kostnadsanslag påvirker beslutningsprosessen - krav til tidlige estimat bør endres

Når et prosjekt har fått stor oppmerksomhet i media og blant politikere, og dermed er «blitt med» i diskusjonen om prosjektet er aktuelt å satse på, skjer det ofte at kostnadene deretter stiger. Når prosjektet skal opp til beslutning i Storting og regjering, er man kommet så langt og det er jobbet så mye at det blir vanskelig å si nei. De for lave kostnadsestimatene i tidlig fase kan ha ført til at prosjekter er «blitt med» i beslutningsprosessen lenger enn hva de ville blitt dersom politikerne hadde hatt et mer korrekt bilde av kostnadene. Det kan tilsi at man kanskje bør være mer forbeholden med å presentere kostnadsanslag før prosjektene blir mer ferdig modnet og avgrenset. Et annet botemiddel kan være å forsøke å forbedre de tidlige kostnadsanslagene. Man kan tenke seg prosedyrer for å ivareta ukjente kostnadsdrivende faktorer i planleggingen på et tidlig planstadium. Det kan for eksempel benyttes forenklede kostnadsanslag i tidlig fase for ukjente faktorer som i en stor prosjektportefølje erfaringsmessig vil forekomme. Mye av dette er intensjonen bak bruken av konseptvalgutredninger (KVU), men slik resultatene fra disse brukes i dag mener vi de ikke fungerer etter hensikten.

Lokale ønsker koster ...

Planlegging av vegprosjekt i Norge tar lang tid, ofte opp mot 10 år, og da kan et prosjekt ha utviklet seg betraktelig. Det er kommet nye og mer omfattende standardkrav, og lokale politikere gjør naturlig nok sitt for å få mest mulig ut av tiltaket for sin kommune slik at vegprosjekt over tid kan endre omfang. Det ligger også i systemets oppbygging at lokale pådrivere for større nasjonale prosjekt i sin region, har få økonomiske incentiver til å avveie nytte mot kostnader. Det er storsamfunnet som skal ta den største kostnaden, gjennom nasjonale midler. Dette gir kommuner og andre lokale interessenter sterkt motiv til å utvide prosjektet i form av for eksempel vegstandard, rundkjøringer, vegkryss, avbøtende tiltak med videre.

... men sentrale føringer er også viktige kostnadsdrivere

Sentrale føringer til vegstandard og andre kvaliteter er også viktige årsaker til kostnadsøkninger. Eksempelvis var hele «Ferjefri E39», et prosjekt for omfattende vegforbedringer mellom Kristiansand og Trondheim i 2010 grovt anslått til å koste 100-130 mrd. kr, mens det i 2015 var anslått å koste 300 mrd. Endrede politiske føringer om vegstandard på strekningen er hovedgrunnen til det økte kostnadsanslaget. Krav om gjennomgående fire felts veg med maksimalhastighet 110 km/t på E39 nærmest uavhengig av trafikkgrunnlag og topografi, er svært kostnadsdrivende. Lignende kostnadsøkende føringer for høy vegstandard har vært gitt også på andre vegprosjekt de senere årene. Gjennomførte KVVU-er for delstrekninger på E39 har gjennomgående anbefalt enklere og billigere løsninger, basert på vurderinger av hvor mange bilister som faktisk får nytte av forbedret vegstandard.

Omfattende norske vegkrav

Det synes å være en generell oppfatning i vegsektoren at vi i Norge bygger høyere standard på våre store vegprosjekt enn andre land vi liker å sammenligne oss med, når det tas hensyn til at trafikkmengden gjennomgående er lavere i Norge. Politikere på nasjonalt nivå har i dag store ambisjoner om større og raskere veger. Når ambisjonene skal realiseres i en krevende norsk topografi som ikke tillater mange rette linjer uten svært kostbare konstruksjoner og tunneler, blir kostnadene høye. Det har vært uventet lite oppmerksomhet rundt hva ønsket om vesentlig økt standard har hatt å si både for kostnader og for miljøet. Også andre krav enn vegstandard og hastighet er kostnadsdrivende. Slike krav dreier seg om omfanget av sideveger, omfattende tilkoblinger og kryssløsninger, tilkomstveger og tiltak for økte estetiske kvaliteter, som flere av våre informanter anser er blitt tillagt økende vekt. Noen av disse kravene kan Norge selv bestemme, mens EU-krav, for eksempel krav til tunnelloseringer, er kostnadsdrivere som Norge må tilpasse seg.

Byggefase**God konkurranse i markedet**

Konkurransen i anleggsmarkedet synes gjennomgående å være tilstrekkelig god, dog med enkelte unntak. I noen regioner med begrenset antall tilbydere har man sett tilfeller der konkurransen ikke ser ut til å ha vært god nok. Selv om ikke store kontrakter nødvendigvis henvender seg til lokalmarkedet, brukes i stor grad også lokale underentreprenører i større prosjekt. Det er ikke alltid tilstrekkelig tilgang på lokale underleverandører alle steder i Norge. Når samferdselsmyndigheter utlyser mange eller svært store prosjekter i et begrenset geografisk område, har man sett tendenser til markedspress og for svak konkurranse mellom tilbyderne. Spesielt gjelder dette lengst nord i landet.

For prisorienterte kontrakter

Når det kommer til anbud, tilbud og kontraktstildeling for bygging av norske vegprosjekt, synes informanter både i forvaltningen og på entreprenørsiden å mene at man har fokusert så sterkt på lav pris at det faktisk har medført høyere kostnader over tid. Kvaliteten på prosjektene synes å ha lidd under dette. Fokuset på pris i tilbud kan gi dårligere kvalitet i sluttproduktet, som på sikt gir økte kostnader for samfunnet. Basert på våre tilbakemeldinger fra informantene, synes et økende innslag av utenlandske arbeidstakere og firmaer å være en medvirkende årsak til kvalitetsutfordringene man står ovenfor.

Endringer i kontraktsform ønskelig

Problemene med å sikre tilstrekkelig kvalitet har ført til at Statens Vegvesen har sett seg nødt til å innføre strengere, mer rigide og kostnadskrevenne kontrollregimer. Det kan dermed synes å være grunnlag for mer overordnede endringer ikke bare i kontraktstruktur, men også i vektleggingen av mer enn pris som hovedkonkurransparameter ved utlysning av anleggsoppdrag. Det synes videre å være grunn til å vurdere om man i større grad burde velge entreprenører som over tid viser at de kan levere kvalitet samt opprettholde og videreutvikle sin kompetanse. Å videreutvikle dagens kontraktsmodeller til også å gi incentiv til lave sluttkostnader, herunder lavere kostnader over tid, vil være sentralt for å få dette til.

Mer prosjektfinansiering er ønskelig

Vår gjennomgang avdekker et tydelig budskap om at tradisjonen med finansiering gjennom årlige bevilgninger til norske vegprosjekt bør endres. Dette er noe som skaper usikkerhet for enkeltprosjektene, og det bør tilstrebes mer prosjektfinansiert utbygging. En viktig og helt korrekt kommentar er: «– Det er så mye annet i samfunnet som henger sammen med infrastrukturen. Derfor er det ekstremt viktig at vi holder både tidsplanen og budsjettet.».

Det såkalte Børmer-utvalget støtter delvis opp under et slikt budskap. Tilråding derfra sier at det bør være et større innslag av porteføljestyling i vegsektoren enn det er i dag, nettopp «... for å forhindre at det startes opp flere prosjekter enn det som er finansierbart med rasjonell fremdrift». Samtidig er utvalget ikke enig i at flerårige budsjetter er vegen å gå, dette vil etter deres oppfatning svekke statens evne til usikkerhetskåndtering. En gjennomgang av norske vegprosjekt viser at finansieringsformen ikke trenger å være et hinder for god og fornuftig fremdrift. Økt fokus på porteføljestyling og mindre politisk innblanding i enkeltprosjekt er imidlertid noe som virker fornuftig.

De konkrete byggekostnadene øker ikke

Et klart funn fra vår gjennomgang er at når innholdet i vegprosjektene er blitt konkretisert og vedtak er fattet, blir som hovedregel byggekostnadene i samme størrelsesorden som forventet. Slik sett har vi i liten grad hatt reelle kostnadssprekker i norske vegprosjekt de senere årene.

Innhold

Sammendrag	3
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn	7
1.2 Vår avgrensing og metode	8
1.3 Hypoteser	9
2 Kostnadsøkninger kommer i planleggingsfasen	11
2.1 Et omfattende bilde	11
2.2 Noen prosjekteksempler	16
2.2.1 E39-prosjektet Svegatjørn-Rådal	17
2.2.2 E39-prosjektet Rogfast	17
2.2.3 E39-prosjektet Romsdalsfjorden	18
2.2.4 E39 Lyngdal-Sandnes	19
3 Mindre kostnadsøkninger i byggefasen	20
3.1 Like fullt ser vi kostnadsvekst i vegbygging	20
3.2 Konkurransesituasjonen og å sikre god kvalitet bidrar	25
3.3 Vegnormaler og –standarder	27
3.4 Noen prosjekteksempler	28
3.4.1 E6 Gardermoen-Kolomoen	28
3.4.2 E18 Langåker-Bommestad	29
4 Samlet vurdering	30
Referanser	34

1 Innledning

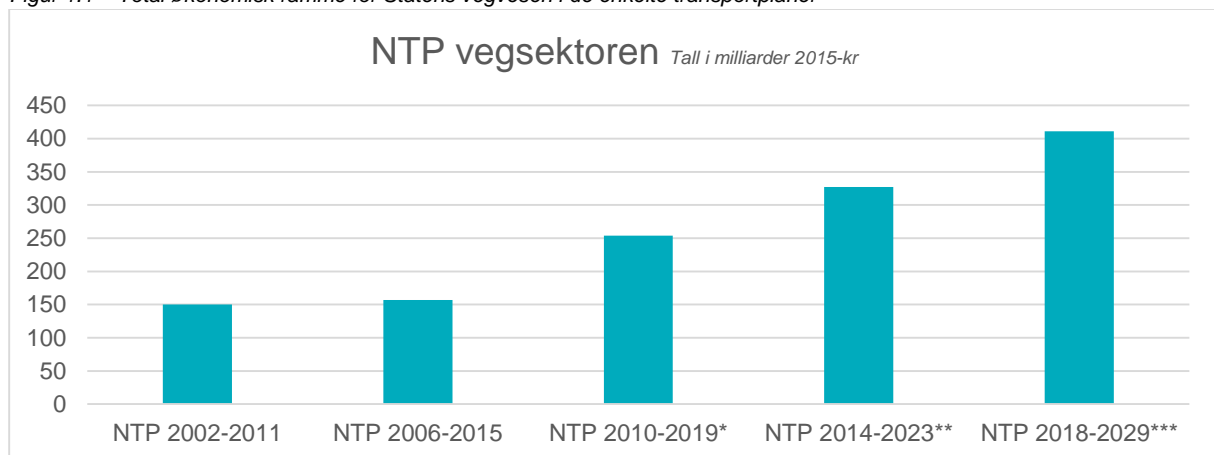
1.1 Bakgrunn

Sterk vekst i de økonomiske rammene til samferdsel

Ambisjonene om investeringer i samferdselssektoren er klart økende. Spesielt har vi sett dette i det siste tiåret. Figur 1.1 under viser en samlet grov total økonomisk ramme fordelt til Statens vegvesen, i fortløpende Nasjonale Transportplaner (NTP). Da ulike rapporter og kilder benytter ulike definisjoner og avgrensinger er ikke tallene nødvendigvis helt sammenlignbare, men budskapet er entydig.

Når det gjelder kommende NTP 2018-2029, var ikke denne lagt frem i skrivende stund. I transportetatens retningslinjer for planfasen¹ i sitt NTP-arbeid, oversendt fra Samferdselsdepartementet sommeren 2015, i kapittel 5.1.1 at «Den økonomiske planrammen (basisrammen) settes lik gjennomsnittlig ramme for siste seksårsperiode i NTP 2014-2023, som er 58 mrd. 2015- kr per år.». Kapittel 5.4.1 omtaler «Vi legger i stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan opp til å fordele midlene til Jernbaneverket, Statens vegvesen og Kystverket på poster og kapitler. Videre tar vi sikte på under den enkelte postomtale å gi en kort beskrivelse av de foreslåtte prioriteringene. I utgangspunktet vil det bli brukt tabeller med tilsvarende fordeling på kapitler og poster som i Nasjonal transportplan 2014-2023». Setter vi dette sammen, kan man antyde et beløp også for NTP 2018-2029 når det gjelder midler til vegformål / Statens vegvesen.

Figur 1.1 – Total økonomisk ramme for Statens vegvesen i de enkelte transportplaner



Tallene er justert med konsumprisindeks lik 2,5 % pr år.

* Tall er inkl. midler som vil inngå i rammetilskuddet og rentekompensasjonsordningen til fylkeskommunene (2 mrd. pr år).

** Tall er inkl. kompensasjon for mva. Opphevelsen av vegfritaket i merverdiavgiftsloven gjeldende fra 1. januar 2013 (jf. Prop. 1 LS (2012–2013)) er en teknisk og for statsbudsjettet samlet sett budsjettneutryl reform. Det er omtalt at endringen vil innebære administrative forenklinger både for Statens vegvesen og næringslivet, og at de økte utgiftene for Statens vegvesen kompenseres gjennom økte bevilgninger (Prop. 1 S (2012-2013)).

*** Vårt eget anslag på beløp gitt forutsetninger som nevnt i teksten ovenfor.

Tallene som fremkommer i figur 1.1 er i praksis altså ikke sammenlignbare. Når vekst i rammer til investeringer omtales, sees det ofte bort ifra hva som ligger bak tallene. Når det gjelder midler i vegsektoren, gjorde endringer i merverdiavgiftsreglene et spesielt løft for de konkrete rammene (spesielt fra NTP 2010-2019 til 2014-2023 vil den reelle veksten mer enn halveres dersom man justerer for mva.). Gjør man grove justeringer for de budsjettekniske tilpasninger som er gjort, er det like fullt et tydelig bilde om vekst i rammene.

¹ Omtalt som R2 – «Retningslinjer for planfasen»

Like fullt er det et stort etterslep på vedlikehold

Etterslep i vedlikeholdsbehov for norsk infrastruktur er ikke fokus i denne rapporten, men vi registrerer at det tekniske forfallet og vedlikeholdsetterslepet for det eksisterende norske vegnettet er meget stort. Statens vegvesen har som en del av utredningsfasen til kommende NTP 2018-29 gjennomført en oppdatert kartlegging av vedlikeholdsetterslepet for riksvegene og fylkesvegene².

Vedlikeholdsetterslepet for riksvegnettet i Norge er ifølge denne kartleggingen på om lag 33 mrd. kroner, med et beregnet usikkerhetsintervall fra 28 til 46 mrd. For det fylkeskommunale vegnettet, som ble markant større og mer omfattende etter forvaltningsreformen som ble innført i 2010, er etterslepet beregnet til om lag 59 mrd. kroner (fra 47 til 79 mrd.).

1.2 Vår avgrensing og metode

Innvirkning på kostnadsutviklingen av følgende forhold er nærmere vurdert i rapporten:

- Kostnader i planleggingsfasen, tidlig fase hvor lokale innspill og krav påvirker omfanget av prosjektene og man opplever grove tidlige kostnadsestimater. Videre et fokus på politikk, innsigelser, planprosess etc. – kapittel 2.
- Kostnader i byggefasen, hvor vi ser på forhold som konkurransesituasjon, kontraktsformer, pris på innsatsfaktorer, lønns- og kostnadsutviklingen i entreprenørbransjen etc. Videre et fokus herunder om det er mer effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser med større vegprosjekt (strekningsvis utbygging framfor stykkevis og delt utbygging), kvalitet og kontrollregime i byggefase, vegstandard og lovkrav etc. – kapittel 3.

