

Drifts- og vedlikeholdskostnader i Offentlig-Privat Samarbeid:

Incentivenes påvirkning

En casestudie av to norske OPS-prosjekter i vegsektoren

Ine Høgstad Thomassen

Anette Hestås

Veileder

Espen Solheim-Kile

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2015

Handelshøyskolen ved UiA

Forord

Denne avhandlingen er skrevet som et ledd i en mastergrad i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder. Masteroppgaven har et omfang på 30 studiepoeng, og er skrevet våren 2015.

Begge forfatterne har valgt økonomisk styring og prosjektledelse som spesialisering, noe som forklarer motivasjonen for å utforske dette fagfeltet. Vi har arbeidet jevnt og strukturert gjennom hele vårsemesteret. Prosessen har vært svært lærerik og spennende, til tross for den store arbeidsmengden vi har lagt ned.

Vi ønsker først og fremst å takke vår veileder, doktorgradsstipendiat Espen Solheim-Kile. Dine konstruktive tilbakemeldinger, tips og råd underveis har vært motiverende og hjulpet oss videre i arbeidet. Videre vil vi benytte anledningen til å rette en stor takk til respondentene som stilte til intervju og bidro med verdifull informasjon.

Avslutningsvis vil vi takke venner, familie og medstudenter for hjelp, oppmuntring og støtte underveis i arbeidet med avhandlingen.

Kristiansand, 3. juni 2015

Ine Høgstad Thomassen

Anette Hestås

Sammendrag

Temaet for avhandlingen er OPS-prosjekter i norsk vegsektor. Fokuset rettes mot incentivenes påvirkning på drifts- og vedlikeholdskostnader i OPS-modellen. Prosjektene som analyseres er E39 Klett - Bårdshaug og E18 Grimstad - Kristiansand. Formålet med avhandlingen er å belyse følgende problemstilling:

Hvordan kan bruk av OPS-modellen gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter?

Grunnleggende prosjektledelsesteori rettet mot OPS, agentteori og transaksjonskostnadsteori utgjør avhandlingens teoretiske rammeverk. Agent- og transaksjonskostnadsteori har konvergerende forutsetninger, og blir benyttet for å analysere problemstillingen.

Avhandlingen har en kvalitativ tilnærming. Datagrunnlaget baseres på dybdeintervjuer og en litteraturstudie. En analyse av intervjumaterialet har avdekket forhold som påvirker OPS-selskapenes mulighet til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader ved hjelp av incentiver. Forfatterne ser at incentivene som er til stede blir utnyttet i varierende grad. Funnene viser imidlertid at det foreligger et forbedringspotensial, slik at OPS-vegprosjekter kan optimaliseres i fremtiden. Avhandlingens viktigste observasjoner i henhold til problemstillingen er som følger:

Viktigste funn

Forhold som påvirker utnyttelse av incentiver for reduksjon av drifts- og vedlikeholdskostnader:

- Tett samarbeid mellom Statens vegvesen og OPS-selskapet
- Tilrettelegging for bruk av nye løsninger
- Høy grad av tillit mellom partene
- Bruk av ytelseskontrakter og kontrollsystemer
- OPS-selskapets eierforhold til prosjektet
- Fokus på livsløpsperspektivet

Forhold som kan forbedres:

- Involvere driftsansvarlig i alle prosjektets faser for bedre utnyttelse av byggefasen
- Færre restriksjoner fra Statens vegvesen
- Deling av Statens vegvesens erfaringer
- Høyere målkongruens
- Åpne for bruk av utenlandske løsninger

Figurliste

Figur 1: Avhandlingens oppbygging.....	4
Figur 2: Forholdet mellom gjennomføringsmodell og entreprisform.....	7
Figur 3: Entreprenørmodeller (Byggherren i fokus, 2003, s. 4).....	7
Figur 4: Delte entrepriser (Byggherren i fokus, 2003, s. 7).....	9
Figur 5: Hovedentreprise (Byggherren i fokus, 2003, s. 8).....	10
Figur 6: Generalentreprise (Byggherren i fokus, 2003, s. 8).....	10
Figur 7: Totalentreprise (Byggherren i fokus, 2003, s. 10).....	11
Figur 8: Roller i OPS-prosessen (Karlsen & Gottschalk, 2008, s. 207).....	17
Figur 9: OPS og tradisjonelle gjennomføringsmodeller.....	18
Figur 10: Betalingsmodeller (Næringslivets Hovedorganisasjon & Deloitte, 2014, s. 7).....	25
Figur 11: Risikofordeling.....	37
Figur 12: Designstrategier (Johannesen et al., 2006, s. 86).....	44
Figur 13: Anskaffelsesprosedyren.....	58
Figur 14: Klett - Bårdshaug (Vegstrekning E39 Klett - Bårdshaug [Bilde], 2001).....	62
Figur 15: Grimstad - Kristiansand (Vegstrekning E18 Grimstad - Kristiansand [Bilde], 2005).....	65
Figur 16: Avhandlingens viktigste funn.....	85

Innholdsfortegnelse

Forord.....	ii
Sammendrag.....	iii
Figurliste	iv
Kapittel 1: Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Problemstilling.....	2
1.3 Oppgavens avgrensning	3
1.4 Oppgavens oppbygging.....	4
Kapittel 2: Teoretisk rammeverk	5
2.1 Tidligere forskning	5
2.2 Hva er et prosjekt?	6
2.3 Entreprisereformer	6
2.3.1 Delt leverandørorganisasjon	8
2.3.1.1 Delte entrepriser	8
2.3.1.2 Hovedentreprise	9
2.3.1.3 Generalentreprise	10
2.3.2 Integret leverandørorganisasjon - totalentreprise	11
2.4 Offentlig-Privat Samarbeid (OPS)	12
2.4.1 Historikk og erfaringer fra Storbritannia	12
2.4.2 Value for money	14
2.4.3 Karakteristika	16
2.4.4 Prosess og roller.....	17
2.4.5 OPS og tradisjonelle gjennomføringsmodeller.....	18
2.4.6 Når bør OPS benyttes?.....	18
2.4.7 OPS: fordeler.....	19
2.4.7.1 Livssyklus kostnader	21
2.4.8 OPS: utfordringer	22
2.4.9 Suksessfaktorer	24
2.4.10 Betalingsmodell	25
2.5 OPS i Norge	26
2.5.1 Historikk og erfaringer fra Norge	26
2.5.2 OPS og samferdsel.....	26
2.6 Agentteori	28
2.6.1 Problemer i agentrelasjoner.....	30
2.6.1.1 Målstruktur	30
2.6.1.2 Asymmetrisk informasjon.....	31
2.6.1.3 Risikoholdninger.....	32
2.7 Risikofordeling.....	32
2.7.1 Risikofordeling i vegprosjekter	34
2.7.1.1 Bygging, design og planlegging.....	34

2.7.1.2 Drift og vedlikehold	35
2.7.1.3 Etterspørselsrisiko.....	35
2.7.1.4 Regulatorisk risiko	35
2.7.1.5 Finansiell risiko	36
2.8 Transaksjonskostnader	37
2.8.1 Transaksjonskostnader i OPS	39
2.8.1.1 Kontaktfasen	40
2.8.1.2 Kontraktperioden.....	40
2.8.1.3 Kontroll av kvalitet.....	41
2.9 Oppsummering.....	41
Kapittel 3: Metodisk tilnærming	42
3.1 Forskningsmetode	42
3.1.1 Forskningstilnærming	42
3.1.2 Forhold mellom teori og empiri.....	43
3.2 Forskningsdesign	43
3.3 Datakilder og datainnsamling	45
3.3.1 Litteraturstudie	45
3.3.2 Kvalitativt dybdeintervju	46
3.3.2.1 Intervjuguide	46
3.3.2.2 Transkribering	47
3.4 Utvalg	48
3.4.1 Utvalg av case	48
3.4.2 Utvalg kvalitativt dybdeintervju	49
3.5 Validitet og reliabilitet.....	51
3.5.1 Validitet	51
3.5.2 Reliabilitet	52
3.6 Fallgruver i arbeid med casestudie	53
3.7 Begrensninger ved studien	53
3.8 Etske avveininger	54
3.9 Oppsummering.....	55
Kapittel 4: Resultater og diskusjon	57
4.1 Den norske OPS-modellen.....	57
4.1.1 Anskaffelsesprosedyren	58
4.1.2 Prinsipper og hovedtrekk i kontrakten.....	59
4.1.3 Roller og kontraktsforpliktelser	59
4.1.4 Finansiell modell.....	59
4.1.5 Risikofordeling.....	60
4.1.6 Betalingsstruktur	60
4.2 E39 Klett - Bårdshaug.....	62
4.2.1 Kontraktsparter	63
4.2.2 Anskaffelsesprosedyre	63
4.2.3 Hensikt og mål.....	64
4.3 E18 Grimstad - Kristiansand	65

4.3.1 Kontraktsparter	65
4.3.2 Anskaffelsesprosedyre	66
4.3.3 Hensikt og mål.....	66
4.4 Funn og diskusjon.....	67
4.4.1 OPS-selskapets tilnærming til drift og vedlikehold	67
4.4.1.1 Diskusjon	70
4.4.2 Gjennomførte tiltak.....	72
4.4.2.1 Diskusjon	75
4.4.3 Nye, innovative tiltak.....	76
4.4.3.1 Diskusjon	79
Kapittel 5: Konklusjon	82
5.1 Konklusjon og viktige funn.....	82
5.2 Videre studier	85
Litteraturliste.....	87
Vedlegg 1: Intervjuguide OPS-selskap	93
Vedlegg 2: Intervjuguide Statens vegvesen	95
Vedlegg 3: Informasjonsskriv	97

Kapittel 1: Innledning

Dette kapittelet inneholder en begrunnelse for valg av tema og oppgave, etterfulgt av en presentasjon av problemstilling med tilhørende forskningsspørsmål. Deretter vil oppgavens avgrensning og oppbygging bli beskrevet nærmere.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det er mange debatter om Offentlig-Privat Samarbeid, heretter kalt OPS. Fokuset er ofte om denne typen prosjekter er et godt alternativ til tradisjonelle prosjekter. Som eksempel på motstridende holdninger til OPS har Wangberg (2013) fokusert på hvorfor OPS er dyrt og andre negative konsekvenser, mens Seehusen (2013) hevder at OPS passer godt for Norge. Satsingen på OPS i Norge synes å være styrt av den politiske ledelsen, hvor borgerlige partier har vist villighet til å satse på denne typen prosjekter. Høyre ønsket å prøve ut nye organisasjonsmodeller, og Stortinget vedtok at økt privat ansvar innenfor vegutbygging måtte utredes (Budsjett-innst. S. nr. 13, 1998-1999). Dette har resultert i tre OPS-prøveprosjekter i vegsektoren (Statens vegvesen, 2012b). De to førsteprosjektene ble vedtatt i Nasjonal Transportplan (NTP) 2002 - 2011, mens det tredje ble vedtatt i NTP 2006 - 2015 (Samferdselsdepartementet, 2000; Statens vegvesen, 2005).

I etterkant av vedtaket om OPS-prøveprosjektene har det vært regjeringsskifte, og Arbeiderpartiet satt i regjering fra 2005 til 2013 (Arbeiderpartiet, 2015). Arbeiderpartiet har vist sin kritikk og omtalt bruk av OPS som «Dyrt og dumt» (Arbeiderpartiet, 2013). Etter stortingsvalget i 2013 var det et nytt regjeringsskifte fra rødgrønn til borgerlig regjering, der Høyre er ett av partiene som er positive til bruk av OPS (Dahl-Øen, 2014; Sterri, 2015). Regjeringsskiftet har sørget for nye satsinger på bruk av modellen i vegsektoren (Aga, 2013). Stortinget vedtok sent i 2014 at tre nye vegprosjekter skal gjennomføres etter OPS-modellen (Statens vegvesen, 2015).

I april 2015 kom regjeringen med en storsatsing på samferdsel da de budsjetterte om lag 130 milliarder i et veiselskap. Dette finansieres med statlige midler og bompenger, og hensikten er å sikre en mer helhetlig tilnærming til vegbygging (Dagens Næringsliv, 2015). Selskapet får fullt ansvar for kvalitet og kvalitetssikring - fra planlegging til drift og vedlikehold av ferdig veg. Oppstartsporteføljen består av syv vegstrekninger som skal gjennomføres innen 20 år (Gjølme,

2015). Det er uklart om det nye veiselskapet skal benytte OPS på de noen av de syv utvalgte vegstrekningene (Andersen, 2015; Meld. St. nr. 25 (2014 - 2015)).

I Norge er det tydelig at bruk av OPS er omdiskutert, både i media og blant de politiske partiene. I tillegg er det store behov for utbygging og vedlikehold av veger i Norge. I rapporten «State of the Nation 2015» har Rådgivende Ingeniørers Forening (2015) konkludert med at det norske vegnettet må oppgraderes for inntil 1 900 milliarder. Til sammenligning er det totale beløpet for offentlige bygg og infrastruktur 2 600 milliarder (Rådgivende Ingeniørers Forening, 2015). Ettersom behovet for utbedring av norske veger er såpass stort, kan det være hensiktsmessig å vurdere bruken av OPS i vegsektoren for å få igangsatt vegprosjekter i fremtiden. Bruk av OPS som gjennomføringsmodell kan frigjøre prosjekter fra offentlige budsjettbevilgninger og dermed initiere raskere oppstart og gi kortere byggetid (Eriksen, Minken, Steenberg, Sunde, & Hagen, 2007).

OPS er et tema som er dagsaktuelt og omdiskutert, og derfor ønsket forfatterne å fordype seg og øke kunnskapen på dette området. Det er i tillegg svært spennende å studere et fagfelt som det hittil er forsket lite på i norsk kontekst. De viktigste bidragene som er relevante for norske OPS-vegprosjekter er hovedsakelig to rapporter. Den ene er skrevet av Eriksen med flere i 2007 med tittelen «Evaluering av OPS i vegsektoren», og er utarbeidet av Transportøkonomisk Institutt og Dovre International. Thesen og Bayer publiserte rapporten «Offentlig-Privat Samarbeid (OPS) på vei?: en kunnskapsoppsummering» i 2013. Rapportene har gitt en grunnleggende innføring i emnet, men det var likevel ønskelig for forfatterne å utforske temaet nærmere.

1.2 Problemstilling

Arbeidet med å finne en aktuell problemstilling startet høsten 2015. Vi kom i kontakt med Espen Solheim-Kile, som er doktorgradsstipendiat. Avhandlingen hans har OPS som tema, og han har vært en viktig ressursperson i arbeidet med oppgaven.