Kartlegging og datainnsamling

Gjennom en kartlegging av aktuelle kostnadsdrivere ønsker vi å skape et bilde av situasjonen i norsk vegbygging i dag. Vi har i denne rapporten gjort en litteraturstudie på gjennomførte analyser knyttet til temaet, gjennomført en rekke samtaler og intervju med aktører som er relevante når det gjelder realiseringen av norske vegprosjekt, før vi har sammenstilt det som er funnet og gjort våre vurderinger samlet sett på et overordnet nivå.

Det er gjennomført både samtaler og dybdeintervju med sentrale personer i viktige roller, som Statens vegvesen regionalt og sentralt i Vegdirektoratet, ledere i entreprenørfirma, ledere i NHO, RIF og andre interesseorganisasjoner, Nye Veier AS og fylkeskommuner rundt om i landet. Dette har gitt avgjørende innspill i forhold til våre vurderinger og betraktninger i rapporten.

Avgrensing til større vegprosjekt

I denne rapporten konsentrerer vi oss om store riksvegprosjekt som er omfattet av kvalitetssikringsordningen til Finansdepartementet, dvs. prosjekter som er anslått til å koste mer enn 750 mill. kroner. Det er i kartleggingen sett på flere konkrete vegprosjekt. Dette har vært ulike prosjekt som er i ulike faser, noen i tidlig planlegging, noen i prosjektering mens noen er under bygging eller er relativt nylig åpnet. De vegprosjektene vi har sett nærmere på mener vi representerer ganske typiske vegprosjekt i sine størrelser. Innenfor rammen av dette oppdraget har det ikke vært mulig å gjennomføre «dypdykk» i prosjektene. Rapporten gir et overordnet blikk knyttet til utvikling og kostnader.

Deling i to hovedfaser: Planleggingsfase og Byggefase

Når det gjelder vurderinger av kostnadsdrivere, kan det være hensiktsmessig å skille mellom ulike faser i et vegprosjekt. Vi har delt inn rapporten etter følgende faser: *planleggingsfase* og *byggefase*.

- Planleggingsfasen

Vi definerer planleggingsfasen vidt; fra tidligfase/idéfase til konkret vegplanlegging (med kommunedelplan og reguleringsplan) etter Plan- og bygningsloven med gitte vegstandardkrav i prosjektet. I en vidt definert planfase er det mye usikkerhet både når det gjelder kostnader og omfang

² NTP-notat, sept-2014

av et konkret prosjekt. Hva er det så som driver utviklingen fra første grove kostnadsanslag til beslutning om bygging, og hvor mye øker anslagene i gjennomsnitt i perioden. Dette er vårt fokus i rapporten.

- Byggefasen

Byggefasen defineres her fra tidspunkt for Stortingsbeslutning om bygging av prosjektet, etter reguleringsplan og ferdig ekstern kvalitetssikring, til ferdigstilling og åpning. Erfaringsmessig innebærer byggefasene vesentlig mindre usikkerhet enn tidligere faser, eventuelt er det usikkerhet av en annen type (eksempelvis arkeologi).

Planprosess og ekstern kvalitetssikring

Et samferdselsprosjekt går gjennom en lang planprosess fra idé til ferdig prosjekt. Alle statlige investeringsprosjekt med antatt kostnad over 750 mill. kroner skal dessuten gjennomgå ekstern kvalitetssikring. Ordningen omfatter to kontrollpunkter i investeringsprosjektets planleggingsprosess, jf. faktaboks 1.

FAKTABOKS 1 - Finansdepartementets «Kvalitetssikringsordning»³

Alle statlige investeringsprosjekter med antatt kostnad over 750 millioner kroner skal gjennomgå ekstern kvalitetssikring. Ordningen omfatter to kontrollpunkter i investeringsprosjektets planleggingsprosess. Figuren til høyre er hentet fra Statens vegvesen sine nettsider.

- **KS1** – Kvalitetssikring av konseptvalg før beslutning i regjeringen om å starte forprosjekt. Hovedfokus på å sikre realisering av nytte ved at man velger det mest hensiktsmessige konseptet for gjeldende prosjekt.
- **KS2** – Kvalitetssikring av styringsunderlag samt kostnadsoverslag basert på reguleringsplan før eventuell investeringsbeslutning i Stortinget. Hovedfokus er kostnader og prosjektstyring.



1.3 Hypoteser

Utålmodigheten er stor på å få gjennomført prosjekter. Det er også et mer eller mindre uttalt ønske om å få mest mulig veg for pengene, med tilhørende frustrasjoner for økte kostnader. Det eksisterer et stort omfang av hypoteser rundt hva som er årsakene til hvorfor det tilsynelatende er så kostbart å bygge veg i Norge. Typiske utsagn og påstander man hører ute blant folk er:

«Vegprosjekt i Norge blir bare dyrere og dyrere. Ting tar for lang tid. Samfunnet taper enorme summer på dette. Vegprosjekter kvalitetssikres i stykker.»

Det eksisterer en lang rekke meninger om dette, og i denne rapporten ser vi nærmere på temaet. En hypotese mange er opptatt av, er at de typiske «kostnadssprekkene» ikke kommer i byggefasen. Eventuelle kostnadsoverskridelser, eller sprekker, i denne fasen kan i mange tilfeller utgjøre en liten del av kostnadsøkningen som kommer fra vår definerte planleggingsfase (ofte omtalt som tidligfase). Det er gjennomført en rekke analyser på dette temaet, og vi sammenstiller noe av dette opp mot hva våre samtalepartner sier.

Ser man nærmere på et stort antall av vegprosjekters første omtale i NTP, finner man ofte kostnadstall. Prosjekter går videre gjennom en eller flere Stortingsmeldinger, før det til slutt behandles i Stortinget for vedtak om realisering. Tidlig i denne prosessen finner man kostnadsestimater som til

³ Mer om KS-ordningen finnes på nettsidene til Finansdepartementet, www.fin.dep.no.

dels er betydelig lavere enn det forventet sluttkostnad skal bli når Stortinget ser på saken formelt. Og da har vi ikke tatt med de første faser før NTP, når ideer dukker opp og skisser til store prosjekt dannes.

En annen hypotese er at selv om det er de store vegprosjekt som får omtale og fokus fra media, oppleves store kostnadsendringer i mange små prosjekt. Spesielt omtaler våre informanter fylkesvegprosjekt rundt om i landet hvor det er betydelige kostnadsøkninger gjennom utarbeidelse av prosjektet. I sum vil alle disse tilfellene bety svært store summer for storsamfunnet. Dette er et tema vi ikke har hatt tid til å gå inn på i denne rapporten, men er et felt som bør analyseres nærmere.

Uavhengig av bransje og sektor har Norge hatt en sterk kostnadsutvikling generelt sett i samfunnet de senere år. Dette har selvsagt også slått ut på entreprisekostnadene i vegbygging. Entreprenørene er opptatt av at spesielt lønnsutviklingen har vært vesentlig høyere i Norge enn andre land vi typisk sammenligner oss med, og dette er kostnadsfaktorer som vanskelig lar seg styre av den enkelte bransje. Hypotesen er at en stor del av kostnadsøkningen i norsk vegbygging kommer fra faktorer som bransjen selv ikke kan styre.

Ett element som gjenspeiler seg i kostnadsbildet som media ofte trekker frem, er merverdiavgift (mva). Når man budsjettmessig gikk fra rundt 9 % mva. til over hele linjen å skulle bruke 25 % fra 1. januar 2013, påvirket dette bildet som ble skapt om kostnader for vegprosjekt. Selv om det ikke reelt sett var en *kostnadsøkning*, ser man svært ofte bilder av såkalte kostnadssprekker som faktisk kan forklares med nye mva.-regler. Statens vegvesen fikk nærmest over natten en kostnadsøkning på prosjektene på om lag 16 % (som var det generelle påslaget for å nå riktig nivå). Vi ser en tydelig effekt av forskjellig og til dels svært misvisende bruk av kostnadstall. At kostnadstall tilbake i tid må justeres ettersom årene går er ett element, men det er også tydelig at justering av merverdiavgiften på norsk vegbygging har hatt sin effekt. Alle forbehold om feil må tas i våre anslag for justerte tall i denne rapporten, men det viser til en viss grad et mer nyansert bilde på kostnadsutviklingen.

Statens vegvesen erkjenner selv⁴ at kostnadsanslag som kommer i tidlige faser av vegprosjekt kan være for dårlig. Dette sier de vil medføre utfordringer for realiseringen av alle ønskede prosjekt når man kommer til gjennomføring. I denne rapporten ser vi nærmere på om det stemmer at tidlige kostnadsanslag er for dårlige/lave sett opp mot når prosjekt realiseres, og hvorfor det ofte kan være slik.

⁴ Statens vegvesen rapporter, nr. 88 fra 2012

2 Kostnadsøkninger kommer i planleggingsfasen

2.1 Et omfattende bilde

Stort fokus på pålitelige kostnadsoverslag fra planmyndighetene

Gode og pålitelige kostnadsestimat er av stor betydning for å sikre at beslutningene som tas er de beste for samfunnet.

Som Statens vegvesen selv skriver i sin egen fagrapport⁵ fra 2012 om temaet, anser de også at kostnadsoverslagene i NTP og tilknyttede handlingsprogram⁶ i mange tilfeller for dårlige. Det står videre «*Dette gjør at man ved senere planlegging ser kostnadsoverslagene øke og det blir ikke rom for det antall prosjekter man hadde forutsatt i handlingsprogramperioden. Dette gjør finansieringen uforutsigbar for mange prosjekt*». Etaten erkjenner i samme rapport at sporbarheten i NTP/HP mangler, og at det er vanskelig å finne ut hvor i organisasjonen prosjektet ble meldt inn, hva kostnadstallene er basert på og begrunnelse for valg av tiltak. Rapporten påpeker på samme måte som vi gjør i denne rapporten at det bør brukes mer ressurser i tidlige faser for å melde inn de gode prosjektene til en riktigere pris.

Planmyndighetene legger selvsagt stor vekt på at kostnadsestimat skal være realistiske. De gjentakende rundene med transportplaner er viktige når det kommer til prioritering av investeringer i vegprosjekt i Norge. De føringer som ligger i etatenes arbeid for NTP bekrefter betydningen av gode kostnadsestimat⁷, og man kan lese følgende:

Det er helt sentralt at det utarbeides pålitelige kostnadsoverslag som grunnlag for regjeringens prioritering av tiltak i kommende planperiode. Dette gjelder nivået på drift og vedlikehold samt kostnadsoverslagene på de ulike tiltakene innenfor programområdene og de større investeringsprosjektene. Det er avgjørende for transportplanens funksjon som prioriteringsverktøy at plangrunnlaget har høy kvalitet og at kostnadsanslagene er holdbare over tid.

Det stilles derfor blant annet krav til planstatus på prosjektene som foreslås gjennomført. Prosjekt som foreslås prioritert i første fireårsperiode må som hovedregel inngå i godkjent kommune(del)plan, eller eventuelt i en statlig reguleringsplan. I en slik plan vil hovedtrekkene i utbyggingen framgå, blant annet trasé og standard, og kostnadene vil være angitt med en usikkerhetsmargin på pluss/minus 20 pst. Det må tas hensyn til at det innenfor Kystverkets område ikke utarbeides kommune(del)plan for alle typer tiltak. Dersom etatene mener det må gjøres unntak i enkelte tilfeller, skal disse begrunnes særskilt (Kapittel 5.1.3).

Tidligere studier dokumenterer stor økning i kostnadsoverslagene for planleggingsfasen

Det er gjennomført noen studier av kostnadsutviklingen i vegprosjekters tidligfase, mot norske forhold har vi sett på Torp m.fl. (2012) og Austeng m.fl. (2006). Begge studiene viser en formidabel kostnadsøkning fra prosjektene er omtalt i NTP til utbyggingen skjer. Austeng m.fl. (2006) hadde sitt fokus på kostnader fra NTP til vedtak om bygging, og viste tall på 100 prosent kostnadsøkning⁸. Torp m.fl. (2012) så på kostnadsøkning fra de ulike NTP-er som var relevant for vegprosjektet til ferdigstillelse, og viser en økning på i snitt 70 prosent. Kostnadsøkningen skjedde i all hovedsak før selve utbyggingen ble satt i gang. Og som følge av at tallene fra første estimat (før aktuelle NTP) ikke er tatt med i betraktningen (ofte ikke kjent), er trolig kostnadsøkningen enda større. Så vidt vi finner, eksisterer det ikke tilfeller av reduserte kostnadsanslag i denne fasen.

⁵ Statens vegvesens rapporter, nr. 88

⁶ Handlingsprogram (omtalt som HP) er mer konkretiserte planer for første fire års periode av en NTP

⁷ Fra retningslinjer for transportetatenes og Avinor sitt arbeidet med planfasen (omtalt som R2) i NTP, oversendt fra Samferdselsdepartementet sommeren 2015

⁸ Ni vegprosjekt. Indeksert etter konsumprisindeksen

Økt omfang og innhold i prosjektet synes å være en viktig forklaringsfaktor

Mye tyder på at økt omfang i prosjektet er en viktig grunn til økende kostnadsestimat fra tidlig fase i prosjekter. Våre informanter mener at dette er en sentral kilde til kostnadsøkninger i tidlig fase. Både de vi har intervjuet i Statens vegvesen, entreprenørbransjen, interesseorganisasjoner og Nye Veier AS er av samme oppfatning. Det er i planleggingsfasen man bør gjøre grep for å sikre et godt grunnlag knyttet til bedre kostnadstall. Solide kostnadstall er avgjørende for å ha et best mulig beslutningsgrunnlag når prioriteringer av vegprosjekt skal skje. Dette finner man også støtte i hos utredninger fra ulike forskningsmiljø, Spesielt viser vi til forskningsprogrammet Concept ved NTNU⁹. Concept er sentral i kunnskapshevingen på temaet rundt kostnader i store statlige investeringsprosjekt. Programmet har utgitt en lang rekke rapporter, og flere har fokus på store vegprosjekter i Norge.

«Det er endringer knyttet til innhold og omfang av prosjektet som er den vesentlige faktoren for kostnadsøkninger i vegprosjekt.»

Sitatet kommer fra Olav Ellevset, tidligere regionvegsjef i Statens vegvesen Region vest og prosjektleder for Ferjefri E39, men beskriver oppfatningen fra samtlige av våre samtaleparter i denne rapporten. De *såkalte* kostnadssprekkene i norske vegprosjekt er i stor grad å finne i tidlige faser for prosjektene. I tidlige faser er man ikke på tilstrekkelig detaljnivå for å vurdere alt, dette ligger i planleggingsfilosofien. Kanskje er det også riktig? Man skal ikke bruke enorme ressurser på det som ender opp å være luftslott. Konseptvalgutredninger var opprinnelig en grov planlegging for å se om det aktuelle prosjektet var noe å gå videre med. Nå er man kommet dit at det forlanges omfattende detaljer tidlig, dette blir kostbart og det kreves vesentlig grad av ressurser. Som informantene sier må man låse flere valg (trasé, vegstandard, løsning og omfang etc.) på et tidligere tidspunkt for å kunne få mer sikre kostnader i en planleggingsfase. Dette gjøres ikke i tilstrekkelig grad slik både våre samtaleparter og vi ser det.

Umulig å stoppe «politiske» prosjekt?

Store (og mindre) vegprosjekt starter ofte med lokale forkjempere. De blir så jobbet frem politisk, først lokalt, så regionalt, før det havner som et stort nasjonalt prosjekt. Da er ofte prosjektet kommet så langt i den politiske sfæren at det ikke lar seg stoppe, samtidig som kostnadsbildet for prosjektet ofte er basert på et meget tynt grunnlag. Et grunnlag som selvsagt nødvendigvis ofte må være tynt, fordi prosjektet i tidlig fase er lite definert og avgrenset. Detaljer som ikke var tenkt på dukker opp underveis (alt fra høyspentkabler som må flyttes pga. valgt trasé, omfang av kryss endres, kollektivterminaler må gjøres om og kanskje flyttes osv.).