Det var opprinnelig ønskelig å tallfeste eventuelle forskjeller i drifts- og vedlikeholdskostnader i de tre norske OPS-vegprosjektene kontra tradisjonelle vegprosjekter. Det viste seg at dette skulle bli vanskelig å gjennomføre av flere årsaker. Det vil være rimelig å anta at OPS-

selskapene har høyere vedlikeholdskostnader sammenlignet med tradisjonelle veger. Vedlikeholdsetterslepet viser at tradisjonelle veger tilsynelatende blir vedlikeholdt i mindre grad. Disse nyansene måtte derfor ha blitt poengtert i en eventuell sammenligning. Videre er det vanskelig å finne sammenlignbare vegstrekninger i forhold til antall kilometer, tunneller, kjørefelt, klimatiske forhold og lignende. Referanseprosjektene kunne derfor ha blitt misvisende og dermed gitt et dårlig sammenligningsgrunnlag. Det største problemet var imidlertid at verken Statens vegvesen eller OPS-selskapene ville gi oss tilgang til deres drifts- og vedlikeholdskostnader, noe som umuliggjorde arbeidet med konkrete kostnadssammenligninger. Det ble dermed nødvendig å endre problemstillingens fokus. Problemstillingen som ligger til grunn for arbeidet med oppgaven er som følger:

Hvordan kan bruk av OPS-modellen gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter?

For å belyse denne problemstillingen, har det blitt utformet tre forskningsspørsmål som skal bidra til å belyse problemstillingen. Disse er:

- Hvordan påvirker driftsrisiko OPS-selskapets tilnærming til drift og vedlikehold?
- Hvilke tiltak har blitt gjennomført for å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader?
- I hvilken grad bidrar OPS-modellen til å innføre nye, innovative tiltak?

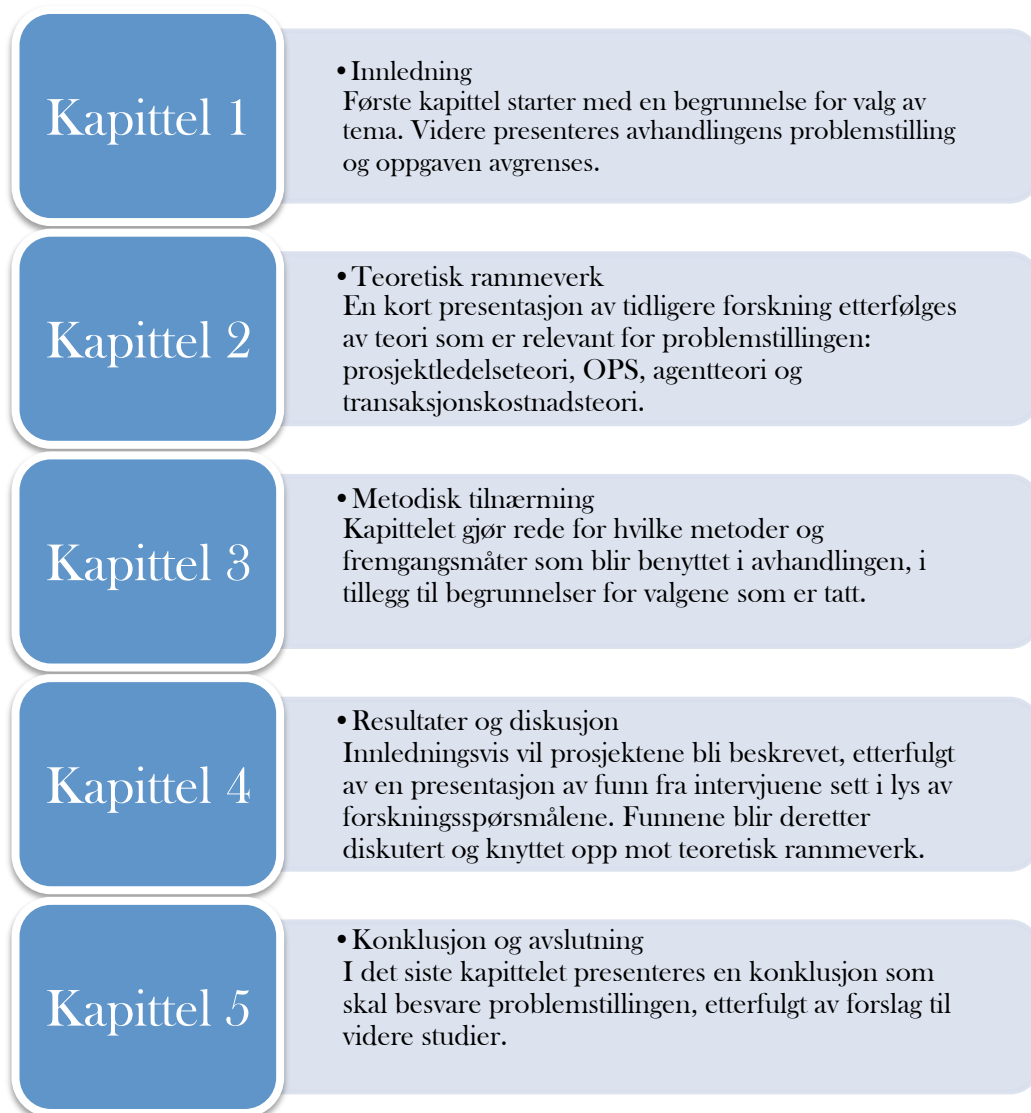
1.3 Oppgavens avgrensning

Det vil bli fremlagt teori som anses som relevant for den valgte problemstillingen, herunder agentteori, transaksjonskostnadsteori, OPS og annen relevant prosjektledelsesteori.

Begge forfatterne har økonomi og administrasjon som faglig bakgrunn, uten noen form for teknisk utdannelse. Avhandlingens analyse må dermed avgrenses til å fokusere på aspekter relatert til det økonomifaglige. Eksempelvis så vil det ikke kunne tas tekniske vurderinger av tiltak som har blitt iverksatt, og hva slags konsekvenser disse måtte ha. I de situasjonene vil kun konsekvenser knyttet til kostnader bli hensyntatt. Det er også slik at ingen av OPS-prosjektene i studien har fullført driftsfasen, noe som gjør det vanskelig å vurdere eventuelle konsekvenser i lys av hele driftsperioden.

1.4 Oppgavens oppbygging

En grafisk fremstilling av avhandlingens struktur og innhold vises i figur 1.



Figur 1: Avhandlingens oppbygging

Kapittel 2: Teoretisk rammeverk

Dette kapittelet inneholder teori som er relevant for den valgte problemstillingen. Innledningsvis blir det foretatt en oppsummering av tidligere forskning på bruk av OPS i norsk vegsektor. Videre følger en kort beskrivelse av prosjektbegrepet, som etterfølges av entreprisformer og gjennomføringsmodeller med hovedfokus på OPS. Dette er grunnleggende teori, som skal gi en innføring i prosjektledelse før teorien spisses mot OPS. Teori om OPS presenteres for å kunne belyse problemstillingen. Deretter vil agentteori og risikofordeling belyses, etterfulgt av transaksjonskostnadsteori. Busch, Vanebo, Klaudi Klausen, og Johnsen (2005) hevder at transaksjonskostnadsteori og agentteori er to av de mest sentrale teoriene som kan øke forståelsen for konkurransens betydning i moderniseringen av offentlig sektor. Bruk av OPS kan derfor knyttes opp mot transaksjonskostnadsteori og agentteori, som bygger på mange av de samme forutsetningene (Williamson, 1996). De to teoriene vil derfor bli benyttet som teoretisk forankring i denne utredningen.

2.1 Tidligere forskning

OPS-prosjekter i vegsektoren i Norge er et tema som det foreløpig er forsket lite på. Det foreligger mye litteratur om OPS i andre land, og da spesielt i Storbritannia. Der har denne typen prosjekt blitt brukt i en årrekke for utbygging av veger og andre offentlige tjenester (Leahy, 2005). OPS-prosjekter i Norge skiller seg ut sammenlignet med andre land, da prosjektene vanligvis har en ulik anskaffelsesprosess. Prosjektene er også mindre med tanke på både omfang og kostnader, men dette gjelder dog ikke OPS-prosjektene i vegsektoren (Solheim-Kile, Lædre, Lohne, & Mæland, 2014). Konklusjoner om prosjekter i andre land kan derfor ikke nødvendigvis trekkes til prosjekter i Norge.

De norske OPS-vegprosjektene er fortsatt i driftsfasen, så det foreligger ikke fullstendig vurderingsgrunnlag for et avsluttet prosjekt på nåværende tidspunkt. Rapportene som ble nevnt innledningsvis (Eriksen et al., 2007; Thesen & Bayer, 2013) danner etter forfatternes mening det viktigste grunnlaget for forskning, analyse og vurdering av denne typen prosjekter i Norge. Av andre typer publikasjoner finnes det hovedsakelig tidsskriftartikler, hvor fokuset ofte er konseptet OPS i seg selv, og kostnadene forbundet med gjennomføringsmodellen. Disse artiklene er ofte lite nyanserte og presentert på en subjektiv måte. For forfatterne innebærer det utfordringer knyttet til å kaste lys over et relativt nytt område innen prosjektledelse, da fordeler og ulemper ved slike prosjekter må ses fra flere perspektiver.

2.2 Hva er et prosjekt?

Prosjekter kan kjennetegnes ved ulike karakteristika. I mange tilfeller innebærer det at en unik oppgave skal utføres én gang, gjerne utenfor normal rutine og kompetanse (Esnault, 2005; Westhagen, Røine, Kjeldsen, Hoff, & Faafeng, 2008). Arbeidet som skal utføres i prosjektet deles gjerne opp i flere deler, noe som gjør det enklere å styre prosjektets gjennomføring. Deloppgavene resulterer ofte i et produkt, en vare eller tjeneste som er unik. En midlertidig, tverrfaglig organisasjon er ansvarlig for disse deloppgavene (Esnault, 2005). Det vil være nødvendig å ha tilgjengelige ressurser i form av personell, diverse utstyr og materialer (Rolstadås, 2011). Et prosjekt har klare ressursgrenser med hensyn til personell, tid og kostnader. I mange tilfeller er det aktuelt å definere en arbeidsoppgave som et prosjekt når den er kompleks og krever omfattende ressursinnsats fra ulike fagområder og avdelinger (Westhagen et al., 2008).

Det finnes flere tolkninger av prosjektbegrepet, men i den senere tid er det mange som tolker innholdet relativt likt (Kolltveit & Reve, 2002). De tre elementene som ofte fremheves i prosjektdefinisjoner er eget mål, lav frekvens og gitte tids- og ressursrammer. Kolltveit og Reve (2002) hevder imidlertid at definisjonen ikke blir fullstendig dekkende, og trekker frem innovasjonsprosessen. Det er viktig å være bevisst på at et prosjekt er en del av en innovasjonsprosess. Denne bevisstheten kan bidra til å organisere prosjektet mer effektivt. I tillegg er prosjekter ofte knyttet til en økonomisk transaksjon, og dermed vil kontrakter og kontraktstyring bli sentrale elementer i prosjektvirksomheten (Kolltveit & Reve, 2002). På bakgrunn av dette har følgende definisjon av et prosjekt blitt utledet:

«En oppgave som har eget mål, lav frekvens, gitte tids- og ressursrammer og som er en del av en innovasjonsprosess, samt oftest knyttet til en økonomisk transaksjon.»

(Kolltveit & Reve, 2002, s. 12)

2.3 Entrepriserformer

En gjennomføringsmodell omfatter overordnede prinsipper for organisering av et prosjekt, som fremstilles grafisk i figur 2 (Meland, 2014). Entrepriserformer, som er fokus i dette delkapittelet, beskriver kontraktsparter, prosjektorganisering og ansvarsfordeling (Lædre, 2006).



Figur 2: Forholdet mellom gjennomføringsmodell og entrepriseform

Som det fremgår av figur 3, har entrepriseformene ulik grad av integrasjon når det gjelder kontrakter. Entrepriseformene vil bli beskrevet for å gi innsikt i de viktigste fordelene og ulempene ved modellene. Delt og integrert leverandørorganisasjon anses som to hovedformer, og det fremkommer i byggherrestrategien til Statens vegvesen (2012a) at disse blir benyttet i norske vegprosjekter. En alternativ form er integrert prosjektorganisasjon, som blant annet inkluderer OPS. OPS er en gjennomføringsmodell som er et alternativ til de tradisjonelle entrepriseformene (Karlsen, 2013). Grunnet avhandlingens fokus på OPS som gjennomføringsmodell, vil en beskrivelse av begrepet bli behandlet separat i kapittel 2.4.

Modeller	Delt leverandørorganisasjon				Integrert leverandørorganisasjon	Integrert organisasjon 1)			
	CM	BH-styrte delentrepriser	Hovedentreprise	Generalentreprise	Totalentreprise	IPT	Takt. Outs.	Strat. Outs.	PFI
KONTRAKT:	8402	NS 3430	NS 3430	NS 3430	NS 3431			2)	2)
Kun egen spesialitet	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avgrenset arbeidspakke		X	X	X	X	X	X	X	X
Koordinerende ansvar			X	X	X	X	X	X	X
All bygging				X	X	X	X	X	X
Prosjektering					X	X	X	X	X
Behovsdefinering 3)						X		X	X
Drift							(X)	X	X
Finansiering									X

1) Alle variantene blir i ulike sammenhenger omtalt som OPS i Norge. IPT er egentlig ikke OPS. Modellene kan også benyttes i privat sektor.

2) Byggherren inngår leiekontrakt med OPS-selskap eller Partnerselskap. OPS/Partner kan benytte den kontraktformen de ønsker i forhold til entreprenør

3) Brukermedvirkning/programmering

Figur 3: Entreprisemodeller (Byggherren i fokus, 2003, s. 4)

Rolstadås (2011) og Karlsen og Gottschalk (2008) nevner delte entrepriser, hovedentreprise, generalentreprise og totalentreprise som de fire viktigste entrepriseformene. Totalentreprise er en modell som tilhører kategorien integrert leverandørorganisasjon, mens delt leverandørorganisasjon inkluderer de tre andre nevnte entrepriseformene. Construction Management (CM) er også en form for delt leverandørorganisasjon, men dette begrepet utelates da det ikke er relevant for avhandlingen.

I tillegg til relevante artikler og lærebøker, har også Difis fagsider om offentlige anskaffelser blitt benyttet for å innhente informasjon om modellene. Difi er et fagorgan for forvaltnings- og IKT-politikken i offentlig sektor, og er underlagt Kommunal- og moderniseringsdepartementet (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2015b). Veilederen beskriver ulike temaer, deriblant entrepriseformer og bruk av OPS i Norge.

2.3.1 Delt leverandørorganisasjon

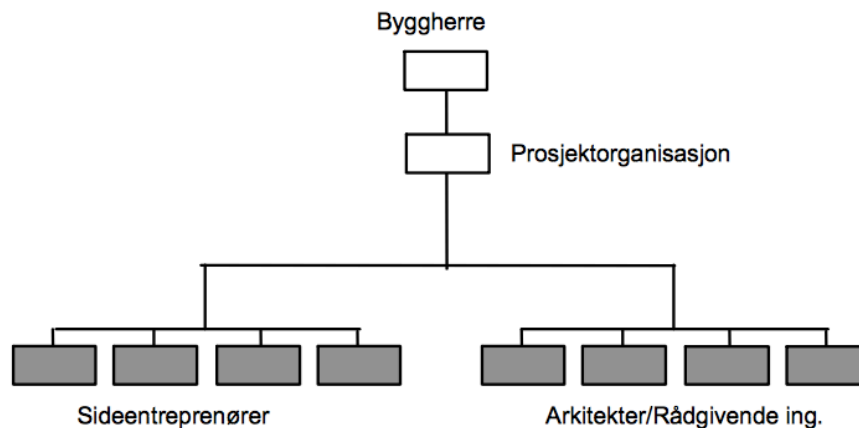
Delt leverandørorganisasjon er den dominerende entrepriseformen i Statens vegvesen. Modellen kan brukes i alle typer entreprisearbeider uavhengig av størrelse og kompleksitet (Statens vegvesen, 2012a). Den finnes i flere og trolig mer kjente varianter som delte entrepriser, hovedentreprise og generalentreprise (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014b). Figur 3 viser at disse variantene har lavest integreringsgrad, og entrepriseformene vil bli presentert med økende grad av integrering.

Begrepet byggherre blir ofte brukt i prosjektsammenheng, og kan defineres som en oppdragsgiver innenfor bygg- og anleggssektoren. Byggherren er ansvarlig for å koordinere prosjektering og utførelse, i tillegg til utarbeidelse av anbuds materiale (Rolstadås, 2011). Arkitekter og rådgivere bistår byggherren i å utvikle prosjektet gjennom tegninger, beskrivelser og konkurranseregler (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014b; Karlsen & Gottschalk, 2008).

2.3.1.1 Delte entrepriser

Denne entrepriseformen kan også kalles sideordnede entrepriser (Rolstadås, 2011). Arbeidet deles opp i flere sidestilte kontrakter, og byggherren inngår kontrakter direkte med flere entreprenører (Karlsen & Gottschalk, 2008). Rolstadås (2011) fremhever fordelene av et bredt kompetansegrunnlag ved å benytte mange entreprenører, i tillegg til å kunne inngå kontrakter

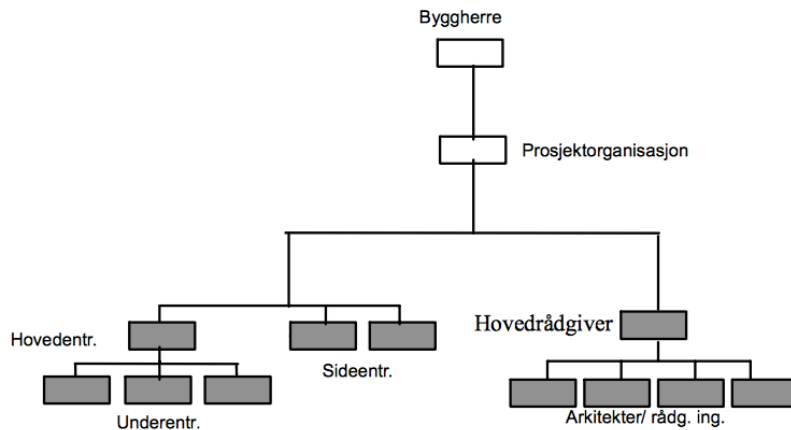
underveis som gir fleksibilitet. Karlsen og Gottschalk (2008) peker på andre fordeler, som at det vil være mulig å tilrettelegge for parallell prosjektering og bygging. Dette kan lede til kortere byggetid. Det er verdt å merke seg at byggherren har ansvaret for både koordinering og styring av entreprisene, noe som ofte medfører at byggherren påtar seg økt risiko (Karlsen & Gottschalk, 2008).



Figur 4: Delte entrepriser (Byggherren i fokus, 2003, s. 7)

2.3.1.2 Hovedentreprise

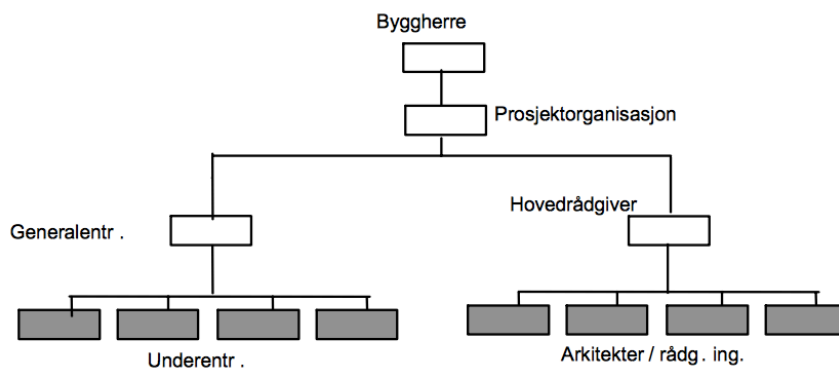
På bakgrunn av anbuds materialet blir det inngått kontrakt med en hovedentreprenør som skal utføre arbeidet knyttet til bygging (Rolstadås, 2011). Hovedentreprenøren inngår direkte kontrakter med utvalgte sideentreprenører, som kan ha ansvar for blant annet elektro, heis og VVS (Rolstadås, 2011). Bruk av hovedentreprise gir byggherren fleksibilitet i forhold til prosjektering og kontrahering (Rolstadås, 2011). Både Rolstadås (2011) og Karlsen og Gottschalk (2008) påpeker at det kreves store ressurser av byggherren. Etersom det inngås flere kontrakter, vil det være et stort behov for koordinering. Det er begrensede muligheter for parallell prosjektering og bygging, noe som kan forlenge gjennomføringstiden (Karlsen & Gottschalk, 2008).



Figur 5: Hovedentreprise (Byggherren i fokus, 2003, s. 8)

2.3.1.3 Generalentreprise

Generalentreprise har høyest integreringsgrad av formene for delt leverandørorganisasjon, som vist i figur 3. I en generalentreprise vil det bli tegnet kontrakt med en entreprenør for byggearbeidet, og andre aktører er underentreprenører til generalentreprenøren (Rolstadås, 2011). Ifølge Karlsen og Gottschalk (2008) danner anbuds materialet grunnlag for innhenting av tilbud. Videre fremheves fordelene med generalentreprise. Det kreves lav innsats av byggherren under byggingen, i tillegg til at byggherren vil ha fullstendig oversikt over både arbeidsgrunnlag og kostnader ved kontraktinngåelse. Oppslagsverket Byggherren i fokus (2003) trekker frem byggherrens fordel ved å forholde seg til én kontraktspart, sammen med begrenset økonomisk ansvar og risiko. Entrepriseformen har imidlertid noen ulemper. Det vil være begrensede påvirkningsmuligheter etter kontraktinngåelse, i tillegg til at det ikke er mulig å drive parallell prosjektering og bygging i modellens «rene» form. Dette kan føre til at tiden frem til byggstart og den totale prosjektgjennomføringstiden kan bli lang (Karlsen & Gottschalk, 2008).

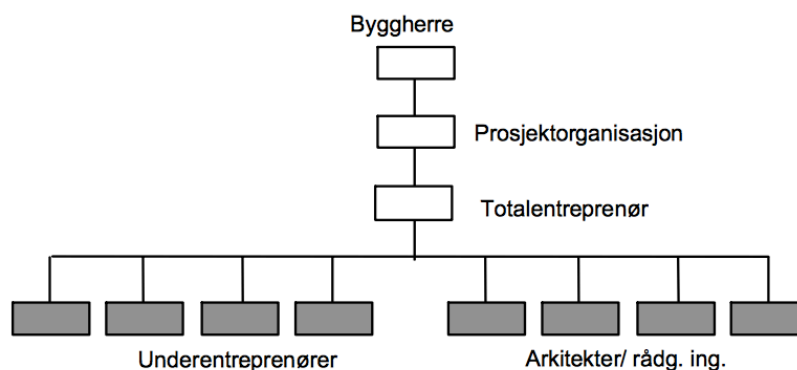


Figur 6: Generalentreprise (Byggherren i fokus, 2003, s. 8)

2.3.2 Integrert leverandørorganisasjon - totalentreprise

Totalentreprise er den eneste modellen innenfor integrert leverandørorganisasjon, og er også kjent som «turnkey». Byggherren utarbeider funksjonskrav som skal danne grunnlag for innhenting av tilbud fra entreprenører. Entreprenøren som får kontrakten tar ansvar for både prosjektering og bygging, noe som i praksis medfører at byggherren skal få et ferdigstilt «produkt» som er klar til bruk (Karlsen & Gottschalk, 2008). Idet kontrakten inngås har byggherren begrensede påvirkningsmuligheter (Rolstadås, 2011). Eksempler på fordeler med denne entrepriseformen er at det kreves lav innsats av byggherre og at totalansvaret settes til entreprenør, med alt ansvar på et sted. I tillegg passer totalentreprise godt i de tilfellene hvor byggherren har faste økonomiske rammer (Karlsen & Gottschalk, 2008; Rolstadås, 2011). Den er også egnet for større prosjekter hvor entreprenøren kan påvirke løsningsvalget (Statens vegvesen, 2012a).

Ved bruk av totalentreprise vil entreprenøren ha et sterkt prispress, noe som kan gå utover kvaliteten i prosjektet (Rolstadås, 2011). Hvis prosjektets omfang blir for stort, vil det ofte kun være et fåtall aktuelle entreprenører. Dette er en ulempe ettersom det svekker konkurransen. Det er imidlertid slik at en «ren» form for totalentreprise sjeldent blir benyttet. I praksis kan byggherren oppgi tekniske spesifikasjoner, konkrete løsninger og materialvalg i tilbudsunderlaget, og da vil entrepriseformen være en delvis styrt totalentreprise (Karlsen & Gottschalk, 2008). Dersom det foreligger risikoforhold i prosjektet som en entreprenør har vanskelig for å styre, kan entrepriseformen virke konkurransebegrensede og gi høye priser. Et eksempel er et vegprosjekt hvor det eksisterer usikre grunnforhold (Statens vegvesen, 2012a).



Figur 7: Totalentreprise (*Byggherren i fokus*, 2003, s. 10)

De tradisjonelle entrepriseformene har blitt beskrevet for å gi en grunnleggende forståelse for begrepene, og for å gi en innsikt i hvordan tradisjonelle prosjekter organiseres. Videre er det hensiktsmessig å fremstille teori om OPS på et høyere detaljnivå grunnet avhandlingens fokus.

2.4 Offentlig-Privat Samarbeid (OPS)

Offentlig-Privat Samarbeid, heretter kalt OPS, er en alternativ gjennomføringsmodell til de tradisjonelle entrepriseformene som er beskrevet tidligere (Karlsen & Gottschalk, 2008). Figur 3 viser at OPS kan integrere alle kontrakter, i motsetning til de tradisjonelle modellene. Internasjonalt er begrepet kjent som «PPP», som står for Public-Private Partnership. Innledningsvis vil begrepet blir beskrevet på bakgrunn av historikk, erfaringer og karakteristika, etterfulgt av en konkretisering mot Norge og samferdselssektoren.

2.4.1 Historikk og erfaringer fra Storbritannia

Konseptet oppstod i Storbritannia i 1992 hvor det ble lansert som en alternativ finansieringsform med det formål å avlaste offentlige budsjetter, da under navnet Private Finance Initiative, heretter omtalt som PFI (Bing, Akintoye, Edwards, & Hardcastle, 2005; Busch et al., 2005; Robinson & Scott, 2009). Det var stort behov for infrastrukturinvesteringer, og PFI gav en alternativ betalingsprofil. Private aktører investerte og det offentlige finansierte fasiliteten gjennom en lang driftsperiode. Dette ble lansert som løsningen på et akutt finansieringsproblem (Busch et al., 2005). PFI kan defineres som:

«A UK programme encompassing arrangements whereby a consortium of private sector partners come together to provide an asset-based public service under contract to a public body.»

(Grimsey & Lewis, 2004, s. xiii)

I internasjonal litteratur kan det skilles mellom PFI og PPP, men et tilsvarende begrepsmessig skille har ikke blitt implementert i Norge (Rasmussen & Strøm, 2008). Ifølge Grimsey og Lewis (2005) eksisterer det ikke en entydig definisjon av PPP, og begrepet må ses i sammenheng med land og kontekst. På generelt grunnlag vil PPP-konseptet befinne seg mellom full privatisering og tradisjonelle offentlige prosjekter (Grimsey & Lewis, 2005). Det er mulig å benytte følgende definisjon av PPP:

«A risk-sharing relationship based on a shared aspiration between the public sector and one or more partners from the private and/or voluntary sectors to deliver a publicly agreed outcome and/or public service.»

(Grimsey & Lewis, 2004, s. xiv)

For å unngå forvirring for leseren, vil resten av avhandlingen konsekvent benytte begrepet «OPS» til tross for at deler av litteraturen er hentet fra utlandet.

Ifølge Grimsey og Lewis (2004) er det flere aspekter som har bidratt til OPS-konseptets opphav, hvor ett av aspektene er holdningsendringen i markedet for offentlige tjenester. Dette kommer av et mer markedsorientert fokus i offentlig sektor, sammen med «new public management» (Grimsey & Lewis, 2004). Begrepet er bedre kjent som NPM, og er kort fortalt teorien om paradigmeskiftet i offentlig styring, som startet i England (Lane, 2000). NPM fokuserer på mål- og resultatstyring, økt konkurranse, utsetting av offentlige tjenester og oppfordrer de politiske myndighetene til å ta en mer overordnet strategisk rolle fremfor detaljstyring (Hansen, 2014). Det fokuseres på hvor og hvordan offentlige tjenester produseres, sammen med organisatoriske og ledelsesmessige aspekter (Busch et al., 2005). Hood (1995) fremhever også NPMs økte bevissthet på ledelse og skjerpet konkurranse. OPS er dermed et resultat av en trend hvor markedet for offentlige tjenester har endret seg. Nå kan offentlige tjenester anskaffes av offentlige og private aktører som samarbeider (Grimsey & Lewis, 2004).