Konsekvenser av underestimering i planleggingsfasen

Det er naturlig å spørre seg om beslutningstakere har tilstrekkelig informasjon underveis i behandlingen av store vegprosjekter. Tidlig arbeid med store vegprosjekt, som ofte viser seg å være svært omfattende for Statens vegvesen, har blitt formalisert gjennom innføringen av «Konseptvalgutredning» (KVU) og «Ekstern kvalitetssikring tidlig fase» (KS1). Hensikten er å vurdere alternative måter å løse transportbehov på. Utredningen og etterfølgende kvalitetssikring skal også gi grunnlag for beslutning om man skal starte planlegging etter plan- og bygningsloven (kommunedelplan, evt. reguleringsplan)¹⁰.

Man kan selvsagt diskutere om økt omfang også kan betraktes som et spørsmål om disiplin. Noen ganger er det mulig bare å bygge det som var tenkt opprinnelig, andre ganger vil man stå med flere alternativer og muligheter når man er kommet videre i arbeidet. Da er det viktig at omfanget kontrolleres med meget kritiske øyne for at svikten ikke skal forplante seg som forskyvninger i hele plan- og budsjettssystemet. Dette er hva våre informanter ser på som en stor utfordring knyttet til utviklingen i kostnader for vegprosjekt – tidligfasen er av stor betydning og trenger økt fokus.

⁹ Finansiert av Finansdepartementet – se www.concept.ntnu.no for mer informasjon om forskningsprogrammet

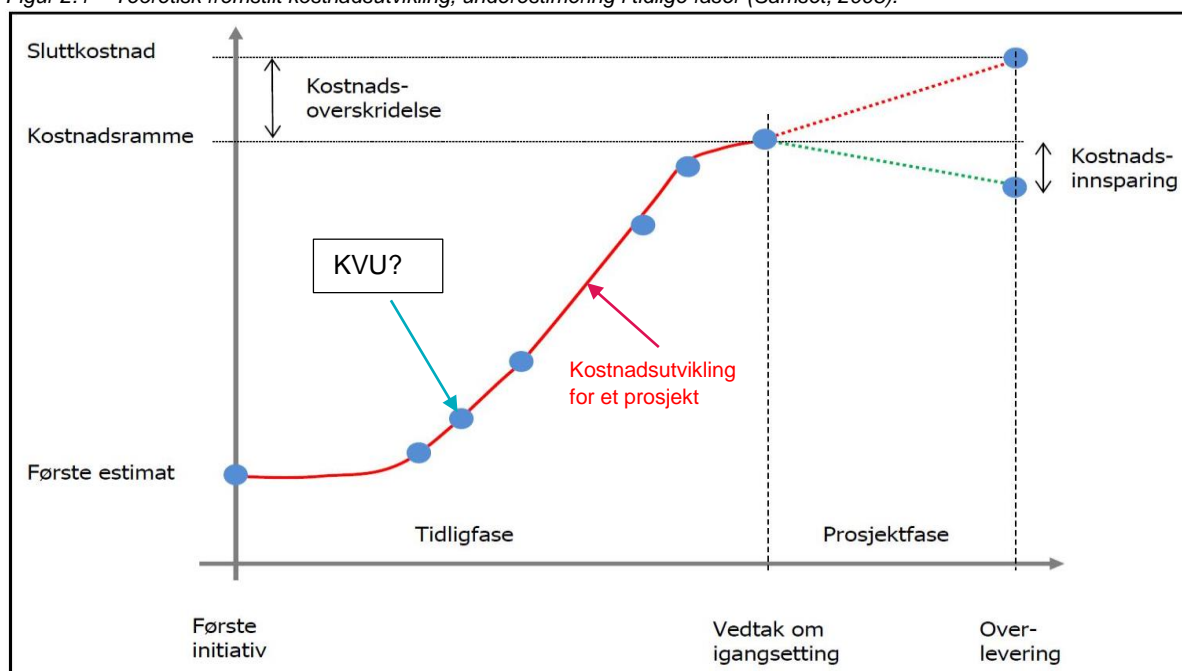
¹⁰ Hentet fra Statens vegvesen sine nettsider, www.vegvesen.no/fag

Når det gjelder å kunne gi et «riktig» kostnadstall i tidlige faser, bør det kanskje heller være et spørsmål om å håndtere og formidle usikkerheten i tallene enn å beregne helt korrekt. Er det etterspørselen etter kostnadstall i tidlig fase som er for «udisiplinert»? Det etterspørres tall for noe som man umulig kan gi et nøyaktig og godt nok svar på. Svar bør i så fall være vist med et stort spenn, ikke ett enkelt tall (eksempelvis ikke bruke 10 mrd. kroner +/- 40 %, men mellom 6 og 14 mrd. kroner).

Underestimering av kostnader i tidlig fase av prosjekt er en utfordring for det politiske og administrative beslutningssystemet. Tidlige faser er viktig siden det er her prosjektene oppstår, her får de ofte sin utforming rent konseptuelt. Det er i denne fasen man reelt sett beslutter å gjennomføre prosjekt gjennom bindinger i ulike offentlige budsjett, ofte uten formelle vedtak.

Figur 2.1 viser en grafisk fremstilling av dette¹¹, for å vise poenget. Dette er en *teoretisk* illustrasjon som erfaringsmessig stemmer bra med virkeligheten i mange prosjekt, jf. Concept-rapporter¹² og våre informanter, selv om selve kurven kan overdrive.

Figur 2.1 – Teoretisk fremstilt kostnadsutvikling, underestimering i tidlige faser (Samset, 2008).



Metodikk for formelle kostnadsanslag

Typisk fremdrift for vegprosjekter, store som små, er som nevnt først gjennom lokale initiativ hvor diskusjonen starter og politisk arbeid settes i gang. Så går man over i konkretisering og analyser. Statens vegvesen utarbeider så utredninger (konsekvensutredninger, konseptvalgutredninger etc.) og store prosjekt over 750 mill. kroner går gjennom en ekstern kvalitetssikring. Kanskje burde man ha enda klarere definerte stadier i tidlig fase som har i seg godt begrunnede kostnadsanslag. Om KVVU-fasen er første gang man får et godt og formelt kostnadsanslag er vi usikker på.

Ofte får vegprosjekt stor offentlig oppmerksomhet og dermed er det krevende å stoppe fremdriften - selv om man på et senere tidspunkt kommer frem til helt andre kostnader enn hva som var gjeldende i tidlig fase. Med andre ord vil den store «kostnadsprekken» skje lenge før et prosjekt er vedtatt av Stortinget. De første kostnadsestimatene er ofte kun basert på grove anslag, selvsagt knyttet til erfaringsbaserte enhetskostnader, og på et mer generelt grunnlag og ikke prosjektspesifikt. Disse danner like fullt grunnlaget for en videre diskusjon.

¹¹ Utarbeidet av Samset, 2008

¹² Tidligere omtalt

En planleggingsfase kan erfaringsmessig gjerne vare i både ti år og mer. Etterhvert er man kommet til fasen hvor kostnadsanslag gjennom Statens vegvesen sin Anslagsmetode¹³ skal utarbeides. Dette gir en første grove kostnadsramme for prosjektet. Se faktaboks 2.

FAKTABOKS 2 - Statens vegvesen - Håndbok R764 Anslagsmetoden

Anslagsmetoden benyttes i alle planfasene (utredningsnivå, kommune(del)plannivå og reguleringsplannivå. Ved riktig bruk gir dette kvalitetssikrede kostnadsoverslag som skal forelegges beslutningstakere og legges til grunn for videre finansiering, prosjektstyring og usikkerhetshåndtering i prosjektet.

Detaljeringsgraden og kravet til kalkylenøyaktighet øker jo lenger ut i planfasene man er kommet. Følgende målsetting gjelder for nøyaktighetsgrad:

- Utredning +/- 40 prosent
- Kommune(del)plan +/- 25 prosent
- Reguleringsplan +/- 10 prosent

Anslagsmetoden skal sikre at det tas hensyn til usikkerhetsfaktorer også på et tidlig plan-stadium.

At det blir kostnadsavvik fra planleggingsfase er vel egentlig bare å vente, så lenge usikkerheten ofte er angitt til +/- 40 %. Problemet ligger slik vi ser det i at kostnadene alltid øker. Dermed er det asymmetri i usikkerheten. Dersom det faktisk er slik at kostnadene «alltid» øker, burde trolig kostnadsestimatene i planleggingsfase fått et generelt påslag istedenfor pluss/minus. Spørsmålet er om det faktisk er slik; at kostnadene alltid øker i/fra tidlige faser av et vegprosjekt. Vår gjennomgang tyder på at dette er tilfellet i norske vegprosjekt.

Erfaringstall, som typisk ligger til grunn for Anslagsmetoden, på et overordnet nivå er krevende. Spørsmålet vi stiller oss er om det er for unyansert. Kanskje bør usikkerheten som legges inn heller være på om prosjekt blir rimeligere enn antatt. Kan man på noe tidspunkt være sikker på at kostnaden i hvert fall ikke blir lavere?

Statens vegvesen sin metodikk anser usikkerheten å være symmetrisk fordelt i de ulike planfasene et prosjekt går gjennom, et prosjekt kan bli både rimeligere og mer kostbart¹⁴. Det er ikke nødvendigvis slik at metoden for kostnadsestimater er feil, men vi mener at bruken av tallene ofte blir misvisende. Det er som sagt sjeldent tilfelle at prosjekt blir rimeligere etter hvert som tiden går. Når omfanget av et prosjekt endres, er det ikke kostnadsestimatene i seg selv som blir feil men hva totaltallet faktisk inneholder. At kostnadsestimater øker mye etter de initiale estimatene kan da typisk indikere at man ikke i stor nok grad har tatt inn over seg påregnelige men ukjente kostnadsøkninger som vil komme senere i prosjektfasene. Også Statens vegvesen er åpne på at man kanskje ikke er flink nok til å forutse alle aktuelle forhold på et tidlig nok tidspunkt.

Anslagsmetoden i tidlige faser er i sin natur grov og overordnet. På bakgrunn av vår drøfting vil vi stille spørsmål ved påslagene for usikkerhet som brukes. Vi opplever at metoden slik den brukes i dag ikke ivaretar asymmetrisk usikkerhet i tilstrekkelig grad. Man kan videre stille spørsmål om hvorfor tallene da i det hele tatt brukes så konkret som de gjør i store viktige offentlige dokument - når de er så usikre som de faktisk er. Et eksempel på interessante sammenstillinger er etatens Riksvegutredninger. Her sammenstiller man totalt forskjellige prosjekt, noen med kostnader på reguleringsplannivå mens andre er på et tilnærmet +/- 100 % nivå. Å vise et større kostnadsspenn for slike utredninger burde heller være malen slik vi ser det.

Behov for bedre kostnadstall tidligere

Samtlige aktører vi har snakket med i forbindelse med dette oppdraget, er opptatt av at de grove kostnadsanslagene som kommer i tidlig arbeid med et vegprosjekt ofte er basert på et for tynt og generelt grunnlag. Samtidig er usikkerheten i estimatene altfor dårlig kommunisert. Tidligere nevnte

¹³ Sannsynlighetsbasert estimering av kostnader, gjennom Statens Vegvesens Håndbok R764

¹⁴ Internasjonale fora for kostnadsestimering, se eksempelvis AACE International (Association for the Advancement of Cost Engineering), anser kostnadsestimeringen mer skjevfordelt. AACE ser på det som større sannsynlig at et prosjekt blir dyrere enn rimeligere jo tidligere man er i planfasene

Olav Ellevset utdypet med en påstand: «*Konseptstadiet blir altfor overfladisk behandlet. De første grove kostnadsoverslagene for vegprosjekter kommer i all hovedsak basert på dette nivået, og da har man svært ofte et meget tynt grunnlag for å komme med kalkyler for kostnader. Ofte er det gjennomført få undersøkelser av eksempelvis geologi, geoteknikk, kulturminner og biologisk mangfold, alt dette er forhold som vil kunne ha betydning for både for konsept, kompleksitet og omfang*». Det såkalte Børmer-utvalget¹⁵ er også opptatt av dette, at det bør etableres bedre prosedyrer for å finne gode kostnadsgrunnlag på et tidligere tidspunkt.

Bedre planprosess

Administrerende direktør i Nye Veier AS, Ingrid Dahl Hovland, understreker at målet for det nyetablerte selskapet er å få mest mulig veg ut av ressursene. Dette er viktig for Statens vegvesen og ikke minst for samfunnet. Slik Hovland ser det, er en av hovedårsakene til kostnadsøkningen i norske vegprosjekt hvordan man har valgt gjennomføringsmodell for vegprosjekt fra planlegging til bygging. Etter hennes oppfatning er det her potensiale for å kutte kostnader, mer effektiv prosess spesielt fra kommunedelplan til reguleringsplan. Hun fokuserer, som flere andre informanter vi har hatt dialog med, spesielt på mer rasjonell og effektiv planlegging i alle tidlige faser av vegprosjekt. Hun mener at det bør være en vesentlig økt ressursbruk på kommunedelplannivå. Videre anser hun at det bør fokuseres sterkere på vegens hensikt og at den ofte kostnadskrevende innsigelsesprosessen må endres (selvsagt uten å gå på bekostning av medvirkning og demokrati). Tid er penger, og jo flere avklaringer man får i denne fasen, jo større tidsgevinster får vegprosjekter.

Statlig plan?

Det er ofte pekt på statlig plan som en løsning på flere problem knyttet til effektive planprosesser. Dette svarer Hovland både ja og nei til. Man står ovenfor lovpålagte krav som ikke kan sees bort ifra uansett, men man kan unngå noen lokale innsigelser og eventuelle målkonflikter dersom man løfter planstatus. Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) omtaler statlig plan som en mulig løsning i noen sammenhenger, men de tror at dette kun har noe for seg dersom det er kommuner i utbyggingsområdet som ikke ønsker prosjektet. Så lenge vegen er ønsket er kommuneplanprosessen det mest hensiktsmessige tror de. Kommune er gjerne mer effektive planleggere og har kortere beslutningslinjer enn staten. Hovland mener at målet med en kommunedelplan må være at prosjektet allerede har startet sin gjennomføringsprosess når man går i gang med reguleringsplan – altså at kommunedelplanen blir vesentlig mer spisset enn dette plannivået er i dag.

Våre politiske informanter er av den oppfatning at omfattende planprosesser gir kostnadsøkninger. Kravene har blitt mer omfattende de siste tiårene, og nå skal «omtrent alt» tas hensyn til. Sett fra samfunnets side er dette kanskje riktig, men ser man på kostnadssiden av et vegprosjekt gir omfattende og dyre planprosesser med fordyrende løsninger til slutt ofte svært kostbare vegprosjekt.

Innsigelsesmyndigheter må tidligere på banen

I 2012 fikk Statens vegvesen og Jernbaneverket en rapport fra Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF), vedrørende innspill til effektivisering av plan- og beslutningsprosesser¹⁶. Her var de viktigste grepene fremstilt som å endre innsigelsesregimet med raskere involvering, innføring av frister for klagebehandling både hos fylkesmenn og i departement samt å forbedre prosesstyringen og beslutningsdyktigheten. Rapporten poengterer at planprosesser bør få en tydelig sluttdato som skal styres etter.

RIF mener det er viktig å få til gode planprosesser med medvirkning. De mener det er viktig at man allerede tidlig i planprosessen får avdekket konfliktområder og skapt enighet rundt hvordan man forholder seg til disse. Alle innsigelsesmyndigheter bør inviteres inn så tidlig som mulig, da kan man avdekke potensielle innsigelser raskt samtidig som innsigelsesmyndighetene kan bidra til løsninger. Å skape konsensus rundt hva som er viktigst raskt er av stor betydning, eksempelvis om jordvern, kulturminner eller friluftsjakter er av størst betydning. Da kan man unngå innsigelser på

¹⁵ NOU 2015:14 *Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*

¹⁶ RIF, 2012

oppløpssiden som kanskje er et av de aller største forsinkelseselementene i planprosessene slik de ser det.