Finansieringsmodell er et annet aspektet som fremheves. Som nevnt tidligere er PFI forgjengeren til OPS-modellen. PFI-modellen har blitt utviklet gradvis, med det formål å ha en skreddersydd finansiering tilpasset OPS-strukturen (Grimsey & Lewis, 2004).

Storbritannia er blant nasjonene som har arbeidet målrettet med utvikling, testing og evaluering av OPS-modellen, og anses som en pionér på området (Rasmussen & Strøm, 2008). I Storbritannia har de bredest erfaring med infrastrukturprosjekter, herunder nybygging eller rehabilitering med tilhørende drift av selve infrastrukturen (Broadbent & Laughlin, 2003). Ifølge Rasmussen og Strøm (2008) ble det tidlig etablert et kompetanseorgan på OPS med navnet PFI Taskforce av myndighetene i Storbritannia, som lå hos Finansdepartementet. I år 2000 ble Partnership UK etablert (Roy, 2008). Dette er et samarbeid mellom offentlige og

private aktører, med det formål å bygge bro mellom partene, samle prosjekterfaringer, i tillegg til anbuds- og kontraktarbeid. Arbeidets formål var å redusere transaksjonskostnadene og øke suksessraten hos begge parter. Det har vist seg at gevinstrealiseringene øker med erfaringen, og at myndighetenes kompetansehevingsarbeid har vist synlige resultater (Rasmussen & Strøm, 2008).

Andre land som kan sies å være foregangsland for bruk av OPS-modellen er New Zealand, Canada, Tyrkia, Australia og Nederland. I tillegg regnes EU-landene Frankrike, Tyskland, Irland og Italia som avanserte brukere av modellen (Grimsey & Lewis, 2004; Malone, 2005; Rasmussen & Strøm, 2008). En av grunnene til at OPS har blitt en populær gjennomføringsmodell i EU, skyldes Maastricht-kriteriene. Det legges restriksjoner på offentlig låneopptak i EU, blant annet ved at offentlig gjeld ikke kan overstige mer enn 60% av brutto nasjonalprodukt (Eriksen et al., 2007). Denne restriksjonen gjelder ikke for Norge, og vegprosjekter som ikke finner plass i offentlige budsjetter, kan finansieres med bompengeneinnkreving. Effektivitetshensyn fremheves ofte som den viktigste grunnen for å velge OPS-modellen i prosjekter i Norge, og ikke privat finansiering. Grunnen til dette er at Norge ikke har mangel på kapital på samme måte som i EU (Eriksen et al., 2007).

Finanskrisen i 2008/2009 førte til en nedgang i markedene i de fleste sektorer i Europa. Som følge av krisen ble det initiert færre OPS-prosjekter med lavere kontraktsverdi. Reduksjonen i OPS-prosjekter i 2009 må også ses i sammenheng med at det var en kraftig økning i initierte prosjekter i foregående år (Kappeler & Nemoz, 2010).

2.4.2 Value for money

Ifølge Grimsey og Lewis (2005) er det mange årsaker til at regjeringer benytter OPS. Økt «value for money», heretter kalt VFM, anses som det viktigste målet. Dette begrepet er sentralt i OPS-litteraturen, og kan defineres slik:

«The optimum combination of whole-of-life cycle costs, risks, completion time and quality in order to meet public requirements.»

(Grimsey & Lewis, 2004, s. xv)

De 250 første OPS-prosjektene i England har blitt analysert, og disse har bidratt til økt VFM (Roy, 2008). Målet med OPS er at det skal gi mer verdi for pengene, og bør kun bli brukt dersom det er rimelig å anta at det vil gi økt VFM sammenlignet med tradisjonelle modeller (European Commission, 2003).

Komplekse vegprosjekter møter ofte utfordringer i form av tids- og kostnadsoverskridelser ved tradisjonell gjennomføring (Bruzelius, Flyvbjerg, & Rothengatter, 2002). Historien viser at offentlige kontrakter blir forsinket, samtidig som budsjettene blir overskredet. Ved å overføre risikoen for tid og kostnad til det private ved hjelp av en OPS-modell, kan dette være ett av flere virkemidler for å gi økt VFM i et offentlig prosjekt (Grimsey & Lewis, 2005). Leahy (2005) trekker frem at risikooverføring gir det private incentiver til å tilby tjenester som er kostnadseffektive og har høy kvalitet. Ifølge Karlsen (2013) er formålet med incentiver i en kontrakt å belønne eller straffe leverandøren basert på prestasjoner. En leverandør kan ses på som et OPS-selskap som har en avtale med det offentlige om bygging av veg. Positive incentiver benyttes for å belønne OPS-selskapets gode prestasjoner, mens negative incentiver brukes for å straffe dårlige prestasjoner (Karlsen, 2013).

MacDonald (2002) har undersøkt 50 offentlige investeringsprosjekter som har blitt gjennomført i Storbritannia de siste 20 årene, hvor elleve av disse er OPS-prosjekter. Funnene i studien viste store forskjeller mellom tradisjonelle prosjekter og OPS. Gjennomføringstiden hadde overskridelser på 17% ved tradisjonell gjennomføring, sammenlignet med -1% ved OPS. Den største forskjellen vises imidlertid i kostnadsoverskridelser, hvor tradisjonelle prosjekter hadde overskridelser på 47%. Til sammenligning, hadde OPS-prosjektene kostnadsoverskridelser på 1%. OPS-prosjektene ble dermed ferdigstilt tidligere enn planlagt, med minimale kostnadsoverskridelser (MacDonald, 2002).

Det er likevel ikke slik at alle OPS-prosjekter har blitt ansett som vellykkede. Rasmussen og Strøm (2008) påpeker at flere øst-europeiske land, deriblant Tsjekkia, Ungarn, Polen og Kroatia, har dårlige erfaringer med OPS. To av årsakene er urealistiske etterspørselsforventninger og ikke-reell risikooverføring. Storbritannias fengsler som har blitt bygget med en OPS-modell har også gitt varierende resultater med hensyn til VFM. De beste OPS-fengslene var de aller beste sammenlignet med en kontrollgruppe, samtidig som de verste

OPS-fengslene var blant de aller verste i Storbritannia (Rasmussen & Strøm, 2008). G. A. Hodge og Greve (2009) oppsummerer 25 evalueringer av OPS-prosjekter med delte erfaringer. Av de 18 prosjektene hvor VFM har blitt analysert, viser ni prosjekter økt VFM, mens like mange prosjekter ikke har generert økt VFM. Dette viser at det ikke er mulig å konkludere med at alle OPS-prosjekter har gitt økt VFM (G. A. Hodge & Greve, 2009).

2.4.3 Karakteristika

OPS-modellen er utformet slik at det skal komme både offentlig og privat sektor til gode. Den private aktøren består ofte av et konsortium av flere private virksomheter (Karlsen & Gottschalk, 2008). De to sektorene har ulike kvaliteter, og hvis disse kvalitetene kombineres kan det medføre at sluttresultatet blir bedre for alle parter (G. Hodge & Greve, 2007). Den private aktøren bidrar blant annet med innovasjon og forretningssans, mens overordnet planlegging og koordinering ivaretas av det offentlige.

Internasjonale litteratur peker på ulike karakteristika som kjennetegner OPS-prosjekter. Det vil i denne sammenhengen være hensiktsmessig å fremheve de karakteristika som vil være fremtredende i OPS-vegprosjekter i Norge:

- *Deltagere:* Det vil alltid være to eller flere parter, hvor minst én av dem må være et offentlig organ (Grimsey & Lewis, 2004). Vegdirektoratet og ett privat OPS-selskap er kontraktspartene i de tre norske OPS-prosjektene i vegsektoren (Statens vegvesen, 2001, 2002, 2005). OPS-selskapet er et konsortium med to eller tre eiere (Eriksen et al., 2007).
- *Relasjon:* Partnerskapet har en langvarig relasjon som involverer samarbeid mellom partene ved alle aspektene knyttet til det planlagte prosjektet (Commission of European Communities, 2004; Grimsey & Lewis, 2004). Kontraktene binder partene i 2-3 år i byggefasen, samt gjennom en driftsperiode på 25 år (Eriksen et al., 2007).
- *Finansiering:* I norske OPS-vegprosjekter har OPS-selskapene stått for finansieringen, hvor hovedkildene til kapital blant annet har vært egenkapital og banklån (Rouboutsos, Farrell, & Verhoest, 2014; Veidekke, 2004). I tillegg til den private finansieringen, kan det suppleres med offentlige midler (Commission of European Communities, 2004). Staten delfinansierer OPS-vegprosjektene med bompenginntekter (Eriksen et al., 2007).

- *Ressurser:* Alle parter må bidra med noe verdiskapende i samarbeidet. OPS skal benytte de beste ferdighetene, kunnskapen og ressursene som er tilgjengelige, uavhengig av om de kommer fra privat eller offentlig part (Grimsey & Lewis, 2004).
- *Rollefordeling:* Entreprenøren har en viktig rolle og medvirker i ulike prosjektfaser, herunder design, gjennomføring, iverksettelse og finansiering. Den offentlige parten konsentrerer seg om å definere prosjektmål som skal tilpasses allmenn nytte, kvalitet og pris. I tillegg skal de kontrollere at disse målene overholdes (Commission of European Communities, 2004).
- *Risikofordeling:* Risikoen fordeles mellom det offentlige, representert ved Statens Vegvesen og OPS-selskapet (Eriksen et al., 2007). OPS-selskapet overtar som oftest risiko fra den offentlige part, men hvordan risikoen fordeles mellom partene varierer fra prosjekt til prosjekt. Risikoen tildeles den parten som har de beste forutsetningene til å bære den aktuelle risikoen, og dette kan være kostnadsbesparende (Commission of European Communities, 2004; Grimsey & Lewis, 2004).
- *Kontinuitet:* Det er viktig med tillit, delte verdier og en felles forståelse for hva som skal prioriteres (Grimsey & Lewis, 2004). Partene må være innstilt og forberedt på å gå inn i et reelt partnerskap basert på dette, noe som kan gi et godt fundament for suksess (Busch et al., 2005).

2.4.4 Prosess og roller

OPS-oppgaven tildeles etter konkurranse, og den private aktøren som vinner konkurransen skal gjennomføre prosjektet til en forhåndsdefinert kontraktsum. Aktøren forplikter seg til å utføre drift og vedlikehold gjennom hele kontraktsperioden (Busch et al., 2005). For å gi en bedre oversikt over prosessen, viser figur 8 hvilke roller aktørene har i en OPS-prosess.

Det offentliges rolle i en OPS-prosess	Den private aktørens rolle i en OPS-prosess
○ Utarbeide konkurransegrunnlaget	○ Levere komplett tilbud i samarbeid med andre aktører (f.eks. rådgivere)
○ Beskrive funksjonskrav og kvaliteten	○ Gjennomføre OPS-prosjektet i henhold til kontrakten
○ Gjennomføre konkurranse i henhold til regler for offentlige innkjøp	○ Stå ansvarlig for drift og vedlikehold i hele kontraktsperioden
○ Inngå langsiktige avtaler	

Figur 8: Roller i OPS-prosessen (Karlsen & Gottschalk, 2008, s. 207)

2.4.5 OPS og tradisjonelle gjennomføringsmodeller

OPS er et ukjent begrep for mange, og det kan dermed være vanskelig å identifisere ulikhetene mellom OPS og tradisjonelle gjennomføringsmodeller (Folkestad & Lindén, 2014). Det vil derfor være hensiktsmessig å peke på noen av de aktuelle forskjellene i gjennomføringsmodellene:

OPS	Tradisjonelle gjennomføringsmodeller
<ul style="list-style-type: none">○ Privat sektor får et helhetsansvar for å levere en tjeneste over en avtalt tidsperiode (Grimsey & Lewis, 2004)○ Risiko for kostnadsoverskridelser gis til privat sektor, som dermed kan høste gevinster av eventuelle innsparinger (Thesen & Bayer, 2013)○ Det offentlige stiller krav til <i>hva</i> som skal leveres (Karlsen & Gottschalk, 2008)○ OPS-selskapet vil ikke motta betaling før ferdigstilling av prosjektet (Grimsey & Lewis, 2004)○ Kostnader til bygg, drift og vedlikehold ses i sammenheng (Busch et al., 2005)	<ul style="list-style-type: none">○ Finansiering til bygging må bevilges over offentlige budsjetter (Karlsen & Gottschalk, 2008)○ Både tap og innsparinger tilfaller det offentlige (Davies & Eustice, 2005)○ Det offentlige fokuserer på <i>hvordan</i> det skal leveres (Karlsen & Gottschalk, 2008)○ Utgifter påløper i utviklings- og byggefasen (Thesen & Bayer, 2013)○ Investerings- og driftsutgifter ses i stor grad hver for seg. Entreprenører kan velge løsninger som er billige i byggefasen, men som gir større kostnader i driftsfasen (Karlsen & Gottschalk, 2008)

Figur 9: OPS og tradisjonelle gjennomføringsmodeller

2.4.6 Når bør OPS benyttes?

Det er ikke alle prosjekter som er velegnede for OPS-modellen, og det må foretas grundige vurderinger før et OPS-prosjekt igangsettes. OPS passer tilsynelatende best til kompliserte investeringsprosjekter hvor det ofte er behov for styringskompetanse fra det private (Busch et al., 2005). Difis fagsider om offentlige anskaffelser (2015a) har utarbeidet kriterier for å vurdere hvorvidt et prosjekt er egnet for OPS. Dette er kriterier som er tilpasset norsk kontekst, mens Busch et al. (2005) viser til erfaringer fra 1000 OPS-prosjekter på verdensbasis. Mange av momentene som fremheves er felles for både Busch et al. (2005) og Difis fagsider om offentlige anskaffelser (2015a).

Risikoelementer må identifiseres og fordeles slik at risikoen håndteres kostnadseffektivt av en av partene. Dette er viktig for at OPS skal være egnet. Videre fremheves nødvendigheten av å se design, bygging, drift og vedlikehold som en helhet. Besparelspotensialet er begrenset dersom muligheten for å bruke livssyklusperspektiv er liten. En mer detaljert beskrivelse av livssyklusperspektiv i lys av OPS finnes i kapittel 2.4.7.1.