Norsk Institutt for by- og regionforskning (NIBR) gjorde i 2013 en evaluering av planprosess for ny E6 Ringeby-Otta¹⁷. Rapporten konkluderer med at planlegging tar tid og koster penger, og påpeker det samme som vi vil poengtere når det gjelder innsigelser; det bør settes i verk tiltak for å redusere antallet potensielle innsigelser, eksempelvis gjennom å vekte viktige hensyn i en tidlig fase i planprosessen.

Bevisst underestimering ikke tilfellet

Vår undersøkelse viser at man ikke kjenner seg igjen i de eksisterende påstandene om bevisst underestimering for å komme i posisjon eller prioritet. Det oppfattes at dette forekommer svært sjelden i dagens samfunn, samtidig som det understrekes at «*Det er ikke i kvaliteten på det som inngår i kostnadsoverslagene at problemet vanligvis ligger, men når omfanget øker vil selv det beste overslaget bli for dårlig. Verken bevisst underestimering eller kvalitet på enhetspriser representerer et systemproblem. Men at det i norske planleggingsregimer og i budsjettssystemet ligger lite fokus på strategisk og overordnet planlegging i tidlig fase er en systemutfordring. Noen ganger kan nok en viss undervurdering av geotekniske eller geologiske forhold påvirke kostnader, men det er etter min mening likevel økt omfang som gir de store tall*»¹⁸.

Kostnadsdrivende politikere

Den «politiske siden» av kostnader i store norske vegprosjekt handler slik vi ser det mest om planleggingsfasen og til en viss grad den manglende «disiplin» i å holde på opprinnelig idé, samt at prosjektene har en tendens til å øke i omfang.

Det er effekter knyttet til endringer i standard, både gjennom lovkrav og regelverk men også ønsker fra lokalt hold og hos etatene selv. Selv om flere politiske innspill og ønsker klart har en nytteside inn mot vegbygging, er flere informanter opptatt av at det er disse «tilleggskostnadene» vi må jobbe for å skrelle vekk. Nasjonale politiske føringer kan i mange regionale tilfeller være svært kostbare – eksempelvis kan det vært store forskjeller i kostnad på fire felts veg på Østlandet kontra Vestlandet, et «politisk bestemt krav» om 110 km/t på nye hovedveger kan gi enorme kostnadsforskjeller opp mot kanskje mer realistisk nivå med lavere hastighet. Mer om dette i kapittel 2.2 med prosjekteksempler.

Informantene trekker frem en krevende avveining når det gjelder pris og kvalitet i anbudsprosesser. På den ene siden er det et politisk ønske om flest mulig kilometer veg for pengene, samtidig ønsker man høy kvalitet og trafikksikre anlegg. Med referanse til vegvedlikehold og etterslepet der, er det mye som taler for at god kvalitet bør være førsteprioritet. Legger man kostnaden direkte til grunn, bør man bygge enkelt. Legger man derimot samfunnsøkonomien til grunn, bør eksempelvis trafikksikkerhet og kvalitet være hovedfokus.

2.2 Noen prosjekteksempler

Kostnadsdrivere finner man i alle faser av et prosjekt, men ett klart drivende element er innspill og ønsker/krav fra berørte kommuner. De ønsker mest mulig inn i prosjekt, som de ofte ikke selv må bekoste direkte, og spesielt gjelder dette i tidlige faser av vegprosjekt. Her «puttes alt inn». Vår kartlegging slår i stor grad fast at kommunene ofte har en sterk kostnadsdrivende påvirkning. Når det kommer til store vegprosjekt, gjelder dette spesielt sideveger, tilkomstveger, avbøtende tiltak på det som blir gammelt vegnett og trafikksikkerhetstiltak på tilstøtende områder. Man har også klassiske

¹⁷ NIBR-rapport 2013:15

¹⁸ Sitat fra Olav Ellevset

eksempler hvor kommuner «krever» lengre tunnel enn det som man fra Statens vegvesen i utgangspunktet ønsker seg, for å sikre nærområder i berørt kommune¹⁹.

Ambisjonen om en ferjefri E39 har de senere år vært høyt på den politiske agenda. Samtidig har det de siste årene vært et tydelig skifte i den politiske ambisjonen om å øke hastigheten på norske hovedveger. Nasjonalt har det vært gitt klare føringer/politiske krav om at E39, og andre hovedveger, skal ha fartsgrense på 110 km/t. Med den topografien Norge og spesielt Vestlandet har, medfører dette selvsagt vesentlige kostnadsøkninger sammenlignet med alle beregnede kostnader i tidlige faser for mange vegprosjekt. Her var det typisk forutsatt lavere hastigheter og en annen vegstandard. I tillegg har vi sett vesentlig økt lokal interesse for E39 som følge av det politiske fokuset, og prosjektene på E39 er nå klassiske tilfeller hvor sterke lokale krefter kjemper for ulike trasévalg.

2.2.1 E39-prosjektet Svevatjørn-Rådal

E39-prosjektet **Svevatjørn-Rådal** sør for Bergen er et svært omfattende vegprosjekt i ulikt omfang og sammenheng, som har vært planlagt i svært lang tid. Den «nyere» historien strekker seg tilbake til tidlig 1990-tallet. I 1995 startet man egen KVVU, og Miljøverndepartementet godkjente i år 2000 kommunedelplan for strekningen som to felts veg med ett løps tunneler. I 2009 starter Utbyggingsavdelingen i Statens vegvesen Region vest med prosjektet, nå som fire felts veg med to løps tunneler. Nye krav til vegstandard knyttet til trafikkmengde og sikkerhet, samt politiske ambisjoner om bedre og raskere hovedveger lå bak. Ekstern kvalitetssikring ble gjennomført og levert i 2013, før Stortingsvedtak om prosjektet fattes i 2014²⁰ og prosjektering starter. Prosjektet gikk i 2015 over i byggefasen. Kostnadstall fra siste del av planleggingsperioden er vist i tabell 1. Gjennom planleggingsfasen var det store endringer, bl.a. overgang fra to til fire felts veg.

Tabell 2.2.1 Kostnadstall på ulike tidspunkt for E39 Svevatjørn-Rådal, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2015-kr ²¹
NTP 2002-2011	2000	0,8-1,2 mrd. 2000-kroner	1,3-2,5 mrd. 2015-kroner
NTP 2010-2019	2009	3,8 mrd. 2009-kroner	5,1-5,5 mrd. 2015-kroner
Prop. 134S (2013-2014)	2014	6,5 mrd. 2014-kroner	6,6-6,8 mrd. 2015-kroner

2.2.2 E39-prosjektet Rogfast

E39 Rogfast er pr tidlig 2016 i planfase, og har gjennom alle tidlige faser hatt endringer og justeringer som har dratt forventede total kostnader opp. Prosjektet skal være fjordkryssing av Boknafjorden og Kvitsøyfjorden nord for Stavanger med undersjøisk tunnel, verdens lengste og dypeste for veg. Den gjennomførte KVVU for det som nå heter Rogfast, anbefalte en løsning med undersjøisk ett løps tunnel. Dette er altså også et tilfelle hvor man gikk fra to felts veg til nå full fire felts veg og undersjøisk tunnel med to løp. Igjen er det økte omfang som følge av standardkrav (trafikkmengde og sikkerhet) samt det økte politiske fokus på større, bedre og raskere hovedveger.

Et tilleggsmoment er at i oppstarten av prosjektering for prosjektet var det lagt til grunn 6 % stigningsgrad for tunnelene. Senere ble det lagt nasjonale føringer for tunnel på hovedveger i Norge om maksimalt 5 % stigning. Prosessen med regulering av berørte områder måtte ta vesentlige steg

¹⁹ En delstrekning inn mot / forbi Molde kommune, med planlegging av ny E39 fra sør, omtalt som Julbøen-Molde kan være eksempel. Her er det lokale krav om «bytunnel» for å lede E39-trafikken utenom sentrum, og nærmiljø/naturforhold/støy etc. gir klare ønsker om en vesentlig lenger tunnel enn hva man i utgangspunktet så for seg.

²⁰ Prop. 134S (2013-2014) *Utbygging og finansiering av E39 Svevatjørn-Rådal i Hordaland*

²¹ Grov omregning til 2015-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %, eventuelt mva-påslag som Statens vegvesen har brukt generelt grovt på 16 %.

tilbake, Statens vegvesen måtte starte nytt arbeid og berørte rådgivere/konsulenter måtte gjøre omfattende omprosjektering. Dette kostet selvsagt tid og penger.

Tabell 2.2.2 Kostnadstall på ulike tidspunkt for E39 Rogfast, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2015-kr ²²
KVU E39 Boknafjorden	2002	2,6 mrd. 2002-kroner	4,1-4,9 mrd. 2015-kroner
NTP 2014-2023	2013	12,2 mrd. 2013-kroner	12,8-13,1 mrd. 2015-kroner
Siste Anslag (Statens v)	2014	13,8 mrd. 2014-kroner	14,1-14,3 mrd. 2015-kroner

2.2.3 E39-prosjektet Romsdalsfjorden

E39 Romsdalsfjorden er på lik linje med E39 Rogfast et av fjordkryssingsprosjektene i ambisjonen om en ferjefri E39. Og som de andre E39-prosjektene har dette prosjektet opplevd vesentlig endret omfang og vegstandard gjennom den fortsatt lange planleggingsfasen.

I oktober 2011 leverte Statens vegvesen sin KVU for strekningen E39 Ålesund-Bergsøya, som omfattet strategier for utvikling av denne vegstrekningen frem mot 2040. Den viktigste konseptuelle utfordringen var hvordan man skal krysse Romsdalsfjorden. Anbefalt konsept er i senere tid blitt til prosjektet E39 Romsdalsfjorden, som det nå jobbes for fullt med både i Statens vegvesen og blant konsulenter.

Prosjektet er ikke nevnt i noen NTP-er ennå, og det er heller ikke gjort noe vedtak om realisering i regjering/Storting.



Tabell 2.2.3 Kostnadstall på ulike tidspunkt for E39 Romsdalsfjorden, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2015-kr ²³
KVU Ålesund-Bergsøya	2011	8 mrd. 2011-kroner	10,2-10,8 mrd. 2015-kroner
Riksvegutredning 2015	2015	12,3 mrd. 2014-kroner	12,9-13,3 mrd. 2015-kroner
Siste Anslag (Statens v)	2015		16 mrd. 2015-kroner

I KVU var selve fjordkryssingen(e), med tunnel og bru, med to felts veg med tilpasset bru, ett løps tunnel. I Riksvegutredningen 2015²⁴ var strekningen omtalt som *delstrekning Vik-Julbøen*, og viser en fire felts veg og bru, to løps tunnel, store kryssløsninger og sideveger/avkjøringer.

E39 Romsdalsfjorden er i dag etablert som et prosjekt i planfase i regi av Statens vegvesen. Her ligger det inne en enda høyere vegstandard, som medfører planskilte kryss og større tiltak med sideveger og avkjøringer. Kostnadsanslag blir deretter.

²² Grov omregning til 2015-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %, eventuelt mva-påslag som Statens vegvesen har brukt generelt grovt på 16 %.

²³ Grov omregning til 2015-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %, eventuelt mva-påslag som Statens vegvesen har brukt generelt grovt på 16 %.

²⁴ Følgende er hentet fra omtale om Riksvegutredningene: *Formålet med de rutevise utredningene er å gi en grov oversikt over tilstanden på rutene, innenfor vegstandard, trafikk situasjon etc. Videre tar de for seg perspektiv på hvilken standard rutene skal ha innenfor de ulike elementene frem mot og i år 2050. Utgangspunktet er dagens vegnormaler og prognoser for hvordan man tror utviklingen ellers vil bli frem mot 2050.*

2.2.4 E39 Lyngdal-Sandnes

Strekningen **E39 Lyngdal-Sandnes** har ikke en fjordkryssing i seg, men er like fullt et stort prosjekt som inngår i E39-ambisjonen. Dagens veg er på hele 12 mil og ny fire felts motorveg skal planlegges med fartsgrense på 110 km/t. Det ble gjennomført en KVV hvor denne strekningen var en delstrekning, KVV Søgne-Ålgård. Anbefalingen den gang var å gå for et konsept med midtrekkverk, som var av en høyere kostnad og standard enn det vegnormalene krevde på dette tidspunktet. I hovedsak ble de økte investeringskostnadene «spart inn» gjennom økt samfunnsnytte, kontra et konsept etter vegnormalene. Samtidig var vurderingen at et firefeltskonsept hadde så mye høyere investeringskostnad uten tilsvarende høyere samfunnsnytte, at det ikke var aktuelt.

Selve delstrekningen Lyngdal-Sandnes har ikke vært om talt med kostnader i offentlige dokument frem til nå. Tabell 2.2.4 viser et bilde av kostnadsutviklingen for strekningen hvor er inkludert, samt siste overslag lagt ut på Statens vegvesen sine nettsider om prosjektet

Tabell 2.2.4 Kostnadstill på ulike tidspunkt for E39 Lyngdal-Sandnes, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2015-kr ²⁵
KVV Søgne-Ålgård (hele strekningen, ikke kun Lyngdal-Sandnes)	2011	14,2 mrd. 2011-kroner	18,1-19,1 mrd. 2015-kroner
Siste overslag (Statens vegvesen) KUN for Lyngdal-Sandnes	2014	30 mrd. 2014-kroner	30,7-31,1 mrd. 2015-kroner

Den gjennomførte KVV for hele strekningen Søgne-Ålgård omtalte at en endring fra anbefalt alternativ, som da var to/tre felts veg med midtdeler, til fire felts veg med 100 km/t ville nesten doblet investeringskostnadene. Man snakket den gang om en forskjell fra 14,2 til 26,5 mrd. kroner. En vegstandard for 110 km/t vil ha ytterligere kostnadsøkninger.

Dette prosjektet viser en enorm vekst i anslag for kostnader. Kun delstrekningen Lyngdal-Sandnes er nå grovt anslått av Statens vegvesen til å skulle koste 30. mrd. kroner, mens man i den om lag 5 år gamle KVV-en anslår en lenger strekning til å koste rundt det halve. Her snakker man ikke om kostnadssprekker – man snakker om to forskjellige prosjekt, et helt annet konsept.

²⁵ Grov omregning til 2015-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %, eventuelt mva-påslag som Statens vegvesen har brukt generelt grovt på 16 %.

3 Mindre kostnadsøkninger i byggefasen

Når man kommer til gjennomføring og bygging av vegprosjekter, viser vår gjennomgang og all erfaring fra andre utredninger på feltet at byggefasen typisk innebærer vesentlig mindre usikkerhet enn tidligere faser. Den eventuelle usikkerheten som finnes, er av en annen karakter enn i tidligere planleggingsfaser.

Concept²⁶ har dokumentert at kostnadskontrollen gjennom byggefasen i de første 40 prosjektene som hadde vært underlagt ekstern kvalitetssikring (KS2) hadde vært god. Her var det prosjekter i flere sektorer, men vegprosjekter utgjør den største gruppen av prosjekter som var underlagt og hadde gjennomført KS2. En oppfølgende arbeidsrapport fra Concept i 2014²⁷ hvor vegprosjekter var hovedfokuset, viste at situasjonen ikke var fullt så god, men at de store statlige etatene likevel er gjennomgående dyktige til å holde kostnadsrammene fastsatt av Stortinget. Konklusjon i rapporten var at «*kostnadskontrollen i store statlige investeringsprosjekter fortsatt er god*».

Dette bekreftes også i andre sektorer hvor man i en analyse²⁸ av 12 offentlige prosjekter (hvor der de fleste ikke var samferdselsprosjekter) eksempelvis fant at den største kostnadsøkningen kom i tidlige faser av prosjektet. Dette er noe vår gjennomgang og våre intervjuer av sentrale aktører i vegsektoren samstemmer i, og langt på vei oppleves det at dette også er tilfellet innen norsk vegbygging.

3.1 Like fullt ser vi kostnadsvekst i vegbygging

Kostnadene i norsk vegbygging har de senere år vært vesentlig høyere enn konsumprisindeksen (KPI). Ser man på «Byggekostnadsindeks for veganlegg» som utgis av Statistisk Sentralbyrå, finner man at denne er betydelige høyere enn KPI. Her finner man en siste tiårsperiode som ligger på opp mot 4 % i årlig snitt, med topper opp mot 7 %, mens KPI typisk har ligger under 2,5 % i snitt i samme periode.

Dette forteller at enhetsprisene på innsatsfaktorene (lønn, materialer etc.) har økt mer enn KPI, og har selvsagt sine effekter på kostnadene for vegprosjektene. Siden første kvartal 2004 viser samme indeks en vekst på 56 prosent²⁹. Entreprenørene vi har snakket med påpeker at resultatutviklingen i samme periode ikke har vært økende hos de.

Informantene sier at enhetsprisene for ulike element til vegbygging i dag er omtrent de samme som i 1985 dersom man justerer for lønnsveksten, og poengterer betydningen av at kostnadsindeksen for veganlegg har en helt annen sammensetning enn konsumprisindeksen (selv om det er sistnevnte man typisk sammenligner med).

Entreprenører trekker frem at prosjekteringsgrunnlag kan være for dårlig til gode kostnadsvurderinger. Et eksempel som trekkes frem er prosjektet Sinsen-Ulven i Oslo. Prosjekteringen der avdekket et meget komplisert prosjekt (blant annet med mye komplisert infrastruktur i grunnen) som ble svært kostbart å håndtere. Enhetspriser som fremkom i arbeidet var noe helt annet enn utgangspunktet for prosjektet, og det endte med avlyst konkurranse.

Generelt viser dårlig grunnlag seg i å ende med tillegg, endringer og/eller omprosjektering, som kan bli svært kostnadsdrivende.

Å ha generelle kostnader for vegbygging er vanskelig, gitt vår topografi, ulike situasjon i prosjekt (for eksempel by mot land) og størrelse på tiltak. Samtidig bør man tilstrebe å ha et godt grunnlag som

²⁶ Concept-rapport nr. 35 fra 2013

²⁷ Concept-arbeidsrapport, Welde M., *Oppdaterte sluttkostnader – prosjekter som har vært underlagt KS2 pr mai 2014*

²⁸ Concept-rapport nr. 39, Welde M., Samset K., Andersen K. og Austeng K., *Lav prising – store valg*. NTNU, april 2014

²⁹ Indeks for bygg og for boligpriser, viser tilsvarende vekst på hhv. 52 % og 103 %.

kan fungere på et grovt overordnet nivå. Statens vegvesen opererer typisk med kostnader pr meter veg, og i 2014 var følgende oversikt det førende nivået for vurdering av kostnadene³⁰:

Tabell 3.1 «Normale» kostnader til vegbygging

Kostnadsspenn for ulike veger/vegstandarder

2-felts veg: 6,5 m vegbredde: 50 000 – 90 000 kr per meter
2-felts veg: 7,5 m vegbredde: 60 000 – 100 000 kr per meter
2-felts veg: 8,5 m vegbredde: 70 000 – 120 000 kr per meter
2-felts veg: 10,0 m vegbredde: 80 000 – 140 000 kr per meter (forsterket midtoppmerking)
2/3-felts veg m/midtrekkverk: 110 000 – 150 000 kr per meter
4-felts veg, kryss i plan: 120 000 – 170 000 kr per meter (16 m vegbredde)
4-felts veg, planskilte kryss: 140 000 – 230 000 kr per meter (19-22 m vegbredde)

Som man ser er det et stort spenn i kostnadstallene. Et stort spenn på kostnader er ofte det eneste riktige å bruke gitt stor usikkerhet og dersom man er i en tidlig fase av prosjekt-/planarbeid.

I sitt arbeid med kommende NTP 2018-2029 har Statens vegvesen gjort omfattende grunnlagsarbeid. Vi har fått antydning tallene (vedlegg 1) fra representanter i etaten. Tallene som fremkommer der, bekrefter kostnadsspennet som vises i tabell 3.1.

Kontraksform viktig for å hindre kostnadsvekst

Statens vegvesen gir oss klare signaler om at det jobbes aktivt og konkret med kontraksstrategier når det gjelder bygging av store vegprosjekt. Dette er blitt viktigere og viktigere og etatens erfaringer så langt er at dette er et svært sentralt element for å få til et velfungerende marked og god konkurranse blant entreprenørene. Vegvesenet har betydelig fokus på dette nå og arbeidet viser seg allerede igjen i bedre samhandling med markedet.

Det entydige signalet fra Statens vegvesen, slik de arbeider med dagens marked og strategier, er at alle prosjekt må vurderes spesielt. Slik det økte fokuset på ønsket om å benytte totalentrepriser er blitt, må nå Statens vegvesen i stor grad argumentere og dokumentere for myndighetene hvorfor ikke totalentreprise eventuelt bør velges. Alt dette i sum gjør at kontraksstrategier er viktigere og viktigere. God styring og kontroll er uten tvil suksesskriteriet og gode kontrakter er avgjørende, dette er gjennomgående tilbakemelding fra vår kartlegging. Styring på regulering mellom ansvar og myndighet gir gode prosesser, noe som igjen gir sikrere prosjekter i forhold til budsjett.

Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) mener det viktige er å få innarbeidet et nytt tankesett når det gjelder kontrakter og anbud. Det handler om metodikk og innstilling/holdning blant byggherrene og entreprenørbransjen. Konklusjonen fra RIF er at satsing på kompetanse gir billigere prosjekter.

I likhet med etaten tror ikke RIF at totalentreprise er den eneste gode løsningen. Det viktigste slik de ser det er at byggherre må velge en entrepriseform tilpasset prosjektet som skal gjennomføres. Her må prosjektets kompleksitet og risiko vurderes sammen med markedsituasjonen. Kontraksformen gjenspeiler også gjerne prosessene, det viser seg ofte som en utfordring å få til gode prosesser hvor rådgivere, konsulenter og entreprenører har et godt samspill gjennom entreprisen. Det optimale samspillet oppnås med god kompetanse i begge leire. Med et godt samspill langs verdikjeden vil de prosjekterende velge løsninger som kan tilpasses entreprenørenes og underleverandørenes produksjonsapparat. Dette vil bidra til bedre produktivitet og kortere gjennomføringstid. En vesentlig faktor er at man grundig går gjennom ansvar og myndighet, og at dette kommuniseres godt.

Størrelsen på vegprosjekter

Et sentralt element slik Statens vegvesen ser det, er at man må skille mellom størrelse på prosjekt og størrelse på kontrakt. Man kan ha et stort prosjekt / en lang strekning som skal ha sammenhengende utbygging, men like fullt har flere kontrakter mot entreprenør. Det er ikke entydig at større kontrakter

³⁰ Tall fra Gudmund Nilsen, Statens vegvesen, Vegdirektoratet - hentet fra artikkel i Teknisk Ukeblad juli 2014

gir lavere kostnader og et bedre prosjekt totalt sett for en gitt strekning. Heller ikke Nye Veier AS tror nødvendigvis det er vesens forskjell knyttet til kostnader og størrelsen på vegprosjekter.

Det generelle bildet i bransjen i dag er at entreprenørene ønsker seg større vegprosjekter, ikke nødvendigvis større kontrakter. Store vegprosjekt kan deles i flere kontrakter. RIF sier de har stor tro på at sammenhengende og større utbyggingsetapper gir gevinster. Spesielt nevnes forutsigbar finansiering for mer effekt utbygging. RIF er opptatt av at start og stopp i vegbygging koster mye penger. Større forutsigbarhet gir større innkjøp av innsatsfaktorer som gir lavere enhetspriser, man får en vesentlig bedre utnyttelse av massene fra bygningsarbeidet og logistikk kan optimaliseres. Eksempelvis dukker E18 i Vestfold opp under dette temaet, hvor det som har vært stykkevis og delt utbygging har gitt en kostbar løsning. En større og mer overordnet plan, med forutsigbar oppstart av delprosjektene ville gitt en mer effektiv og mindre kostbar prosess.

Det viktigste i denne sammenhengen er likevel forutsigbarhet. Med mer forutsigbar planlegging (og dermed finansiering) mener de fleste av våre informanter at det kan oppnås bedre ressursutnyttelse. Stopp i planmidler og dermed også stopp på videre utbygging av prosjekt er ødeleggende for et effektivt prosjekt. Ressurser som er på plass i anlegg må pakkes sammen og konkurrere om nye prosjekter. Når midlene så er på plass kan sentrale og allerede igangsatte entreprenører være fullbooket med andre oppdrag som følge av nødvendig omprioritering av egne ressurser. Her er ofte E18 Vinterbro-Ørje trukket frem som et eksempel på nettopp dette hendelsesforløpet i utbyggingen.

Særnorske forhold?

Den klassiske sammenligningen med våre naboland eksisterer fortsatt. Utsagnet om at det er billigere å bygge i Sverige forekommer stadig. Hvorfor er det slik?

Produktivitetskommissjonen (NOU 2015:1) har et eget avsnitt om dette:

En gjennomgang av tre sammenlignbare veiprosjekter for 4-felts motorvei i henholdsvis Norge, Sverige og Danmark, der man har forsøkt å korrigere for ulikt kostnadsnivå, har anslått kostnad på 84 mill. norske kroner per kilometer i Norge, mens tilsvarende tall i Sverige og Danmark var henholdsvis 52 og 58 mill. norske kroner per kilometer. Dette er kun tre enkle tilfeller, som selv om de er valgt ut for å være sammenlignbare, ikke er tilstrekkelig til å kunne trekke generelle slutninger. Det gir imidlertid grunn til å peke på at dette er noe som bør studeres nærmere. I avsnitt 18.3.4 drøftes de standarder og andre betingelser for øvrig som gjelder for veiprosjekter. Disse kan være kostnadsdrivende. Det kan også være andre kilder til høye kostnader, som for eksempel kan ha sammenheng med konkurranseforhold på utbyggersiden. Utvalget drøfter i dette kapitlet først og fremst «å gjøre de riktige tingene» innenfor sektoren. Når man har besluttet hva som skal gjøres, er det imidlertid også viktig å «gjøre tingene riktig». Kostnadstallene over viser at det kan være et stort potensiale innen samferdselssektoren på dette området. Utvalget vil [...] påpeke at en nærmere gjennomgang av kilder til kostnadsreducerende tiltak er et arbeid som framstår som viktig framover.

Statens vegvesen Vegdirektoratet mener dette ikke er tilfellet da man ikke har sammenlignbare prosjekt. Det norske prosjektet var av en vesentlig annen karakter, et komplekst prosjekt med utfordringer i veldig mange fag, mens man i Sverige og Danmark hadde sett på klassiske relativt enkle vegprosjekt. Med andre ord reflekteres ikke realiteten ifølge etaten.

Statens vegvesen mener det viser seg generelt sett vesentlig mer komplisert å bygge veg i Norge. Planregimet og lokal medbestemmelse/innsigelsesrett er en ting, mens eksempelvis mer krevende vegelement som større bruer og tunneler, tøffere topografi og jevnt over mer kompliserte og utfordrende element i konstruksjoner gir sine utslag. Dette slår ut både under kostnadsestimering og under bygging.

Det er jevnt over en oppfatning av at man i Norge inkluderer veldig mye i selve vegprosjektet. Norske vegprosjekt er typisk noe mer enn for eksempel «kun» en fire felts veg, det er også tilstøtende vegnett, sikringsarbeid i området, estetisk utforming, trafiksikkerhets-tiltak etc. Om man i andre land gjør slike investeringer som egne prosjekt, om det rett og slett er mindre av det eller hva som faktisk er tilfellet fortjener en nærmere gjennomgang.

Aktører i entreprenørbransjen er også opptatt av at vi i Norge har en tendens til å bygge høyere vegstandard enn for eksempel i Sverige – er det nødvendig? Hva er grunnen til dette? Spesielt finner vi dette interessant i lys av at det i stor grad er våre egne politikere som justerer kravene.

I Sverige har man en vesentlig mindre politisk tilnærming til vegbygging. Norske politikere har dessuten generelt sett en vesentlig mer distriktsvennlig tilnærming til bygging av infrastruktur enn de har i Sverige. Det finnes selvsagt også eksempler på kostnadssprekk i Sverige. Senest i desember 2015 kom nyheten om at det planlagte hurtigtoget mellom Stockholm, Gøteborg og Malmø viser seg å bli mellom 20 og 152 milliarder kroner dyrere enn ventet. Kostnaden har vokst fra 170 mrd. til mellom 190 og 320 milliarder svenske kroner. I følge en ny rapport fra Trafikverket får strengere tekniske krav til utforming av spor skylden for kostnadsveksten. Dette gir seg blant annet utslag i at en større del av strekningen må gå over bruer og tunneler enn tidligere planlagt, noe vi kjenner oss igjen i fra norske veg- og baneprosjekt.

De fleste av våre informanter er av den oppfatning at det er tilnærmet umulig å sammenligne norsk vegbygging med eksempelvis Sverige. Mange mener at det i Norge er for lite transparens i data og tallmateriale fra realiserte prosjekt. Man mener også at det er for lite tilgang på erfaringstall og databaser, noe som medfører at det blir for mye synsing om årsaker til økte kostnader. Gitt vår gjennomgang i denne rapporten er det fristende å konkludere med at det er «for mye synsing» om kostnader i norsk vegbygging.

Eksempel fra Nederland

Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) er av den oppfatning at det er kostnadsgevinster å hente i byggefasen. Administrerende direktør Liv Kari Hansteen viser til at de i lengre tid har jobbet med et benchmarking prosjekt knyttet til dette. Man har i prosjektet sammenlignet utbygging av infrastruktur i Norge med Nederland, hvor man i Nederland evaluerte effektene av nye prosedyrer³¹. Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) har pågående arbeid knyttet til såkalt Best Value Procurement³², hvor dette eksempelet fra Nederland er drøftet. Nederland har hatt mange av de samme utfordringene som oss; Lang gjennomføringstid i infrastrukturprosjekter, kostnadsoverskridelser, forsinkelser, store behov men dårlige vedlikeholdte veger, lange innkjøpsprosesser, store transaksjonskostnader for leverandør og byggherre og tilfeller av kriminelle tilstander blant leverandører.

På dette området så derfor Nederland seg nødt til å gjøre noe med sin tilnærming til oppgaven og hvordan de forholdt seg til leverandørene. Dette gjaldt både i innkjøpsfasen og gjennomføringsfasen. Byggherren innså tilsynelatende at måten de drev innkjøp av tjenester og gjennomførte prosjektene også bidro til den negative utviklingen. Nederland hadde erfart at de ikke kunne kontrollere seg til god kvalitet, og at rimeligste leverandør ikke ga rimeligere infrastruktur. Fokus i Nederland ble snudd mot målstyring og man søkte mot bedre prosesser får å nå målene. I denne endringen erkjente man at pris har vært et for dominerende kriterium i alle anbud. Man startet derfor en prosess med mål om bedre leveranser fra entreprenørene: funksjonsbasert kravspesifikasjon, klare mål i prioritert rekkefølge og kvalitetssikring fra leverandøren selv. Erfaring og dokumentasjon, identifikasjon og håndtering av risiko samt oppgaveforståelse ble sentralt i utvelgelsen. Byggherre kjører så en prekvalifisering inkludert en klareringsfase med intervjuer. Med en slik utvelgelsesprosess og gjennomføring viser

³¹ Presentasjon mottatt fra RIF, via Direktoratet for forvaltning og IKT, holdt av Nederlandske Rijkswaterstaat (tilsvarende Statens vegvesen) og presentasjon «Best Value Procurement» holdt av Ari Soilami i RIF, januar 2015

³² Se www.difi.no for mer om dette

foreløpige resultater som er fremlagt fra arbeidet, at Nederland har opplevd mye bedre styring og kvalitet i gjennomføringen av prosjektene og man har oppnådd 20-30 % kostnadsbesparelser.