Det bør også være mulig å fremstille behovene i prosjektet i form av funksjonskrav, og disse funksjonene må være målbare. Dersom kravene må spesifiseres på detaljnivå, vil prosjektet være mindre egnet som OPS-prosjekt (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2015a). I tillegg bør konkurransegrunlaget åpne for innovasjon, slik at potensialet ved bruk av OPS kan realiseres. Noen tjenester kan være vanskelige å beskrive funksjonelt. Dette gir økt fokus på tekniske parametere, noe som reduserer muligheten for innovasjon (Busch et al., 2005). En gjennomføring av et OPS-prosjekt krever interesse fra både entreprenører og finansielle aktører for å sikre god konkurranse (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2015a). Det er først når det oppnås effektiv konkurranse at pris, kvalitet og innovasjon vil få positive konsekvenser i prosjektet (Busch et al., 2005).

2.4.7 OPS: fordeler

Litteraturen peker på flere fordeler ved å ta i bruk OPS. Ved å gi private aktører ansvaret for finansiering, projektering, bygging, drift og vedlikehold, kan hele prosessen bli gjennomført raskere. Det har blitt fastslått at norske OPS-vegprosjekter har *raskere gjennomføring* enn om de samme prosjektene blir gjennomført på tradisjonell måte (Eriksen et al., 2007; Karlsen & Gottschalk, 2008).

Ifølge C. S. Jensen (2004) kan private aktører redusere det offentliges risiko og gi økt forutsigbarhet i bygge- og leieperioden. Påvirkningsmuligheten er stor for de private aktørene, og byggeprosessen blir mindre komplisert for den offentlige parten idet en løsning er valgt. Disse faktorene vil gi lavere egenressursbruk for det offentlige i OPS-prosjekter (Karlsen & Gottschalk, 2008). Det vil også bli frigjort interne ressurser i drifts- og vedlikeholdsfasen ettersom den private parten har dette ansvaret. Det vil med andre ord være muligheter for *frigjøring av offentlige ressurser* (C. S. Jensen, 2004). OPS gir den offentlige aktøren mulighet til å ha hovedfokus på sine primæroppgaver, og de slipper dermed å bruke ressurser på å være eiendomsbesitter. Dette anses som den største ikke-målbare fordelen ved OPS (Karlsen &

Gottschalk, 2008). Leverandøren vil få et vesentlig større ansvar for planlegging og gjennomføring. Risikoen for både tids- og budsjettoverskridelser blir tildelt OPS-selskapet, som ofte har et sterkere incentiv til å unngå overskridelser sammenlignet med offentlig sektor (Busch et al., 2005). Dermed vil sannsynligheten for feil og mangler bli redusert ettersom leverandøren får et sterkt fokus på risikostyring og *risikofordeling* (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a).

Det foreligger ofte store effektiviseringspotensialer i prosjekter som har vært forbeholdt offentlige aktører. Prosjektene kan ofte leveres billigere av private aktører i et konkurransepreget marked (Karlsen & Gottschalk, 2008). Det vil følgelig være en fordel med økt *konkurransen*. Dette gjelder spesielt i kommunesektoren, hvor den offentlige aktøren har begrenset erfaring og kompetanse på prosjektgjennomføring. Dersom dette overlates til en privat aktør som har kompetanse og erfaring, kan det offentlige fokusere på sin bestillings- og brukerrolle. På denne måten vil partenes kompetanse bli utnyttet på best mulig måte (C. S. Jensen, 2004).

Ifølge Karlsen og Gottschalk (2008) mangler mange norske kommuner tilstrekkelige midler for å få realisert nødvendige prosjekter, som skoler og sykehjem, innenfor budsjetttrammene. OPS fordeler kostnadene over lengre perioder, og muliggjør dermed *realisering av prosjekter* som ellers ikke kunne ha blitt gjennomført (Karlsen & Gottschalk, 2008). Folkestad og Lindén (2014) bemerker at kommuner med høy gjeld kan bruke OPS som en alternativ måte å igangsette prosjekter på, uten at det er nødvendig å øke gjelden i kommunen. Når det gjelder OPS i norske kommuner, forekommer bruk av OPS oftere i kommuner med høy lånegjeld sammenlignet med kommuner som har lav lånegjeld (Folkestad & Lindén, 2014).

Det faktum at det private selv velger hvordan prosjektet skal løses kan gi grobunn for *nytenkning og innovasjon*. Den private aktøren vil være tjent med å finne økonomiske, alternative løsninger (C. S. Jensen, 2004). I tillegg konkurrerer leverandørene på å bygge best kvalitet for pengene. Det gis også muligheter til å bruke effektive og nyskapende løsninger i designfasen ettersom de har ansvaret for prosjektet i hele livssyklusen (Grimsey & Lewis, 2004). Leverandøren får kun betalt full leiepris dersom *kvalitet og tilgjengelighet* tilfredsstiller de forhåndsdefinerte kravene gjennom kontraktperioden (Grimsey & Lewis, 2004). Dermed kan brukerne tjene på dette ved at tjenestene holder høy kvalitet (European Commission, 2003).

Et prosjekts livsløp starter når en idé eller et behov oppstår, og varer frem til prosjektresultatet er tatt ut av bruk. Oppgavene kan inndeles i prosjektoppgaver og driftsoppgaver. Ofte tas avgjørelser i prosjektet på bakgrunn av prosjektfasen, men den moderne tankegangen er at beslutninger skal tas på bakgrunn av prosjektets livsløp (Rolstadås, 2011). Ved å se prosjektfasene i sammenheng kan OPS gi bedre løsninger for drift og vedlikehold. Den samme synergien vil også være gjeldende når det gjelder bygging og vedlikehold (Busch et al., 2005). Det neste delkapittelet vil derfor redegjøre for begrepet livssyklus kostnader i lys av OPS.

2.4.7.1 Livssyklus kostnader

Denne avhandlingen har ikke som formål å beregne livssyklus kostnadene i vegprosjektene. Det vil likevel være viktig å ha en forståelse for begrepet, ettersom en av antakelsene ved OPS er at livssyklus kostnadene optimaliseres ved å gi en aktør et helhetlig ansvar for prosjektet (Eriksen et al., 2007). LCC står for Life Cycle Costs. På norsk er begrepet bedre kjent som livssyklus kostnader, og kan defineres slik:

«The life cycle cost of an item is the sum of all the funds expended in support of the item from its conception and fabrication through its operation to the end of its useful life.»

(White & Ostwald, 1976, s. 39)

Ved å gi en aktør ansvaret for bygging, drift og vedlikehold kan det oppstå incentiver til å utføre arbeidet på en mer kostnadseffektiv måte (Eriksen et al., 2007). OPS-modellen gir leverandøren incentiver til å designe og bygge samtidig som fremtidige vedlikeholdskostnader tas i betraktning, og det kan tilrettelegges for å velge *totaløkonomiske løsninger* som er økonomisk fordelaktige over tid (C. S. Jensen, 2004). Ved bruk av tradisjonelle modeller kan entreprenøren velge løsninger som er billige i byggefasen, men som gir større kostnader i driftsfasen. Dette kan unngås i OPS-prosjekter ved å velge løsninger som er noe dyrere i byggefasen, men som vil redusere kostnadene ytterligere i driftsfasen (Eriksen et al., 2007; C. S. Jensen, 2004). OPS kan være et virkemiddel som gir brukerne bedre tjenester, og modellen gir økonomiske incentiver til å oppnå prosjektmålene ut ifra et livssyklusperspektiv (Karlsen & Gottschalk, 2008). Dermed kan OPS være kostnadseffektivt i et livsløpsperspektiv, forutsatt at det er en viss lengde på OPS-kontraktene. Lengden på driftsavtalene kan gjerne være 20-30 år. Prosjekt lengden anses som spesielt viktig i infrastrukturprosjekter (Karlsen & Gottschalk, 2008).

Vegprosjektene er fortsatt i driftsfasen, og det er for tidlig å vurdere hvor store besparelser som har blitt generert. Eriksen et al. (2007) bemerker at andelen trolig er beskjeden sett i lys av den totale utbyggingskostnaden.

2.4.8 OPS: utfordringer

OPS kan by på utfordringer for både privat og offentlig sektor. Videre følger noen generelle utfordringer som kan være aktuelle i de fleste prosjekter.

Sammenlignet med tradisjonelle modeller krever OPS *tettere samarbeid og bedre kommunikasjon* mellom de involverte partene. Aktørene må være innstilt på dette og arbeide sammen mot et felles mål (Karlsen & Gottschalk, 2008). Et fåtall aktører har erfaring med OPS, og det kreves i tillegg tålmodighet og respekt fra begge parter for at prosjektet skal bli en suksess (C. S. Jensen, 2004).

Utarbeidelse av konkurransegrunnlag for OPS-prosjekter har andre krav enn tradisjonelle prosjekter. Dersom erfaringen med OPS er begrenset, bør det vurderes å innhente eksterne rådgivere med spisskompetanse på området (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a). Videre skal det offentlige definere funksjons- og kvalitetskrav. Det er svært krevende å fastsette og spesifisere langsiktige krav og behov, noe som kan føre til at det offentlige ikke oppnår forventet kvalitet. Disse *utviklingskostnadene* kan potensielt reduseres ved økt bruk av OPS (C. S. Jensen, 2004). I tillegg til utviklingskostnader, kan også finansierings- og transaksjonskostnader skape utfordringer i OPS-prosjekter.

Privat finansiering er normalt dyrere enn offentlig finansiering (Ball, 2011). Långivning til offentlig sektor anses ofte som tilnærmet risikofritt, men dette er ikke tilfellet i privat sektor. Dermed kan bruk av OPS medføre økte *finansieringskostnader*. Utslagene blir større ved høye rentenivåer sammenlignet med lave rentenivåer. For at prosjektet skal være lønnsomt må effektiviseringsgevinsten overstige utviklings- og finansieringskostnadene (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a; C. S. Jensen, 2004).

Anbudskonkurransen om OPS-prosjekter er mer krevende i form av både tid og ressurser enn hva som er tilfellet i tradisjonelle anbudskonkurranser. *Transaksjonskostnadene* blir dermed

høyere, og dette er særskilt gjeldende i situasjoner der partene har begrenset OPS-erfaring. Økte transaksjonskostnader kan medvirke til at entreprenører velger å ikke delta i anbudskonkurransene (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a; C. S. Jensen, 2004). Transaksjonskostnader anses som den største ulempen ved OPS-modellen, særlig når det gjelder sammensatt tjenesteproduksjon hvor det er vanskelig å fastsette ytelseskrav (Rasmussen & Strøm, 2008). Transaksjonskostnadsteori vil bli utdypet i kapittel 2.8.

En OPS-kontrakt inngås lenge før betalingen skal gjennomføres, noe som fører til at det offentlige bindes til faste utgifter over en lang tidsperiode. Det faktum at det vil forekomme fremtidige *budsjettbindinger* kan være negativt fordi politikerne som sitter med makten kan få mindre handlefrihet (C. S. Jensen, 2004). Tilgangen til offentlige midler alene bør ikke være avgjørende for at OPS-modellen blir valgt fremfor tradisjonelle modeller. Det må tas en vurdering av hvilken gjennomføringsmodell som gir det offentlige og brukerne høyest verdi for pengene (Busch et al., 2005).

Videre er det slik at offentlig part kan ikke si opp en leieavtale i en OPS-kontrakt uten å hefte økonomisk for den, noe som resulterer i *mindre fleksibilitet*. Sies avtalen opp tidligere, kan den private aktøren kreve kompensasjon tilsvarende inntektene for resten av driftsperioden (C. S. Jensen, 2004). OPS-selskapet har monopol på å gjennomføre endringer i veganlegget, og endringshåndtering er regulert i OPS-kontrakten. Det er likevel ikke bekreftet at mekanismene i kontrakten sikrer at Vegdirektoratet får utført endringene til markedspris. Behovet for endringer underveis kan dermed øke livssyklus-kostnadene over tid (Eriksen et al., 2007). Ukjente forhold i fremtiden utgjør en risiko og medfører økt skepsis til langvarige OPS-kontrakter. Kontrakten bør ivareta endringsbehov underveis i kontraktsperioden via ulike mekanismer for å håndtere denne risikoen på best mulig måte (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a).

Det er fare for at den private aktøren kan gå konkurs, og dermed vil ikke myndighetene kunne kreve å få den resterende delen av tjenesten (C. S. Jensen, 2004). Det legges stor vekt på *leverandørvalg* i OPS-modellen, og det arbeides nøye med å finne riktig leverandør. Dette kan begrunnes med at samarbeidspartneren blir valgt for en lang kontraktsperiode. Kravene som stilles til leverandørene er eksempelvis økonomisk soliditet og gjennomføringsevne, i tillegg til

kompetanse, oppgaveforståelse og samarbeidsegenskaper hos nøkkelpersonellet (Difis fagsider om offentlige anskaffelser, 2014a).

2.4.9 Suksessfaktorer

En suksessfaktor kan være en faktor eller betingelse som må innfris at ambisjoner skal oppnås (Gjønnes & Tangenes, 2012). Suksessen med OPS-prosjekter i England kan blant annet forklares med at drifts- og anskaffelsesfasen ses under ett. OPS gir incentiv til å velge bygge- og designløsninger hvor fremtidige vedlikeholdskostnader er hensyntatt (Busch et al., 2005). Det er imidlertid flere suksessfaktor som kan bidra til vellykkede OPS-prosjekter.

Den første suksessfaktoren som nevnes er at *bygg-, drifts- og vedlikeholdsfasene* må ses i sammenheng (Eriksen et al., 2007; Karlsen & Gottschalk, 2008). Økte investeringer tidlig i byggefasen kan potensielt gi større besparelser i drift- og vedlikeholdsfasen (Busch et al., 2005). Karlsen (2013) fremhever at driftsøkonomiske tiltak bør gjennomføres når kontrakten innebærer drift og vedlikehold i 20-30 år. Dersom entreprenøren har ansvar for både bygge- og driftsfasen, kan dette føre til *internalisering av eksternaliteter*. Å internalisere eksternaliteter innebærer å la det bli samsvar mellom den som tar avgjørelsen, den som høster profitten og den som betaler kostnaden (Berge, 1991). Prosjektet kan bli ineffektivt dersom entreprenøren med ansvaret for byggefasen ikke har incentiver til å internalisere eksternaliteter i driftsfasen. Store kostnader kan oppstå som følge av for små investeringer i prosjektet (Dewatripont & Legros, 2005). Videre bør det finnes *incentiver* for alle, og det bør tilrettelegges for at gode ideer skal gi gevinst for alle parter. Invitasjon til kreativt samarbeid kan gi resultater i form av innovasjon (Busch et al., 2005).