Årlige budsjetter og prosjektfinsiering

Det har vært fremholdt påstander om at årlige budsjetter medfører for små utbyggingsprosjekter og for mye start og stopp, avhengig av variasjoner i bevilgningene i de årlige statsbudsjettene. Hansteen i RIF har sagt at³³ «Årlige budsjetter som Finansdepartementet påstår ikke er et problem, er faktisk et problem. Det viser dagens situasjon med all tydelighet – spesielt i forhold til planleggingsmidler. Stopp og start av planlegging gir ikke rasjonell bruk av penger. Statens vegvesen burde få større fleksibilitet når det gjelder planmidler». Hun understreker at dette gir utfordringer både for rådgiverbransjen, entreprenørene og ikke minst samfunnet og brukerne av vegene. Samtidig må vi understreke at det er flere eksempler på store prosjekt hvor finansieringen tilsynelatende ikke er til noe hinder for fornuftig og god fremdrift. E6 Gardermoen-Kolomoen, inkludert utbygging av jernbanen (det såkalte Fellesprosjektet³⁴), har etter det vi erfarer ikke opplevd at finansieringen påvirker fremdriften i utbygging.

Det såkalte Børmer-utvalget³⁵ som leverte sin utredning i desember 2015 er ikke enig i at flerårige budsjetter er å anbefale for staten. Bindende flerårige budsjetter for utvalgte enkeltområder vil etter utvalgets oppfatning gi staten dårligere evne til å håndtere usikkerhet. Samtidig er utvalget klar med sin tilrådning om at det bør være et større innslag av porteføljestyling i vegsektoren enn tilfellet er i dag: «Stortingets styring bør dreies i retning av å fastsette overordnede kriterier og mål for veginvesteringene. Deretter bør det i større grad enn i dag overlates til lavere nivåer enn Stortinget å velge ut konkrete prosjekter. Det må være tydelig budsjettmessig rammestyling på porteføljnivå, for å forhindre at det startes opp flere prosjekter enn det som er finansierbart med rasjonell fremdrift.»

Mer prosjektfinsiert utbygging, ikke årlige bevilgninger som skaper usikkerhet for enkeltprosjektene, er et overordnet budskap som går igjen i våre undersøkelser og intervjuer. Et godt utsagn: «– Det er så mye annet i samfunnet som henger sammen med infrastrukturen. Derfor er det ekstremt viktig at vi holder både tidsplanen og budsjettet»³⁶.

Lovkrav

Entreprenører vi har snakket med påpeker eksempler på lovkrav som er fordyrende. Tunnelsikkerhetsdirektivet³⁷ er sentral, denne er omtalt andre steder i rapporten. Tyngre oppfølging på geologi, tredjepartskontroller, rapporteringskrav, overbygningskrav på veg i dagen, materialkrav for å nevne noe. Mye av dette er selvsagt samfunnsøkonomisk viktig, eksempelvis økte krav til HMS (Helse, Miljø, Sikkerhet), men det er kostnadsdrivende for prosjekt.

Estetikk koster

Mange av informantene stiller seg spørsmålet om de mange fordyrende elementer som legges inn i norske vegprosjekt er nødvendige. Utforming og landskapsbilde i og rundt vegprosjekt har fått økt fokus de senere år. Dette er fordyrende i mange sammenhenger, noen ganger med svært kostbare løsninger (eksempelvis estetisk vakre bruer fremover enkle men funksjonelt helt tilstrekkelige konstruksjoner). Noen trekker frem Nasjonale Turistveger³⁸ som svært kostbare vegprosjekt, andre mener dette «betaler seg» samfunnsøkonomisk.

Dette henger også sammen med standardisering, hvor mange land har gått vesentlig lenger. Flere land i Europa bruker i stor grad prefabrikkerte løsninger i veganlegg, mens man i Norge prosjekterer

³³ I Teknisk Ukeblad nr. 17/2015

³⁴ Se www.vegvesen.no/Europaveg/e6gardermoenbiri for mer om dette

³⁵ NOU 2015:14 *Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*

³⁶ Trafikverkets regionsjef for Stockholm, Einar Schuch

³⁷ Les mer om tunnelsikkerhetsdirektivet på www.regjeringen.no

³⁸ www.nasjonaleturistveger.no

spesialtilpassede løsninger i neste hvert enkelt tilfelle. Skal man i tillegg til dette også ha et sentralt fokus på at utseende og estetikk er viktig, da blir det raskt kostbare løsninger.

3.2 Konkurransesituasjonen og å sikre god kvalitet bidrar

Både informantene i entreprenørbransjen og i Statens vegvesen er av den klare oppfatning at det jevnt over er god konkurranse i markedet. Det finnes selvsagt unntak, men i stor grad viser erfaringer fra prosjekt på alle størrelser et fungerende marked med gode tilbud og et tilstrekkelig antall tilbydere.

Det oppleves en tendens til at veldig store oppdrag har mer krevende forhold. Samtlige regioner i Statens vegvesen har relativt høy grad av konkurranse om oppdragene ifølge etaten selv. Region nord skiller seg imidlertid litt ut. Her er opplevelsen både fra bransjen og fra etaten at det er vesentlig forskjell knyttet til kontraktstørrelse og omfang. Statens vegvesen er av den erfaring at store prosjekt, i 2-4 mrd. kroners klassen, har en svakere konkurranse. Knyttet til mindre prosjekt, rundt 300-400 mill. kroners klassen, ser man et godt fungerende marked. Entreprenørene i EBA sier seg ikke helt enig, og er av den oppfatning at det kun unntaksvis er situasjoner med få tilbydere.

Noen områder har hatt sine utfordrende perioder i senere tid, og oppfattelsen i Vestfold fylkeskommune har vært at det har vært press i entreprenørmarkedet der. Det har vært flere store utbygginger over lang tid og samtidig, med E18, Vestfoldbanen og fylkesvegnettet som har ført til prispress og dermed kostnadsvekst i vegprosjektene. Hva som er de faktiske forhold og hva som eventuelt er årsak/virkning i tilfellet med Vestfold har vi ikke studert, men registrerer samtidig at eksempelvis E18 Langåker-Bommestad var et vegprosjekt som ble ferdigstilt etter plan og kostnad som forutsatt³⁹.

Vi har flere eksempler på større prosjekt i senere tid, hvor konkurransen viser seg god: eksempelvis E6 Trondheim-Melhus⁴⁰ og E39 Sveгатjörn-Rådal hvor både antall tilbydere og spennet i tilbudte kontraktssummer viste seg tilstrekkelig og god.

- E6 Trondheim-Melhus skal bygges om til stamvegstandard. Seks entreprenører leverte høsten 2015 pristilbud på å bygge 8 km E6 mellom Jaktøyen i Melhus og Sentervegen ved City Syd i Trondheim. Med andre ord bekrefter dette opplevelsen av at det er god konkurranse i markedet, også når det gjelder tilbud om en av de største vegkontraktene hittil i Midt-Norge. Tilbudene varierte fra om lag 1,4 mrd. kroner til knappe 1,2 mrd. kroner.
- E39 Sveгатjörn-Rådal opplevde også tilstrekkelig konkurranse når man her var ute med store kontrakter i 2015. «K11 Rådal-Nordås-Flyplassvegen» i jan-april 2015 hadde 5 tilbydere, fra 1,46 til 1,71 mrd. kroner (priser ved åpning). «K10 Sveгатjörn-Fanavegen» i jan-mai 2015 fikk 7 inn entreprenører med tilbud fra 2,3 til 3,3 mrd. kroner (priser ved åpning).

Det som er gjennomgående tilbakemelding fra våre informanter er at forutsigbarhet i markedet er av vesentlig betydning for å holde kostnadsnivået stabilt. Byggherrene (typisk Statens vegvesen og Jernbaneverket) må bestrebe seg til mer forutsigbarhet. Anbudene må komme når de er forespeilet å komme, slik at entreprenørmarkedet kan rydde på plass kapasitet og kompetanse tilpasset fremtiden. Entreprenørbransjen melder om til en viss grad for lite forutsigbarhet, slik at det ofte blir en mismatch mellom tilbud og etterspørsel i markedet.

Anbudsstrategi fra etaten viktig

Anbud og arbeid med tilbudsskriving fremkommer som et gjentakende tema blant dem vi har intervjuet i bransjen. Flere poengterer at pris blir for mye vektlagt i evalueringsprosessen, og dette går på

³⁹ Se mer i kapittel 3.5

⁴⁰ Før hadde dette navn E6 Jaktøyen-Sentervegen

bekostning av hva entreprenøren mener er et godt prosjekt med tilstrekkelig kvalitet. Pris i tilbud er noe helt annet enn kostnad for totalen og prosjektet over hele dets levetid. Dette medfører også ofte støy og komplikasjoner i gjennomføringen. Konflikter oppstår som følge av endringer og tillegg med mer. Dette harmoniserer derimot ikke med hva utredninger som vi har vist til i denne rapporten understreker, at man i byggefasen stort sett holder seg på forutsatt kostnadsnivå. En hypotese kan være at man i byggefasen klarer å holde budsjettet ved å gi litt avkall på kvalitet gjennom eksempelvis å kutte ut kvalitetsgivende enkeltelementer.

Slik bransjen opplever det, gjenspeiles dette direkte i konkurranseforholdene. Konkurransen er for tiden tøff, og utenlandske miljø strømmer til. Dette gir økt press i markedet, men det oppleves at vilkårene ikke er like. Spesielt gjelder dette selvsagt lønnsforskjeller, men også krav til anleggsoverenskomst når det gjelder brakker, klær, kursing etc. Erfaringen fra norske entreprenører er at det finnes noen betenkelige tilfeller hvor regelverk strekkes til det ytterste. Dette er noe etaten og norske myndigheter må ta bedre tak i enn hva som gjøres i dag.

Kostnader for å sikre god kvalitet i arbeidet

Statens vegvesen og entreprenørene er av den oppfatning at det er en økende utfordring knyttet til kvalitetssikring av pågående arbeid med norske vegprosjekt. Informantene i etaten sier det erfarer varierende kvalitet på levert arbeid, og Statens vegvesen ser seg nødt til å ha kvalitetssikrere i alle ledd i større grad enn før.

Entreprenørbransjen erkjenner utfordringer med kvalitet på byggeprosjektene. Opplevelsen blant entreprenørene er at slik innkjøpspraksisen har utviklet seg, vinner man ikke på å bygge best mulig kvalitet - de rimeligste og kanskje dårligste løsningene må inn i et tilbud for å vinne frem med oppdraget. Bransjen mener det er for mye fokus på pris og en manglende erkjennelse om at kvalitet faktisk koster. Valg av tilbyder i en konkurransesituasjon nærmest utelukkende basert på laveste pris fører til dårligere kvalitet. Når det tilsynelatende ikke legges nok vekt på erfaringer og det er lite krav om fagarbeidere, vil billigere og ufaglært arbeidskraft bli benyttet. Dette fører i neste ledd til et stort oppfølgingsbehov fra byggherren, og en slik fremgangsmåte har i dag ingen konsekvenser for entreprenøren ved neste utvelgelse til laveste pris.

Entreprenørbransjen mener det må ligge store muligheter for å spare byggherreressurser ved å redusere behovet for tett og detaljert oppfølging av prosjektene. Dette gjøres ifølge dem gjennom at arbeidsoppgaver som profesjonelle og seriøse entreprenører har forutsetninger for å utføre faktisk overlates til utførende part. Typisk snakker man om valg av tekniske løsninger, vurdering av rasjonell fremdrift, planlegging og prosjektering gitt fastsatte forutsetninger i prosjektet etc.

Seriøse entreprenører leverer det produktet det er skrevet kontrakt på. Diskusjoner og tvistesaker oppstår likefullt. Bransjen er opptatt av at i noen typer kontrakter/entrepriser hvor det kan være et enormt antall beskrevne poster, vil det være element som ikke nødvendigvis viser seg å være korrekt beskrevet. Det er her at riktig type kontrakt/entrepriserform, med et annet samarbeidsklima, kunne ha skapt en mye mer rasjonell gjennomføring av prosjektene og et helt annet klima i bransjen.

Det understrekes tydelig at andre utvelgelseskriterier enn laveste pris må være avgjørende. Norske entreprenører har i dag dyktige fagarbeidere og kan utdanne dyktige fagarbeidere, men da må det også «lønne seg» å benytte de. Sentrale faktorer som bransjen er opptatt av må jobbes videre med i denne sammenheng er:

- Økt bruk av prekvalifisering for store kontrakter/entrepriser
- Kvalifikasjonskriterier/Tildelingskriterier som ivaretar erfaring, kompetanse og kvalitet
- Tildelingskriterier hvor prisen bare er en av flere faktorer
- Styrke arbeidet med like konkurransevilkår og mot arbeidskriminalitet og sosial dumping.

3.3 Vegnormaler og –standarder

Kostnadseffekter av endringer i vegnormaler og –standarder er gjennomgående tema i denne rapporten. Politiske ønsker om høyere fart medfører eksempelvis en helt annen vegstandard enn kanskje man så for seg tidlig i et prosjekt. Å oppnå trafikksikkerhetsambisjoner (eksempelvis Statens vegvesen sin Nullvisjon⁴¹) har helt klart sin pris, samtidig som skredsikring og et generelt ønske om bedre vegnett drar kostnadene opp. Men i stor grad er jo dette en ønsket utvikling, kostnaden må vi kanskje bare ta.

Vedlikeholdsetterslepet nevnt innledningsvis har også en kostnadsside som følge av økte krav til oppgradering av veginfrastrukturen. Tunnelsikkerhetsdirektivet er av stor betydning også når det gjelder vedlikehold. Direktivet gjelder både for eksisterende og nye tunneler, og omfatter utstyrskrav, utformingskrav og krav til administrative tiltak. For store investeringsprosjekt bidrar dette til vesentlige kostnadsøkninger, med blant annet maksimal stigningsgrad på 5 % og separate rømningsveger (som blant annet vist til i omtale om E39 Rogfast).

Det er en lang rekke helt avgjørende faktorer som spiller inn på kostnadsutviklingen:

- Stadig høyere krav til vegstandard er uten tvil en vesentlig faktor, hvor kravene har sin bakgrunn fra flere hold.
- Svært ofte, på de aller fleste vegprosjekt i senere tid, har man hatt en høyere trafikkvekst enn først antatt. Dette gir seg utslag i høyere standardkrav, hvor våre norske vegnormaler gir et helt annet kostnadsbilde på vegprosjekt, som ofte må omprosjekteres ganske dramatisk ved endring av vegstandard. Gjør man endring i vegstandard eksempelvis på reguleringsplannivå, må utførende rådgiver kanskje ha større areal på grunn av annen linjeføring på vegen, det må kanskje til med helt andre kryssløsninger som følge av sikkerhetskrav osv.
- Ikke nok med at vegstandardkravene har endret seg de senere år, i hovedsak knyttet til trafikk og trafikksikkerhet, også selve vegnormalene har endret seg betydelig. Dette har også bidratt til delvis omfattende kostnadsvekst.
- Ett punkt i den forbindelse er endrede krav knyttet til klima og den utviklingen man ser på været. De senere år ser man helt andre krav i norsk vegbygging som jo kan sies å være nødvendig men også kostnadsdrivende. Statens vegvesen poengterer at spesielt dimensjonering av ulike elementer har vokst ganske betraktelig de senere år: Underganger, større og flere kulverter, skredsikringsbehov flere steder og mer omfattende enn tidligere, flere og større grøfter, samt alt knyttet til vanngjennomtrengning i vegkroppen.
- Et annet punkt er som nevnt trafikksikkerhet, og sikkerhet generelt. Høyere trafikksikkerhetskrav gir vesentlig høyere kostnader i alle ledd.

I de senere år har det også vært økt fokus på bygging av infrastruktur i by og bynære strøk. Man har bygget betydelig mer her, og i disse områdene ligger det et vesentlig element av uforutsigbarhet og usikkerhet. Dette er i stor grad vanskelig å gardere seg mot. Det er krevende og noen ganger umulig å se alt som kan dukke opp. Det typiske er at slike prosjekt er vesentlig mer kompleks enn vegprosjekt i mer «åpne» omgivelser.

Informantene våre i denne rapporten er gjennomgående opptatt av å finne de robuste og gode løsningene. Den beste samfunnsøkonomien oppnås dersom en bygger solid og at investeringene varer. Entreprenørbransjen melder tilbake at det kan være gevinster å hente ved ytterligere standardisering. De opplever at tunge prosesser for å velge rekkverk, belysning, bruløsninger etc. kan unngås og redusere kostnadene, dersom vi får ytterligere standardisering på plass.

Bransjen er også tydelig på at det politiske hastighetskravet på vegnettet fordyrer betydelig. Dette skaper et stivere vegnett som er arealkrevende og krever blant annet kostbare tunnelløsninger.

Et naturlig utdypende tema her er hvilken standard som passer best når, og hvordan fungerer andre standarder i ulike land. Eksempelvis lager Sverige i større grad rimeligere og enklere kryss i områder

⁴¹ En visjon om ingen drepte eller hardt skadde på norske veger

hvor vi i Norge bygger store krevende rundkjøringer og planskilte kryss. Da spares selvsagt byggekostnader, men hvordan ser sikkerhetsbildet og samfunnsøkonomien i dette ut? Hva er status på dette knyttet til ulykker og «følgekostnader» knyttet til slik vegstandard? Dette må trolig analyseres mer før man kan gi et godt svar.

Entreprenørbransjen er av den oppfatning at det er kvalitetskravene som er det som virker mest inn på kostnadsutviklingen. Eksempelvis tar det ikke lenger tid, heller kortere, i dag med tunneldriving enn før, men vesentlig mer tid på HMS og rapportering (som i stor grad er samfunnsøkonomisk riktig men kostnadsdrivende). Teknologit utviklingen har bidratt til å bremse kostnadsutviklingen i norske vegprosjekter, men omfanget av kvalitetskrav og -sikring i de enkelte prosjekt har endret seg betraktelig.

Fra politikken trekkes frem et ønske om en mer nyansert og pragmatisk tilnærming til dette som oppfattes som nærmest ufravelige normer knyttet til vegbygging. Det er mange eksempler, både i stor og liten skala. Ett typisk case som trekkes frem fra mange er ved bygging av gang og sykkelveg, hvor kostbare eiendomserverv måtte gjennomføres for å tilfredsstille kravet om 3,5 meter bredde hele vegen. Vi vet både Statens vegvesen og Samferdselsdepartementet er opptatt av dette temaet også, og er i prosess med å se på hva som kan gjøres i ulike tilfeller med utbygging som kan gjøres litt mer pragmatisk og spesielt tilpasset.

3.4 Noen prosjekteksempler

Det viser seg å være en krevende øvelse å finne kostnadstall for prosjekt som faktisk er sammenlignbare, også for hvert enkeltstående prosjekt over tid. Tilgjengelige data tyder noen ganger på at det har vært enorme kostnadsøkninger, men justerer man for kostnadsutviklingen i anleggsbransjen i de relevante årene og innføringen av merverdiavgift i 2013 blir bildet ofte annerledes⁴². Like fullt ser vi i hovedsak sterke kostnadsøkninger i prosjektene over tid, fra tidlige faser til ferdig prosjekt.

Det er som diskutert i denne rapporten ikke slik at kostnadsøkningene nødvendigvis innebærer en «kostnadssprekk» - det er like gjerne snakk om så omfattende endringer i prosjektets karakter og innhold at kostnadene av den grunn er vesentlig endret fra første til siste kostnadsvurdering.

Vi går nedenfor gjennom et par interessante eksempler på store vegprosjekt i Norge i senere tid.

3.4.1 E6 Gardermoen-Kolomoen

E6 Gardermoen-Kolomoen er et klassisk tilfelle hvor det i planleggingsfasen har vært store endringer. Hele prosjektet har endret karakter og dermed fått en voldsom kostnadsøkning. Det interessante i byggefasen er at sammen med den parallelle jernbanen har utbyggingen vært svært krevende med en rekke kostnadsdrivende elementer. Samtidig har det i hele byggeperioden for strekningen vært krav om avvikling av trafikken som til enhver tid skal gå der. Dette har gitt

⁴² Siden 2013 har vegprosjekt vært ilagt full merverdiavgift. Flere vegprosjekt som var under planlegging og arbeid fikk dermed et kostnadshopp «over natten». Dette var selvsagt kun en budsjetteknisk øvelse for statsbudsjettet (ble motvirket ved å øke bevilgningene til Statens vegvesen og merverdiavgiftskompensasjonsordningen for kommuner og fylkeskommuner, slik at omleggingen samlet sett er provenynøytral). Det oppleves likevel at det blir sammenlignet kostnadstall med og uten økt momsnivå tilbake i tid. Dette er ikke kostnadssprekker. Det synes behov for at Statens vegvesen gjør en grundigere jobb i å presenterer data som tar høyde for slike endringer, for at det skal bli enklere å sammenligne kostnader over tid. Det vil bidra til å unngå misforståelser og forbedre den faglige og politiske diskusjonen rundt samferdselsprosjektene.

omfattende kostnadskrevende tiltak for å håndtere trafikk under bygging. Kompleksiteten i oppdragets gjenspeiles i kostnadene, med ulike grad av risiko og usikkerhet for utførende entreprenør.

Tabell 3.4.1 Kostnadstall på ulike tidspunkt for E6 Gardermoen-Kolomoen, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2011-kr ⁴³
NTP 2002-2011	2001	2 mrd. 2000-kroner	2,6-3,0 mrd. 2011-kroner
NTP 2006-2015	2005	2,8 mrd. 2004-kroner	2,9-3,1 mrd. 2011-kroner
St. prp. nr. 87 (2006-2007)	2007	4,7 mrd. 2007-kroner	5,2-5,5 mrd. 2011-kroner
Siste oppgitte tall fra Statens vegvesen			8,35 mrd. 2011-kroner

Siden Stortinget gjorde sitt vedtak om realisering av prosjektet i 2007⁴⁴ viser offentlige tall en nesten dobling av kostnadene.

3.4.2 E18 Langåker-Bommestad

E18 Langåker-Bommestad er et interessant prosjekt i lys av at kostnaden har holdt seg som forutsatt i vedtak fra Stortinget⁴⁵. Faktisk er sluttkostnaden noe lavere enn angitt i Stortingsproposisjon om prosjektet. Prosjektet omfatter ny firefelts motorveg på en 8 km lang strekning, parallelt og nordvest for gammel trasé. Dette var et etterlengtet vegprosjekt på en strekning med store problemer knyttet til trafikkavvikling, trafikkikkerhet og miljøulemper. Løsningen omfatter tunnel, miljøtunnel og ny bru over Lågen.

Tabell 3.4.2 Kostnader på ulike tidspunkt for E18 Langåker-Bommestad, tall i milliarder kroner

Kilde	År	Kostnad i dokumentet	Omregnet til 2011-kr ⁴⁶
NTP 2002-2011	2001	0,8 mrd. 2000-kroner	1,0-1,2 mrd. 2011-kroner
St. prp. nr. 78 (2005-2006)	2005	1,24 mrd. 2005-kroner	1,4-1,5 mrd. 2011-kroner
Sluttkostnad oppgitt fra Statens vegvesen			1,3 mrd. 2011-kroner

⁴³ Grov omregning til 2011-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %.

⁴⁴ St.prp. nr. 87 (2006-2007)

⁴⁵ St.prp. nr. 78 (2005-2006)

⁴⁶ Grov omregning til 2011-kroner, bruk av gjennomsnittlig årlig anleggsindeks for veg siste 10 år (SSB) på 3,8 %, «standard» årlig konsumprisindeks på 2,5 %.

4 Samlet vurdering

Formålet med denne rapporten er å synliggjøre kostnadsdrivere og hvor mye de eventuelt bidrar til kostnadsutviklingen vi har sett i vegsektoren de senere år. Rammene for oppdraget har gitt sine begrensninger, men det har like fullt vært mulig å trekke noen konklusjoner ut av materialet som er gjennomgått. Noen anbefalinger er også gitt. Men det må understrekes at konklusjonene fortjener en nærmere og mer omfattende etterprøving.

Planleggingsfasen

Bedre og tidligere beslutningsgrunnlag nødvendig

Vi anser at det er et klart behov for bedre beslutningsgrunnlag for vegprosjekt på et tidligere stadium enn det som er tilfelle i dag. Som flere av våre informanter kommenterer, skjer det ofte kostnadsdrivende endringer i prosjekt når man går fra kommunedelplannivå og videre til reguleringsplan. Det er derfor et gjentakende synspunkt at det bør etableres prosedyrer for å finne bedre kostnadsgrunnlag tidligere. Slike forslag er også kommet gjennom de ulike regjeringsutnevnte utvalgene som har hatt fokus på bruk av statlig investeringsmidler (blant annet Børmer-utvalget). Vår vurdering er at den usikkerhetsavsetningen som gjøres i dagens metodikk, ikke gjenspeiler den reelle asymmetrien som erfaringene tilsier – kostnadene i planleggingsfasen går i de aller fleste tilfeller opp, ikke ned. Det er kraftig asymmetri i usikkerhetsbildet. Anbefalingen fra dette vil være i retning av håndtering av usikkerhet med et *påslag*, ikke likt fordelt med +/- 40 % som gjøres i dag.

Ikke reelle kostnadssprekker ...

Et klart og tydelig funn fra vår gjennomgang er at økte kostnader ikke er et uttrykk for reelle kostnadssprekker. I mange tilfeller er det rett og slett snakk om bedre kunnskap om grunnlaget. Man har beveget seg fra et overordnet plannivå uten særlige detaljkunnskaper om et område og prosjekt, til et vesentlig mer detaljert plannivå med kunnskaper om de faktiske forhold og realiteter knyttet konkret til prosjektet. Slike «sprang» i kjennskap til prosjektets omfang og detaljer skjer blant annet fra kommunedelplan til reguleringsplan - et steg i planprosessen som alle våre samtaleparter omtaler som «et kostnadsdrivende steg». Vår gjennomgang bekrefter dette.

... men et endret prosjekt

Det er også i tidlige faser av et vegprosjekt man finner et annet sentralt element når det gjelder kostnadsøkninger - prosjektet øker i omfang og endrer karakter. Det som først var en enkel to felts veg, kan senere bli til en fire felts veg med krevende kryssløsninger, sidevegsetableringer som viser seg å bli mer omfattende og gjerne en del utvidede løsninger. En avgjørende faktor for å vurdere om det faktisk er kostnadssprekk for et vegprosjekt, er dermed å kunne finne sammenlignbare kostnadstall – og det har vist seg å være en krevende øvelse. Kan man kalle en endring fra et enkelt vegprosjekt til et omfattende og vidstrakt prosjekt for en kostnadssprekk? Vi mener nei. Det er isteden snakk om to forskjellige prosjekt.

Mangelfull kunnskap bør gi endrede krav til tidlige kostnadstall

Vår gjennomgang viser at det for sjeldent legges til grunn pålitelige kostnadsestimater i tidlige faser av planleggingen. Heller ikke at grunnlaget for disse er av god nok kvalitet eller at anslagene er holdbare over tid. Kostnadsestimater blir tillagt høyere verdi enn det som ofte er fornuftig på et tidlig tidspunkt med stor usikkerhet i tallene. Det kan synes som at man for lett gir etter for krav om kostnadstall i tidlig fase. Slike tidlige overslag har lett for å feste seg, og usikkerhetsspennet som følger med blir lett oversett ved bruk av tallene.

En gjennomgående og helt vesentlig faktor bak kostnadsøkninger i vegprosjekt, er nettopp endringer som «dukker opp» i tidlige faser og prosjekteringsfasen. Endringer som kommer i stand gjennom ønsker, lokale eller nasjonale innspill, eller gjennom nye lovpålagte krav og føringer, kan ha store kostnadseffekter.

Dette er et poeng som vi mener fortjener mer fokus og omtale. Det har for eksempel vært lite oppmerksomhet rundt kostnadsøkningen og vesentlig større inngrep og miljøkonsekvenser ved å øke standarden på riksvegene gjennomgående til fire felt og 110 km/t.

Kostnadsrammer i tidlig planleggingsfase for et vegprosjekt synes ofte å være kraftig undervurdert. Det er flere eksempler på til dels svært høye oppjusteringer etter at de initiale kostnadsestimatene er presentert. Dette vil være et problem i den grad en KVVU-prosess indirekte fører til at et prosjekt «fester seg» i beslutningssystemet. Da vil senere oppjusteringer av kostnadsanslagene til mer realistiske nivåer likevel ofte ikke være nok for å stanse videre planlegging av prosjektet. Å sikre mer realistiske kostnadsestimat i tidligfase synes derfor å kunne gi store nyttevirkninger.

Vi har ikke gått konkret inn på hva som kan gjøres for å sikre dette. Generelt å løsrive beregningene fra de som er talsmenn for prosjektet, gjennom uavhengige utredninger, vil nok bidra. Det samme vil endringer i regelverk for hvem og hvordan slike kostnader skal beregnes, eksempelvis bruk av ulike påslagsfaktorer. Sterkt undervurderte kostnadsestimat i planleggingsfasen kan etter vår oppfatning også komme av mangelfull hensyntaken til påregnelig risiko og usikkerhet.

Er det for sent å snu?

Når prosjekt blir av et visst omfang, som medfører stor oppmerksomhet i både media og blant politikere, ser man typisk at kostnadene stiger deretter. Når det skal opp til beslutning i Stortinget og regjeringen skal vedta gjennomføring av prosjekt, er man kommet så langt og det er jobbet så mye at det blir vanskelig å si nei.

Eksempelvis var kostnadene med Ferjefri E39 – oppgradering av E39 mellom Kristiansand og Trondheim - i 2010 grovt anslått til 100-130 mrd. kr, mens de i 2015 var kommet opp på nærmere 300 mrd. Når man i 2010 gjorde kostnadsvurderinger, var dette basert på svært grove estimat. Like fullt innebar kostnadstallene fra 2010 et kostnadsbilde som ble «satt» i samfunnet. Gjennom utvikling av arbeidet og nærmere vurderinger fra Statens vegvesen, er man nå kommet opp på et helt annet nivå. Mye av bakgrunnen for økte kostnadsestimat er endret omfang, innhold og politiske føringer på vegstandard (antall kjørefelt og maksimalhastighet). Med politisk ønske om gjennomgående 110 km/t på E39, nærmest uavhengig av trafikkgrunnlag på ulike steder, gir dette seg selvsagt utslag i kostnader. Topografien på Vestlandet er ikke skapt for rimelige fire felts vegløsninger. Man kan stille spørsmålet om Ferjefri E39 som prosjekt ville vært like fremtredende som investeringsambisjon dersom kostnadene hadde vært rundt 300 mrd. kroner fra første estimat.

Lokale ønsker koster

Planlegging av vegprosjekt i Norge tar lang tid, ofte opp mot 10 år, og da kan et prosjekt ha utviklet seg betraktelig, det er kommet nye og mer omfattende standardkrav, lokale politikere gjør sitt for å få mest mulig ut av det sett med egne øyne og mål for prosjektet kan endre karakter. Det ligger også i systemets oppbygging at lokale pådrivere for større nasjonale prosjekt i sin egen bakgård, ikke har noe kostnadsincentiv. Det er storsamfunnet som skal ta kostnaden, gjennom nasjonale midler (samt ofte med lokale bompenger), og da ønsker man naturlig nok å få mest mulig ut av det. Dette har en naturlig kostnadsdrivende effekt.

Omfattende norske vegkrav

Det er en oppfatning om at vi i Norge bygger høyere standard på våre store vegprosjekt enn andre land vi liker å sammenligne oss med. I dette ligger også at store norske vegprosjekt på hovedveger inkluderer vesentlig mer enn kun selve vegen. Her ligger også sideveger, omfattende tilkoblinger og kryssløsninger, tilkomstveger og i senere år et kostnadsdrivende element av estetikk.