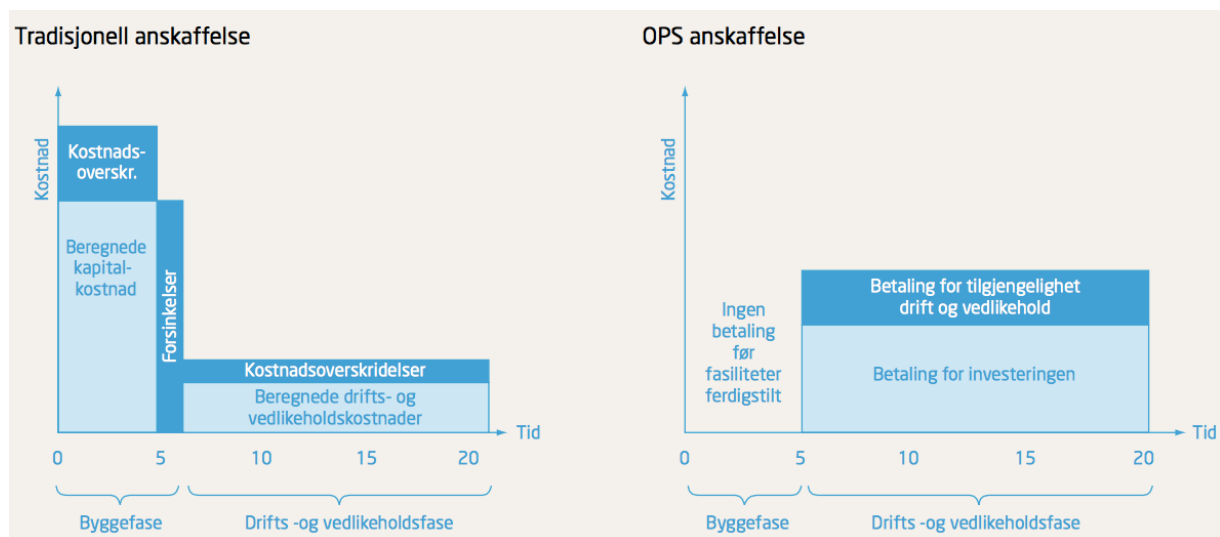
Det er viktig med et *langsiktig kontraktsforhold*, hvor partene har et felles ansvar for prosjektet fra utviklingsfasen til driftsfasen (Busch et al., 2005). Videre må bruken av OPS baseres på et *partnerskap*, og aktørene bør ha gjensidige incentiver for å utvikle en best mulig tjeneste (Karlsen & Gottschalk, 2008). Privat lederskap har ofte *klarere ansvar og resultatmålinger* sammenlignet med det offentlige. Det er viktig å nevne at det offentlige også bidrar til suksessen med sin prosjektutviklingskompetanse, herunder gode rådgivere og prosedyrer (Busch et al., 2005).

Korrekt *risikofordeling* kan også bidra til suksess, ved at partene skal påta seg den risiko de har best mulighet for å påvirke og minimere (Karlsen & Gottschalk, 2008). De ulike risikofaktorene må være utredet og vurdert, og en overføring av risiko må være pålitelig og reell (Rasmussen & Strøm, 2008).

2.4.10 Betalingsmodell

Kostnadsfordelingen i OPS og tradisjonelle modeller er fremstilt i figur 10. Som det fremgår av figuren, vil utgiftene løpe i utviklings- eller byggefasen ved tradisjonell gjennomføring. Den offentlige oppdragsgiveren betaler for investering, drift og vedlikehold gjennom separate kontrakter. Dermed får det offentlige risikoen for tid- og kostnadsoverskridelser i byggefasen og driftsperioden. I tillegg vil de ofte få risikoen for inngåelse av drifts- og vedlikeholdskostnader.

I OPS-modellen blir utgiftene fordelt over kontraktperioden. OPS-selskapet vil ikke motta betaling fra det offentlige før prosjektet er ferdigstilt. Det årlige vederlaget dekker i hovedsak renter og avdrag for investeringen, sammen med kostnader for drift og vedlikehold. Leverandørens inntekter vil avhenge av kvaliteten på tjenesten, og har dermed risiko for overskridelser ved drift og vedlikehold (Næringslivets Hovedorganisasjon & Deloitte, 2014; Thesen & Bayer, 2013).



Figur 10: Betalingsmodeller (Næringslivets Hovedorganisasjon & Deloitte, 2014, s. 7)

2.5 OPS i Norge

Heretter vil fokuset rettes mot OPS-modellens utbredelse i Norge. Som nevnt tidligere, foreligger det ingen entydig definisjon av begrepet. KPMG benytter følgende definisjon av OPS:

«En offentlig tjeneste som utvikles og/eller drives av private (eller sammen med det offentlige) etter forespørsel fra det offentlige, og der risiko fordeles mellom privat og offentlig sektor.»

(KPMG, 2003, s. 9)

OPS innebærer at det offentlige er ansvarlige for at en tjeneste eller fasilitet er tilgjengelig, men de har ikke det *operative* ansvar for utvikling og/eller drift. Det vil i tillegg bli inngått en avtale om hvordan den private aktøren skal få dekket sin investering under livssyklusen i et prosjekt (KPMG, 2003).

2.5.1 Historikk og erfaringer fra Norge

Erfaringen med OPS-prosjekter i Norge anses å være relativt begrenset, men det har likevel vært en økning de siste årene. I perioden 2008 – 2012 har antallet kommuner som har benyttet seg av OPS steget med 11% (Folkestad & Lindén, 2014). Ifølge Solheim-Kile et al. (2014) er det 31 norske OPS-prosjekter i drift, hvor hovedvekten av disse er innen utdanning, transport, helse, politi og bygg innen rettsvesenet. Flertallet av prosjektene har kontraktlengde på rundt 25 år, noe som sammenfaller med det som beskrives i litteraturen. Norske OPS-prosjekter har imidlertid lavere kontraktsummer sammenlignet med andre land, noe som kan gi økte transaksjonskostnader og redusert VFM (Solheim-Kile et al., 2014).

2.5.2 OPS og samferdsel

Som det ble nevnt i kapittel 1.1, bestemte Stortinget at økt privat ansvar i vegutbyggingen skulle utredes (Budsjett-innst. S. nr. 13, 1998-1999). NTP 2002 - 2011 ble behandlet av Stortinget i 2001, og det ble besluttet at to vegprosjekter skulle gjennomføres som prøveprosjekter etter en OPS-modell. NTP blir revidert hvert fjerde år, og det tredje prosjektet ble vedtatt i NTP 2006 - 2015 (Statens vegvesen, 2005). De tre pilotprosjektene er E39 Klett – Bårdshaug, E39 Lyngdal – Flekkefjord og E18 Grimstad – Kristiansand (Statens vegvesen, 2012b). Kontraktene for OPS-prosjektene ble inngått henholdsvis i 2003, 2004 og 2006 (Eriksen et al., 2007).

Vegdirektoratet og et privat konsortium inngår en kontrakt om å bygge en forhåndsdefinert vegstrekning, for deretter å vedlikeholde denne vegen i 25 år (Eriksen et al., 2007; Thesen &

Bayer, 2013). Den private aktøren er ansvarlig for finansiering og hvordan vegen bygges (Statens vegvesen, 2012b). Det offentlige kvalitetssikrer vedlikeholdet ved å kontrollere at det blir utført i henhold til kontrakten (Statens vegvesen, 2012b).

Ifølge Thesen og Bayer (2013) er OPS en form for videreutvikling av konkurranseutsetting, med to sentrale forskjeller:

- Oppdeling vs. integrering av ulike faser og elementer i infrastrukturprosjekter
- Offentlig vs. privat eierskap i kontraktsperioden

Ved bruk av tradisjonelle modeller inngår Statens vegvesen kontrakter med private entreprenører som baserer seg på utførelse av enkeltoppgaver (Thesen & Bayer, 2013). Eksempler på enkeltoppgaver kan være planlegging og prosjektering, utbygging, drift og vedlikehold. Statens vegvesen vil beholde eierskap, i tillegg til det overordnede koordinerings- og finansieringsansvaret. Dette betyr at Statens vegvesen bærer risikoen for eventuelle kostnadsoverskridelser (Thesen & Bayer, 2013).

De overnevnte enkeltoppgavene vil integreres hos et OPS-konsortium, hvor dette konsortiet består av ulike selskaper som tar ansvar for investering, drift eller andre deler av prosjektet. Disse selskapene vil ha eierskap til prosjektet under kontraktsperioden (Thesen & Bayer, 2013).

OPS-modellen som ble brukt i vegprosjektene omtales som «Den norske OPS-modellen» og er basert på tanken om NPM (Billehaug, 2007). Den norske OPS-modellen tar utgangspunkt i DBFO-modellen, som står for design-build-finance-operate (Grimsey & Lewis, 2004; Statens vegvesen, 2002, 2005). OPS-selskapet har dermed ansvaret for design, gjennomføring, finansiering og drift av vegprosjektet. Når veginnlegget åpner, starter driftsperioden og OPS-selskapet vil motta en årlig godtgjørelse fra staten i driftsperioden som er definert i kontrakten (Statens vegvesen, 2002).

DBFO er en av de mest fremtredende modellene i infrastrukturprosjekter, i tillegg til at det er en av hovedformene for OPS i Storbritannia (Akintoye, Beck, & Hardcastle, 2002; Rasmussen & Strøm, 2008). Hvilke tjenester som skal driftes varierer i OPS-prosjektene (Grimsey & Lewis, 2004). DBFO er bare én av formene for OPS. Andre varianter er BOT (build-operate-

transfer), BOOT (build-own-operate-transfer) og BOO (build-operate-own) (Grimsey & Lewis, 2004). Fellestrekkene for variantene er at ansvaret for prosjektering, gjennomføring, drift og finansiering gis til et privat konsortium (Lædre, 2006).

I den norske OPS-modellen er det OPS-selskapet som leverer vegstrekningen til trafikantene på vegne av staten. De tekniske spesifikasjonene er basert på funksjonskrav, og OPS-selskapet har mulighet til å finne egne løsninger for å møte disse kravene (Statens vegvesen, 2002). Funksjonskravene skal dermed tilrettelegge for at OPS-selskapet har frihet til å innføre tiltak. Den årlige godtgjørelsen som betales av staten er knyttet til den funksjonelle og sikkerhetsmessige standarden som leveres, noe som gir OPS-selskapet incentiver til å finne gode løsninger (Statens vegvesen, 2002).

En hovedoppgave fra Høgskolen i Oslo og Akershus (Trøen & Likhosherskaya, 2014) har som formål å vurdere kvaliteten på OPS-veger. De tre norske OPS-vegene ble sammenlignet med veger bygget som tradisjonelle vegprosjekter. Indikatorer som ujevnheter, dekkskader og tilstandsutvikling ble vurdert for å undersøke den totale kvaliteten. Konklusjonen ble nedslående for OPS-vegprosjektene, da det viste seg at disse vegene hadde 61% større sporutvikling enn sammenligningsvegene som var bygget etter tradisjonelle prosjekter. Ifølge studien viste ikke OPS-vegene bedre kvalitet enn tradisjonelle vegprosjekter. Det skal nevnes at prosjektet E39 Klett - Bårdshaug ble ekskludert fra vurderingen, da det viste seg at OPS-vegen og sammenligningsvegen ikke ga et godt nok grunnlag for å si noe om forskjeller i kvalitet. Likevel viste studien at E39 Klett - Bårdshaug hadde 17% lengre levetid på veidekket enn normert levetid. På strekingen E18 Grimstad - Kristiansand kom det frem at dekkelevetiden var 43% høyere enn normert levetid. Likevel kom vegene dårligere ut på total kvalitet i forhold til sammenligningsvegen, men ikke i forhold til et gjennomsnittlig kvalitetsperspektiv.

2.6 Agentteori

Agentteori og transaksjonskostnadsteori er ifølge Busch et al. (2005) to svært sentrale teorier som bidrar til økt forståelse for konkurransen i offentlig sektor. Det vil først bli redegjort for agentteori og risikofordeling, etterfulgt av en beskrivelse av transaksjonskostnadsteori.

Agentteori har fokus på styringsproblemer som kan oppstå mellom en prinsipal og en agent. Det sentrale i teorien er at prinsipalen er avhengig av agentens handlinger for å oppnå sine egne mål (Busch et al., 2005). Følgende definisjon kan benyttes for å beskrive forholdet nærmere:

«We define an agency relationship as a contract under which one or more persons (the principal(s)) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent.»

(M. C. Jensen & Meckling, 1976, s. 308)

I de tilfellene hvor OPS-prosjekter ses i sammenheng med agentteori, anses den offentlige aktøren som prinsipal. Prinsipalen delegerer arbeid til OPS-selskapet, som innehar rollen som agent. Det offentlige forsøker å dra fordel av å stimulere til økt konkurranse mellom aktuelle entreprenører (Karlsen & Gottschalk, 2008). Når et stort antall entreprenører konkurrerer om den samme OPS-kontrakten, får prinsipalen et bedre beslutningsgrunnlag. Markedsmekanismene vil dermed bidra til at offentlige varer og tjenester kan bli fremskaffet på en ny og mer effektiv måte ved bruk av OPS (Silvestre & De Araujo, 2012).