Politikere på nasjonalt nivå har store ambisjoner om store og raske veger, med norske krav til vegstandard basert blant annet på hastighet, sikkerhet og trafikkmengde, blir kostnadene deretter. Spesielt gjelder dette i krevende norsk topografi som ikke tillater mange rette linjer uten svært kostbare konstruksjoner og tunneler.

Byggefasen

Entreprenørmarkedet synes å fungere, med god konkurranse

Vår gjennomgang viser at konkurransen i markedet i dag gjennomgående er tilstrekkelig. Det er til dels unntak i nord, hvor store kontrakter til tider kan være en utfordring. Det samme meldes dersom man opplever mange samtidige prosjekt i et lite område lokalt/regionalt, men overordnet sett fungerer det norske markedet for vegbygging når det kommer til konkurranse.

Kvaliteten lider av at anbudsregler og kontrakter synes å være for fokusert på pris ...

Å tilsynelatende nærmest kun fokusere på pris som tildelingskriterium ved anbud på store og små vegprosjekter blir feil. Den konkrete prisen for et prosjekt eller for en kontrakt, gjenspeiler ikke nødvendigvis kvaliteten. Men vår gjennomgang med informanter både i forvaltningen og på entreprenørsiden gjenspeiler at statens anskaffelsesreglement (som har et svært sterkt fokus på prisen som tilbys i anbudssammenheng) kan medføre høyere kostnader for norske vegprosjekt sett over tid. Våre informanter viser også til det økende innslaget av utenlandske arbeidstakere og firma som en forklaring på kvalitetsutfordringer man står ovenfor. Laveste pris som tildelingskriterium er feil, det trengs et økt fokus på kvalitet over tid og dermed reduserte kostnader for samfunnet.

... og bruk av ulike kontraktsformer kan trenge en gjennomgang

Det er en stadig pågående diskusjon rundt entreprisform og størrelse på vegprosjekt. Entreprenørbransjen er tilhenger av mer totalentrepriser, noe som sammenfaller bra med tanker fra det nåværende nasjonalpolitiske bildet. Etatene selv, og andre interesseorganisasjoner, er ikke like sikker på at totalentrepriser er løsningen på alt. Vi støtter holdningen om at det bør gjøres spesifikke vurderinger for hvert enkelt prosjekt, men samlet sett ut fra en risiko- og potensialvurdering kan det være hensiktsmessig å gå grundigere gjennom om totalentrepriser kan være det mest kostnadseffektive.

Når det kommer til store, komplekse og mer uforutsigbare prosjekter, vurderer vi det som et større behov for økt samspill mellom byggherre og utførende entreprenør. Da er ikke totalentrepriser nødvendigvis det riktige – kunnskaps- og erfaringsutveksling underveis er da av avgjørende betydning. Størrelsen på prosjekter trenger ikke være av vesentlig betydning – det er innhold i kontrakten og oppbygging av kontraktsform som er av betydning. Kontraktsform må verdsette det gode samarbeidet, ha et tydelig fokus på kvalitet og kompetanse, samt bidra til at utførende entreprenør har tilstrekkelig frihet til å utnytte sine ressurser på den mest effektive måten. Kvalitetssikring av utførende arbeid er fra byggherre (i denne sammenheng Statens vegvesen) et tilbakevendende tema. Byggherre opplever et økende behov mens entreprenørene opplever økt kontrollregime som unødvendig og kostnadsdrivende. Seriøse entreprenører leverer det som står i kontrakten, så kontraktsform og –innhold er helt sentralt. Å sikre god nok kompetanse på begge sider av bordet når det kommer til kontrakt, innhold og utforming, synes å være sentralt i partenes arbeid.

De entreprenørene vi har hatt samtaler med trekker frem incentivkontrakter som noe de har tro på fremover. Spesielt at disse kan tilpasses det spesifikke prosjekt med gode incentiv i gjennomføringsfasen som får entreprenøren til å fokusere på de viktige forhold. En form for premiering for gode løsninger, som tilflytter prosjektet etter hvert som utfordringer oppdages og håndteres. Når det gjelder totalentrepriser sier bransjen at konkurranseforhold kan være en utfordring her. Prekvalifisering fra byggherre er viktig. Enhetskontrakter oppleves som frustrerende, hvor man ikke får noe igjen for å være kreativ og finne gode løsninger. Bransjen trekker frem fordelene med større frihet til å velge optimale løsninger som viktigst ved totalentrepriser. Mer typiske utførelsesentrepriser oppleves som tunge å gjennomføre som følge av en stor mengde poster man skal pris-sette, som ofte ikke treffer med virkeligheten. Dette er i så måte en typisk årsak til konflikter mellom byggherre og entreprenør, som ofte gir forsinkelser og kostnadsøkninger.

Årlige budsjetter og prosjektfinsiering

At vi i Norge bruker finansiering av vegprosjekt gjennom årlige budsjetter er et tilbakevendende tema. Flerårige budsjetter eller mer forutsigbar finansiering er sterkt ønskelig. Børmer-utvalget er ikke enig i at flerårige budsjetter er riktig for staten. Bindende flerårige budsjetter for utvalgte enkeltområder vil

etter utvalgets oppfatning gi staten dårligere evne til å håndtere usikkerhet. Samtidig er utvalget klar med sin tilrådning om at det bør være et større innslag av porteføljestyring i vegsektoren enn tilfellet er i dag: «*Stortingets styring bør dreies i retning av å fastsette overordnede kriterier og mål for veginvesteringene. Deretter bør det i større grad enn i dag overlates til lavere nivåer enn Stortinget å velge ut konkrete prosjekter. Det må være tydelig budsjettmessig rammestyring på porteføljenivå, for å forhindre at det startes opp flere prosjekter enn det som er finansierbart med rasjonell fremdrift.*».

Flere tema trenger økt fokus og flere interessante analyser bør gjennomføres

Å gå dypere inn med evalueringer av allerede gjennomførte prosjekter vil være på sin plass. Vi vet det er forskjeller i hvordan de ulike regionene i etaten arbeider, både når det gjelder praksis, kompetanse, bruk av eksterne konsulenter og utstrakt bruk av interne ressurser. Bemanning og organisering, samt samspill med andre aktører oppleves også forskjellig, og sammenlignende studier av prosjekt regionsvis vil kunne gi interessante svar.

Økonomiske incentiver når det gjelder trykk fra spesielt lokale myndigheter og sentral styring er et interessant tema. Hvordan påvirker dette utforming og omfang av store vegprosjekt bør man se nærmere på, samtidig som det vil være relevant å se til andre sektorer (og andre land) for hvordan slikt reguleres og avveies.

Statens vegvesens egen rapport om effektivisering av planlegging⁴⁷ erkjenner mange av de utfordringene vi adresserer i denne rapporten. Etter vår oppfatning ligger det mye potensielt oppfølgende arbeid i å gå dypere inn i problemstillingene, noe som til svært liten grad er gjort ennå.

Vår erfaring som rådgiver i mange plan- og prosjekteringsprosesser er at innsigelser i mange tilfeller dukker opp som «troll av eske» på et sent stadium i planprosessen. Da må planleggingen ofte ta flere skritt tilbake, med forsinkelser og utredningsarbeid som må gjøres om igjen, med resultat av kostnadseffekter i negativ retning. I planprosess er det viktig å få synliggjort risikopunktene for innsigelse så tidlig som mulig, og et økt behov for formelle mekanismer/krav eller endret adferd blant aktuelle institusjoner synes nødvendig. Dette kan føre til store tidsbesparelser og innsparinger i utredningskostnader, men hvordan slike endringer bør implementeres i lovverk og retningslinjer må utredes nærmere.

Vår kartlegging tyder på at prosjekt svært ofte får et vesentlig større omfang ettersom tiden går etter ferdigstillelse av KVVU. Vi kan ikke si hva som er den viktigste forklaringsfaktoren – om sentrale myndigheter legger mer kostbare løsninger til grunn enn anbefalt i KVVU, om det er krav eller regelendringer (eksempelvis tunnelsikkerhet og vegstandard) eller om det er mer lokale forhold som ligger bak. Våre informanter knyttet til konkrete store vegprosjekt er av en relativt felles oppfatning at det er krevende standardkrav (lover/regler) som i stor grad driver kostnadene opp. Disse kravene kommer gjerne som følge av nasjonalpolitiske ønsker om høyere vegstandard, samtidig som norske vegstandardkrav er svært omfattende (og dermed kostbare). Det kan være på sin plass å grundig gå gjennom norske standardkrav og kostnadene de innebærer, i forhold til nytten de gir for trafikantene og for samfunnet generelt.

Det er så mye annet i samfunnet som henger sammen med infrastrukturen. Derfor er det ekstremt viktig at vi holder både tidsplanen og budsjettet.

Avsluttende kommentar

Av den kostnadsøkningen som ofte fremstilles gjennom media, viser gjennomgangen at lite av dette skyldes byggefasen. Det er i tidlige faser av vegprosjekt, her med vår definerte planleggingsfase, dette skjer. Samtidig synes det viktig med et økt fokus på bedre forarbeid for å sikre mest mulig effekt gjennomføring av utbyggingsprosjekter.

⁴⁷ Statens vegvesens rapporter, nr. 88 fra 2012, *Effektivisering av planlegging. Forprosjekt*

Referanser

NOU 2015:1, *Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd*, Produktivitetskommisjonens første rapport, Finansdepartementet, 10. februar 2015.

NOU 2015:14, *Bedre beslutningsgrunnlag, bedre styring*, Børmer-utvalget, Finansdepartementet, 1. desember 2015.

St.meld. nr. 46 (1999-2000), *Nasjonal transportplan 2002-2011*, september 2000.

St.meld. nr. 24 (2003-2004), *Nasjonal transportplan 2006-2015*, mars 2004.

St.meld. nr. 16 (2008-2009), *Nasjonal transportplan 2010-2019*, mars 2009.

St.meld. nr. 26 (2012-2013), *Nasjonal transportplan 2014-2023*, april 2013.

R2, NTP 2018-2029, *Retningslinjer for etatenes og Avinors arbeid med Nasjonal transportplan 2018-2029, Retningslinjer for planfasen*, Samferdselsdepartementet, 19. mai 2015

St.prp. nr. 82 (2008-2009), *Om utbygging og finansiering av E6 på strekninga Dal – Minnesund i Akershus og Skaberudkrysset i Hedmark*, mai 2009.

St.prp. nr. 87 (2006-2007), *Om utbygging og finansiering av E6 på strekningane Gardermoen (Hovinmoen) – Dal og Skaberud – Kolomoen i Akershus og Hedmark*, juni 2007.

Prop. 1 S (2012–2013), *Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak), For budsjettåret 2013*. Samferdselsdepartementet, 21. september 2012.

Prop. 1 LS (2012–2013), *Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak og stortingsvedtak), For budsjettåret 2013*, Finansdepartementet, 28. september 2012.

Nasjonal transportplan 2018-2027, *Vedlikeholdsetterslep, Analyse- og strategifase*, Hovednotat 30. september 2014.

Statens vegvesen Region midt, *Konseptvalgutredning, E39 Ålesund-Bergsøya*, oktober 2011.

Statens vegvesen, Region vest, *Konseptvalgutredning, E39 Søgne-Ålgård*, mai 2011.

Statens vegvesen Region midt, *Rutevise planer for riksvegnettet, Riksveggrute 4b, E39 Ålesund-Trondheim*, april 2011.

Statens vegvesen, Riksvegutredningen 2015, *Rute 4b, Delrapport*, mars 2015.

Statens vegvesen, 2014, *Anslagsmetoden*. Statens vegvesen, Vegdirektoratet: Håndbok R764.

Statens vegvesens rapporter, nr. 88, *Effektivisering av planlegging. Forprosjekt*, april 2012.

Samferdselsdepartementet, 2013. *Effektivitet i planleggingen. Raskere planlegging av store samferdselsprosjekter*. Oslo: Departementenes servicesenter 09/13.

NIBR-rapport 2013:15, Harvold K. og Tesli A., *Evaluering av planprosess ny E6 Ringebu-Otta*, desember 2013.

Teknisk Ukeblad, nr. 17-2015.

Concept-rapport nr. 35, Samset, K. og Volden, G., 2013, *Statens prosjektmodell. Bedre kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring*, NTNU.

Concept-arbeidsrapport, Welde, M., 2014, *Oppdaterte sluttkostnader – prosjekter som har vært underlagt KS2 per mai 2014*.

Concept-arbeidsrapport, Welde, M., 2014, *Kostnadsutvikling i vegprosjekter underlagt KS2 – fra første offisielle omtale til ferdigstilling*.

Concept-arbeidsrapport, Welde, M., 2015, *Oppdaterte sluttkostnader – prosjekter som har vært underlagt KS2 per september 2015*.

Concept-rapport nr. 39, Welde M., Samset K., Andersen B. og Austeng K., 2014, *Lav prising – store utvalg. En studie av underestimering av kostnader i prosjekters tidligfase*, NTNU.

Samset, K., 2008, *Prosjekt i tidligfasen*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Austeng, K., Bruland, A. og Torp, O., 2006, *Kostnadsutvikling i vegprosjekter. Arbeidsrapport*. Trondheim: NTNU, Institutt for bygg, anlegg og transport.

Torp, O., Bruland, A. og Austeng K., 2012, *Kostnads- og budsjettutvikling i vegprosjekter*. Trondheim: NTNU, Institutt for bygg, anlegg og transport.

AACE International, 2013. *Cost Estimate Classification System – As applied for the Building and General Construction Industries*.

Rijkswaterstaat, Ministry of Infrastructure and the Environment, *How we did it: BVP for Road Infrastructure Priority Investment Program*, Wiebe Wittesen (presentasjon via RIF og Difi).

RIF (Rådgivende Ingeniørers Forening) 2015, *Best Value Procurement*, presentasjon av Ari Soillammi, januar 2015.

RIF (Rådgivende Ingeniørers Forening) 2015. *Norges tilstand 2015, State of the nation*.

RIF (Rådgivende Ingeniørers Forening) 2012. *Effektivisering av plan- og beslutningsprosesser – et innspill fra rådgivende ingeniører*.

Vedlegg

VEDLEGG 1

Dimensjonerings-klasse / Tiltak	Kostnadsspenn (1000kr/m, stk.)				Kommentar
	Lav	Normal	Høy	Snitt	
Tiltak	Lav	Normal	Høy	Snitt	
Planskilt kryss	50 000	100 000	300 000	150 000	
Gang-sykkelveg	20	50	150	73	Høy kostnad i by
Sykkelfelt	5	50	100	52	Lav ved bare oppmerking, høy ved store inngrep til side
Vegklasse	Lav	Normal	Høy	Snitt	
H2	50	70	150	90	To felts veg, 8,5 meter, 80 km/t
H4	70	90	200	120	To felts veg, 10 meter, 80 km/t forsterket midtoppmerking
H5	90	115	275	160	To/Tre felts veg, 12,5-14,75 meter, 90 km/t, midtdeler
H6	105	130	300	178	Fire felts veg, 16 meter, 60 km/t, midtdeler
H8/H9	110	150	400	220	Fire felts veg, 20-23 meter, 110 km/t, midtdeler
T9,5	170	210	400	260	Tunnelklasse, 9,5 meter
T10,5	190	230	700	373	Tunnelklasse, 10,5 meter
2*T9,5	330	410	850	530	Dobbelt løp tunnel, 9,5 meter
H2 bru	355	445	700	500	Vegbredder på bru generelt bredere enn veg på land, kostnad her for betongbru med normalt spenn. Store bruer ligger mot det øvre sjiktet, mens bruer med ny teknologi enda høyere kostnad
H4 bru	410	515	800	575	
H5 bru	540	715	1 200	818	
H8/H9 bru	1 010	1 335	2 200	1 515	

Dette var retningsgivende grunnlag for etatens NTP-arbeid i 2015. Dette er kostnadstall knyttet til grove kostnadsanslag for ulike typer veg. Her har man brukt egne Anslagsgrupper (Se faktaboks om Anslagsmetodikken) for ulike prosjekt som skal inn i NTP, kombinert med god lokalkunnskap og praktisk skjønn.