Agentens atferd vil ikke samsvare med hva som er i prinsipalens beste interesse i situasjoner hvor begge parter søker nyttemaksimering (M. C. Jensen & Meckling, 1976). Ved hjelp av en kontrakt får prinsipalen mulighet til å innføre incentiver for agenten. Incentivene skal bidra til å minimere «tapene» prinsipalen får som følge av at interessene til agenten og prinsipalen ikke er forenlige (Silvestre & De Araujo, 2012). Det er umulig å forsikre seg om at agenten opptrer i prinsipalens beste interesse uten at det medfører ekstra kostnader. M. C. Jensen og Meckling (1976) definerer agentkostnader som summen av:

- 1) Overvåkningskostnader for prinsipalen
- 2) Bindingskostnader for agenten
- 3) Resttapet agenten påfører prinsipalen

Ifølge M. C. Jensen og Meckling (1976) kan prinsipalen overvåke agenten for å minimere «avvikende» atferd, men dette vil medføre en overvåkningskostnad. Dette inkluderer kostnader knyttet til tiltak som er ment for å kontrollere agentens adferd. Høy grad av tillit kan bidra til et redusert behov for overvåking (Walsh (1995) sitert i Reeves (2008)). Bindingskostnader påløper når agenten er villig til å kompensere prinsipalen dersom det oppstår en situasjon som

prinsipalen ikke ønsker. Resttapet er kostnader knyttet til at agentens adferd er ulik det som er gunstig for prinsipalen (M. C. Jensen & Meckling, 1976). Ifølge Coase (1937) anses prinsipalens kostnader knyttet til overvåking av agenten som en transaksjonskostnad som påløper for å sikre resultatoppnåelse. Summen av overvåkningskostnader og bindingskostnader omtales videre som styringskostnader. Styringskostnadene er et verktøy som oppretter incentiver for at agenten skal opptre i tråd med prinsipalens mål (M. C. Jensen & Meckling, 1976). Resttapet reduseres med økte styringskostnader, da målet er å få agenten til opptre på en måte som prinsipalen ønsker. For å minimere agentkostnadene må styringskostnadene økes inntil de marginale styringskostnader er lik det marginale resttapet. Full kontroll over agentens adferd vil kun skje ved en meget høy pris, så en økning i styringskostnadene må måles opp mot effekten av økt måloppnåelse (Busch et al., 2005).

Khan og Hildreth (2004) hevder at det vil være økonomisk hensiktsmessig å overlate ansvaret for offentlige tjenestetilbud til en agent dersom dette vil medføre en reduksjon i produksjons- og transaksjonskostnader. Ved å overlate ansvaret for tjenesten til andre må prinsipalen sette prestasjonsmål, overvåke agenten og delta i kontraktsforhandlinger. Agentkostnadene som oppstår i forbindelse med dette må håndteres slik at det forblir hensiktsmessig å overføre ansvaret (Khan & Hildreth, 2004). Et nøkkelprikk i OPS er linken mellom utførelse og incentivbetalinger til den private aktøren. Disse er basert på kvaliteten på serviceleveransen som gis til den offentlige parten. Ved å overvåke leveransen gis entreprenøren et sterkt incentiv til å levere på et tilfredsstillende kvalitetsnivå (Robinson & Scott, 2009).

2.6.1 Problemer i agentrelasjoner

Det eksisterer hovedsakelig tre problemer knyttet til agentrelasjoner. Disse er at prinsipal og agent har ulik målstruktur, risikoholdning og det kan oppstå asymmetrisk informasjon (Busch et al., 2005; Silvestre & De Araujo, 2012). Problemene vil videre bli beskrevet i lys av relasjonene som oppstår ved bruk av OPS.

2.6.1.1 Målstruktur

Ulik målstruktur hos to parter forekommer relativt ofte, men det faktum at to parter har ulik målstruktur er ikke et problem i seg selv. Problemet oppstår dersom handlingsfriheten utnyttes, og det vil følgelig være en mulighet for at agenten arbeider mot sine egne mål i det skjulte (Busch et al., 2005). Dette kalles *opportunistisk* atferd. Begrepet bygger på antakelsen om at noen aktører søker å tilfredsstillende egne interesser på bekostning av andre aktørers interesser, gitt

at de har mulighet til det (Heide & Rindfleisch, 1997). Barney (1990) mener opportuniste er antagelsen om at hvis man gis sjansen, vil man hensynsløst søke etter å tilfredsstille sin egeninteresse. Et annet problem i den forbindelse er at det ofte er vanskelig å vite hvem som opptrer opportunistisk (Busch et al., 2005).

To parter i et OPS-prosjekt kan ha ulike interesser. Den offentlige sektor er opptatt av politikk, demokratiske beslutningsprosesser og realisering av sosiale mål, mens entreprenøren fokuserer på avkastning og realisering av bedriftens mål (Reijniers, 1994). Dette er eksempler på motstridende mål hos partene, og det offentlige bør forsøke å oppnå målkongruens.

2.6.1.2 Asymmetrisk informasjon

Begrepet asymmetrisk informasjon kan beskrives ved hjelp av følgende situasjon:

«The fact that different people know different things. Workers know more about their own abilities than the firm does; the person buying insurance knows more about his health...»

(Stiglitz, 2002, s. 469)

Som det fremkommer av eksempelet over, besitter partene i et prinsipal-agent forhold ulik informasjon. Dette kan skje ved at de enten mottar forskjellig informasjon, eller at informasjonen er ulikt fordelt mellom dem. Prinsipalen kan derfor ikke vite om agentens adferd er optimal i forhold til egne mål. Asymmetrisk informasjon legger grunnlaget for to problemer: *hidden actions* og *hidden information* (Busch et al., 2005). Milgrom og Roberts (1992) beskriver *hidden actions* eller *skjult atferd* ved at prinsipalen ikke er i stand til å observere agentens adferd, noe som øker risikoen for at agenten opptrer på bekostning av prinsipalens interesser. Dette kan eksempelvis innebære at agenten reduserer sin innsats. *Hidden information* kan også kalles *skjult informasjon*. Begrepet problematiserer at prinsipalen ikke har all tilgjengelig informasjon om agentens evner (Milgrom & Roberts, 1992). Opportunistisk adferd kan oppstå som følge av asymmetrisk informasjon (Busch et al., 2005).

Ifølge Milgrom og Roberts (1992) kommer antakelsen om begrenset rasjonalitet på bakgrunn av at kontrakter har mangler, og at det kan oppstå uforutsette hendelser. En fullstendig kontrakt vil være urealistisk i en transaksjon mellom to eller flere parter. Dette er på grunn av begrenset rasjonalitet hos partene. Som følge av ufullstendige kontrakter, åpnes det opp for opportunistisk

adferd. Frykt for opportuniste kan føre til et mindre effektivt samarbeid på grunn av mangel på tillit (Milgrom & Roberts, 1992).

For å unngå problemer knyttet til asymmetrisk informasjon er det viktig å benytte en ytelseskontrakt for å fremme optimal innsats og/eller økt produktivitet sammen med effektiv risikodeling. Bruk av prestasjons-/ytelseskontrakter står sentralt i agentteorien (Robinson & Scott, 2009). Denne formen blir benyttet i de norske OPS-vegprosjektene ettersom OPS-selskapet mottar vederlag på basert på levert kvalitet, deriblant tilgjengelighet, drift og vedlikehold og økt sikkerhet. Dette gir agenten incentiver til å opptre i tråd med prinsipalens interesser.

2.6.1.3 Risikoholdninger

Chiles og McMackin (1996) peker på tre holdninger til risiko: (1) risikonøytral, (2) risikoavers og (3) risikosøkende. Sistnevnte holdning er ikke relevant i denne sammenheng, og vil derfor ikke bli utdypet nærmere.

En *risikoavers* holdning kjennetegnes av at en sikker gevinst alltid vil foretrekkes fremfor en usikker gevinst (Chiles & McMackin, 1996). Det er forventet at agenter har risikoaversjon og følgelig velger det sikre fremfor å gamble (Rolstadås, 2011; Silvestre & De Araujo, 2012). En *risikonøytral* holdning kjennetegnes ved å være indifferent mellom en usikker eller sikker gevinst, gitt at den forventede gevinsten er lik i begge alternativene (Chiles & McMackin, 1996). Prinsipalen kan ved et enkeltprosjekt anses som risikonøytral ettersom det offentlige har omfattende prosjektporteføljer (Thesen & Bayer, 2013). Videre vil fokuset rettes mot risikofordeling.

2.7 Risikofordeling

Partene i et OPS-prosjekt deler risiko på finansielle, økonomiske, miljømessige og sosiale områder. Dette ansvaret krever felles forpliktelse og interesser (Grimsey & Lewis, 2004). Den private aktøren overtar ofte risiko fra den offentlige part, men hvordan risikoen fordeles mellom partene kan variere fra prosjekt til prosjekt (Commission of European Communities, 2004; Grimsey & Lewis, 2004).

Risikofordeling kan belyses i et prinsipal-agent-perspektiv. OPS-selskapet regnes som agenten med det formål å gjennomføre et prosjekt på prinsipalens vegne (Thesen & Bayer, 2013). Grimsey og Lewis (2002) hevder at mye av risikoen i et OPS-prosjekt stammer fra kompleksiteten knyttet til selve OPS-konseptet, deriblant dokumentasjon, finansiering, skatter, tekniske detaljer og underkontrakter. Risikoen endrer seg i prosjektets levetid, og det er ulike typer risiko i byggefasen og driftsfasen (Grimsey & Lewis, 2002). Risikofordeling innebærer at noen former for risiko blir overført til den private aktøren fordi denne parten trolig er bedre egnet for å håndtere den aktuelle risikoen (Jin & Zhang, 2011; Roumboutsos & Pantelias, 2014). Risikooverføring i et OPS-prosjekt kan potensielt skape VFM (Grimsey & Lewis, 2005). Grimsey og Lewis (2002) kategoriserer ni risikotyper knyttet til infrastrukturprosjekter:

- Teknisk risiko
- Konstruksjonsrisiko
- Driftsrisiko
- Inntektsrisiko
- Finansiell risiko
- Force majeure
- Regulatorisk risiko
- Miljømessig risiko
- Konkursrisiko

Ved å overføre ansvar og risiko til agenten, muliggjøres både risikoreduksjon og kostnadsbesparelser ettersom OPS-selskapet har ansvaret for eventuelle tap i prosjektet. Dersom kostnadene reduseres vil agenten få gevinsten, og dette gir incentiver til å redusere risikoen i prosjektet. Dette kan agenten gjøre gjennom kostnadsminimerende og inntektsmaksimerende tiltak (Thesen & Bayer, 2013). Redusert byggetid, sannsynlighet for forsinkelser og uønskede hendelser er eksempler på prinsipalens gevinster ved optimal risikodeling. Risikofordelingen avgjør hvilken part som får gevinstene, og dersom prinsipal og agent deler risiko vil partene også dele eventuelle gevinster (Thesen & Bayer, 2013). Agenten vil ofte bære risiko knyttet til finansiering, prosjektering, tekniske løsninger og bygging, drift og vedlikehold (Karlsen & Gottschalk, 2008).

Som nevnt i kapittel 2.6.1.3, kan prinsipalen antas å være risikonøytral (Thesen & Bayer, 2013). Prinsipalen bærer derfor *eksogen risiko*, som er forhold utenfor den kontraktsfestede

oppgaven. Eksempler på eksogen risiko kan være endringer i makroøkonomiske forhold og offentlig politikk. Dermed vil agenten skjermes for forhold som ikke kan kontrolleres. Dette vil ifølge Bråthen et al. (2012) maksimere den økonomiske effektiviteten i kontrakten, noe som begrunnes med at den eksogene risikoen bæres av en risikonøytral part. Dersom deler av den eksogene risikoen må bæres av agenten, vil agenten forsøke å få kompensasjon. Dette kan skje via økt betaling (Thesen & Bayer, 2013). Kompensasjonen skal dekke nyttetapet agenten får som følge av risikoaversjon. Dette kan gjøre prosjektet mindre lønnsomt dersom prinsipalens og agentens økonomiske resultat vurderes under ett (Bråthen et al., 2012). Bing et al. (2005) har undersøkt den optimale risikofordelingen i OPS-prosjekter. I denne sammenheng inkluderes klima som et eksogen risikofaktor. Klima er ifølge Bing et al. (2005) en risiko som bør bæres av den private part, og det kan ha spesielt stor betydning i byggefasen av et prosjekt. Dette ses i motsetning til Bråthen et al. (2012), som hevder at eksogen risiko skal bæres av prinsipalen.

Endogen risiko er en form for risiko som kan påvirkes av agentens handlinger, og som følgelig bør håndteres av agenten (Thesen & Bayer, 2013). Det finnes tilfeller hvor bedriftens resultat ikke gir informasjon om agentens innsats, og agenten er skjermet for endogen og eksogen risiko. Da vil agenten motta den avtalte kompensasjonen uavhengig av innsats, og ende opp med å minimere sin innsats (Bråthen et al., 2012; Thesen & Bayer, 2013). Når agenten har ansvar for endogen risiko, vil det være ønskelig å maksimere innsatsen og redusere påvirkbar risiko. Dette kan resultere i færre uønskede hendelser, samtidig som agenten må få kompensasjon for ansvaret som blir overført fra prinsipalen (Thesen & Bayer, 2013).

2.7.1 Risikofordeling i vegprosjekter

Risiko i OPS-vegprosjekter er ofte forbundet med etterspørsel, design, utbygging, regulatoriske forhold, finansiering, drift og vedlikehold (Thesen & Bayer, 2013). Ulike risikotyper og en oversikt over hvordan risikoen vanligvis fordeles i OPS-vegprosjekter vil i de etterfølgende avsnitt bli presentert.

2.7.1.1 Bygging, design og planlegging

Ifølge Thesen og Bayer (2013) finnes de største risikoelementene vanligvis i tilknytning til bygging, design og planlegging. Eksempler innenfor dette området kan være undersøkelser og analyser som ikke avdekker samtlige problemområder og forsinket ferdigstillelse. Det kan også innebære kostnadsoverskridelser knyttet til bygging, og at leveransen ikke er i henhold til de kravspesifikasjonene som er satt. Agenten har gode muligheter til å påvirke de overnevnte

forholdene, og det er følgelig agenten som får risikoen. Bruk av eventuelle sanksjoner ved overtredelser kan gjennomføres ved hjelp av dagsbøter eller kansellering av bonusutbetalinger (Thesen & Bayer, 2013).

2.7.1.2 Drift og vedlikehold

Det vil være utfordringer i forbindelse med drift og vedlikehold, deriblant at OPS-selskapet ikke leverer ønsket standard og overskridelser i drifts- og vedlikeholdskostnader. Dersom utbygger er ansvarlig for uønskede hendelser knyttet til dette, vil de også bære risikoen (Thesen & Bayer, 2013). Kostnadsrisikoen for drift og vedlikehold ligger hos OPS-selskapene i vegprosjektene (Statens vegvesen, 2001, 2002, 2005).

Risiko for uforutsette økninger i driftskostnader er likevel ofte delt mellom de to partene. Det offentlige risiko er forbundet med kostnadsøkninger som er utenfor OPS-selskapets kontroll. Inflasjon er et eksempel, da det ville ha påløpt en betydelig økning i risikopremie dersom OPS-selskapet måtte være ansvarlig for dette i kontraktperioden over 25 år (Thesen & Bayer, 2013). Ifølge Bing et al. (2005) skal inflasjonsrisiko helst tildeles den private parten, men det er muligheter for at den forblir delt. I de tre norske OPS-vegprosjektene har det offentlige tatt inflasjonsrisikoen, mens den er delt i størsteparten av de andre norske OPS-prosjektene (Solheim-Kile et al., 2014).

2.7.1.3 Etterspørselsrisiko

Etterspørselsrisiko innebærer i denne sammenhengen faren for endring i trafikkmengde. En privat aktør vil sjelden ha mulighet til å påvirke etterspørselen av vegtjenestene, og dermed ville den private aktørens pris for å bære risikoen for trafikknivået blitt høy (Thesen & Bayer, 2013). Ifølge Bing et al. (2005) vil risikoen ofte enten plasseres hos private eller deles mellom partene. Markedsrisikoen forbundet med etterspørsel, som i dette tilfellet kan være bompenginntekter, plasseres hos det offentlige i de norske OPS-vegprosjektene (Billehaug, 2010; Eriksen et al., 2007; Thesen & Bayer, 2013).

2.7.1.4 Regulatorisk risiko

Thesen og Bayer (2013) beskriver endring i skattesatser, lover og regler som eksempler på regulatorisk risiko. Endringer i satser for merverdi- og arbeidsgiveravgift kan ha en innvirkning på OPS-selskapets drift. Når det gjelder endring i avgifter, er dette generell risiko som er forbundet med alminnelig forretningsdrift. Til tross for at private aktører ikke kan påvirke

endringene, er alle bedrifter nødt til å forholde seg til dem og følgelig må OPS-selskapet ta *generell regulatorisk risiko* (Thesen & Bayer, 2013).

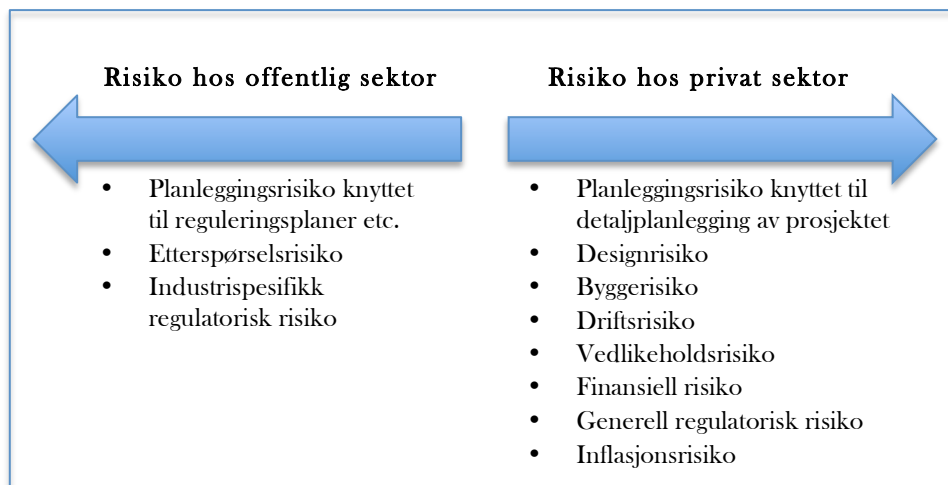
Endringer i vegtrafikkloven kan medføre at utbyggingen må tilpasses. Dette kan få store prosjektøkonomiske konsekvenser og ligger utenfor den private aktørens kontroll. Det vil derfor være fordelaktig at det offentlige bærer *industri-spesifikk regulatorisk risiko* (Thesen & Bayer, 2013). I tillegg kan arkeologiske funn og uoverensstemmelser med grunneiere skape både forsinkelser og kostnadsoverskridelser. Disse forholdene ses ofte i sammenheng med reguleringsplaner, og ansvaret vil alltid plasseres hos det offentlige ettersom private aktører ikke har påvirkningsmuligheter (Thesen & Bayer, 2013). Risikotyper som selskapet har liten eller ingen mulighet til å påvirke, eller ligger utenfor deres kontroll, bæres av Vegdirektoratet (Statens vegvesen, 2002). Eksempler på risiko som bæres av staten er offentlige planendringer, forsinket grunnerverv (som Statens vegvesen har ansvaret for å utføre) og ytre påvirkninger som kvikkleire over et visst nivå (Statens vegvesen, 2002).

2.7.1.5 Finansiell risiko

Thesen og Bayer (2013) hevder at OPS-prosjekter kan oppleve finansiell risiko. Det kan oppstå problemer med ekstern finansiering og private aktører som går konkurs. Den private parten skal ta ansvar og risiko for å sikre ekstern finansiering. Det offentlige kan undersøke hvorvidt det er mulig å hente finansiering i det private markedet tidlig i prosessen, og dette kan være hensiktsmessig for prosjektets risikoprofil. I de tilfellene hvor dette er usikkert, kan valg av finansieringsløsning revurderes fremfor å legge inn høy risikopremie for finansiell usikkerhet (Thesen & Bayer, 2013). Den finansielle risikoen bæres ifølge Billehaug (2007) av den private aktøren.

Dersom en konkurs inntreffer må det vanligvis hentes inn en erstatter for den private aktøren. Det offentlige kan forsøke å sikre seg mot konkurstrisiko ved å stille krav om at OPS-selskapet må ha tilstrekkelig egenkapital for å tåle eventuelle tap og overskridelser. Videre kan OPS-selskapet kun ha som formål å bygge og drifte den aktuelle vegstrekningen. Dermed unngås det at prosjektet veltes av tapsbringende aktiviteter på annet hold (Thesen & Bayer, 2013).

Det vil være nødvendig å identifisere og forstå risikoelementene i prosjektene for å innarbeide risiko i kontrakten mellom de to partene. I figuren under vises et forslag til risikofordeling mellom partene, basert på de foregående avsnittene.



Figur 11: Risikofordeling

2.8 Transaksjonskostnader

I kapittel 2.4.8 omtales transaksjonskostnader som en av utfordringene med OPS-modellen. Coase (1937) sies å ha opphavet til konseptet, som senere økte i popularitet på 70- og 80-tallet. Coase satte spørsmålstegn ved hvorfor noen funksjoner blir ivaretatt innenfor en hierarkisk organisasjon, mens andre funksjoner overlates til markedet.

«Our task is to attempt to discover why a firm emerges at all in a specialised exchange economy.»

(Coase, 1937, s. 390)

Ronald Coase (1937) introduserte et nytt perspektiv som fokuserte på at det er kostnader forbundet med å handle i et marked. Kostnadene oppstår i forbindelse med å inngå, endre og iverksette avtaler. Transaksjonskostnader kan anses som kostnaden knyttet til å innhente informasjon, utforme anbudsdokumenter, spesifisere kvalitetskrav ved en tjeneste og forhandle med aktuelle leverandører. Andre transaksjonskostnader er forbundet med beslutningstaking, kjøpe/skrive kontrakter og evaluering/overvåking for å sikre resultatoppnåelse. I tillegg inkluderes kostnader til rettstvister og reforhandlinger ved uenighet eller manglende kontraktoppfyllelse. Det er også mulig å betegne alle kostnader ved transaksjoner i et marked utover selve prisen på et produkt eller en tjeneste som transaksjonskostnader (Rasmussen &

Strøm, 2008; Williamson, 1986). Coase (1937) påpekte at kostnader forbundet med selve transaksjonen må tas hensyn til:

«The main reason why it is profitable to establish a firm would seem to be that there is a cost of using the price mechanism. (...) The costs of negotiating and concluding a separate contract for each exchange transaction which takes place on a market must also be taken into account.»

(Coase, 1937, s. 390-391)

Transaksjonskostnadene som oppstår kan potensielt reduseres ved å la en bedrift håndtere leveransen (Groenewegen, 1995; Jakobsen, 1999). Det kan likevel være mer lønnsomt å produsere selv hvis transaksjonskostnadene som oppstår i en kjøpsituasjon blir for store. Transaksjonskostnadene varierer både ut ifra transaksjonstype og organiseringen av transaksjonen (Milgrom & Roberts, 1992).

Williamson (1979) peker på tre kritiske dimensjoner for å karakterisere transaksjoner: (1) usikkerhet, (2) transaksjonsfrekvens og (3) transaksjonsspesifikke investeringer. Usikkerhet er den mest kritiske dimensjonen, og kan knyttes opp mot at komplekse vegprosjekter ofte møter utfordringer i form av tids- og kostnadsoverskridelser (Bruzelius et al., 2002; Williamson, 1979). Ved høy transaksjonsfrekvens vil det være hensiktsmessig at partene knytter et tett samarbeid da transaksjonskostnadene kan øke med frekvensen (Hynne, 2001; Rogndokken, 2004). Transaksjonsspesifikke investeringer er knyttet til transaksjoner mellom to parter, som har liten verdi dersom transaksjonen oppheves. Dette kan begrunnes med at investeringen ikke har noen annen funksjon enn hva som først var tiltenkt. En bedrift som bruker ressurser på et OPS-prosjekt i anbudsfasen og ikke får prosjektet, vil ende opp med å tape på investeringen de har gjort (Busch et al., 2005).

Ifølge Williamson (1996) har transaksjonskostnadsteori og agentkostnadsteori like forutsetninger, men disse teoriene blir ofte omtalt med forskjellige terminologi. For eksempel trekkes det frem i transaksjonskostnadsteori at mennesker opptrer opportunistisk, mens agentteorien diskuterer moralsk hasard i forbindelse med agentkostnader. I agentteori antas det at ledere følger sin egeninteresse, mens det i transaksjonskostnadsteori antas at de arrangerer sine transaksjoner opportunistisk.

Analyseenhetene i teoriene kan også sies å være like. I agentteorien er analyseenheten kontrakten mellom prinsipal og agent, mens i transaksjonskostnadsteorien er det selve transaksjonen som er enhet for analyse (Eisenhardt, 1989; Solomon, 2007). I OPS-sammenheng vil det foreligge en kontrakt mellom partene som definerer transaksjonen mellom dem. Dermed vil transaksjonskostnadsteori og agentteori se på samme analyseenhet i en prinsipal-agent-relasjon.

Ifølge Williamson (1985) kan opportunistisk atferd medføre vanskeligheter med å identifisere pålitelige individer før kontraktsinngåelse. Organisasjoner som antar pålitelighet kan lett bli utnyttet av opportunistiske individer. På bakgrunn av dette blir organisasjoner tvunget til å anta at individer er upålitelige og må akseptere de ødeleggende effektene opportunisme kan ha (Williamson (1985). Bromiley og Cummings (1995) hevder at tillit kan redusere transaksjonskostnadene. Dyer og Chu (2003) bekrefter at tillit reduserer transaksjonskostnader og at dette har sammenheng med økt informasjonsdeling i et partnerskap.

2.8.1 Transaksjonskostnader i OPS

Transaksjonskostnader er relevant i forbindelse med OPS-prosjekter, da de kan være utslagsgivende for total kostnaden i prosjektet. Disse kostnadene kan være forskjellige fra tradisjonelle prosjekter og OPS-prosjekter, mye grunnet forskjellig risikofordeling (Rasmussen & Strøm, 2008).

Potensielle effektivitetsgevinster kan hentes ut ved konkurranseutsetting av monopolbedrifter, forutsatt at det kan skapes et reelt marked. Transaksjonskostnadene ved å sette ut tjenesten må være lavere enn gevinstene for at det skal være lønnsomt. Kontraktingåelse og kontraktsoppfølging er to sentrale kilder til transaksjonskostnader ved konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon. Dette har særskilt vært gjeldende for OPS-prosjekter (Rasmussen & Strøm, 2008). Transaksjonskostnader kan trekkes frem som den største ulempen ved OPS, noe som ble utdypet i kapittel 2.4.8. Dersom tjenesteproduksjonen er sammensatt og ytelseskravene er vanskelige å fastsette, vil denne ulempen forsterkes. Både den offentlige part og private aktører har erfart at det forekommer høye transaksjonskostnader i forbindelse med kontraktingåelse (Rasmussen & Strøm, 2008). Rasmussen og Strøm (2008) har definert tre kategorier transaksjonskostnader som er fremtredende i OPS-modeller sammenlignet med

tradisjonell konkurranseutsetting: (1) kontaktfasen, (2) kontraktperioden og (3) kontroll av kvalitet.

2.8.1.1 Kontaktfasen

Den første kategorien er knyttet til kontaktfasen, herunder spesifisering av oppdrag og utarbeidelse av anbudsgrunnlag. Dette inkluderer ytelsesbeskrivelser og kvalitetskrav, og det er viktig å påse at kravene utformes slik at det kan tilrettelegges for innovasjon. Kontraktene er ofte langvarige, og prosjektenes leveranser kan ha kompleks karakter (Rasmussen & Strøm, 2008). Arbeidet med anbudsgrunnlaget kan bli mer ressurskrevende sammenlignet med enklere anbudskonkurranser, og tilbyderne kan oppleve det som vanskelig å svare på anbudsutlysningen. Ved høy grad av kompleksitet i leveransen kan det være nødvendig at flere tilbydere slår seg sammen for å utarbeide et felles tilbud. Dermed kan anbudskonkurransen bli krevende for begge parter (Rasmussen & Strøm, 2008).

2.8.1.2 Kontraktperioden

Ifølge Rasmussen og Strøm (2008) er den andre transaksjonskostnadstypen knyttet til kontraktperioden, med forhandlinger og oppfølging. I denne kategorien vil kompleksitet i kontraktene være en av faktorene som øker transaksjonskostnadene. Det vil også være utfordringer knyttet til kvalitetsmålinger og definering av incentivstruktur. Transaksjonskostnader som oppstår i forbindelse med kontraktene er imidlertid fallende over tid grunnet økt erfaring hos de involverte partene (Rasmussen & Strøm, 2008). Dette har vist seg å være gjeldende i England, hvor myndighetene har arbeidet målrettet med tilrettelegging for bruk av OPS, noe som ble beskrevet i kapittel 2.4.1. Rasmussen og Strøm (2008) hevder videre at det lange tidsperspektivet og mindre spesifiserte kontrakter vil medføre kostnadskrevenne forhandlinger og krevende kontraktoppfølging. Som oftest utlyses kontrakter på utbygging, drift og vedlikehold separat. I de tilfellene kan det oppstå transaksjonskostnader dersom alle partene velger løsninger med det formål å minimere egne kostnader fremfor totalkostnaden. Ordinære prosjekter kan ende opp med høyere totalkostnader i det lange løp, fordi løsningene som blir valgt i byggefasen ikke er de mest kostnadsbesparende i driftsfasen. Det er likevel slik at delkontrakter er enklere å følge opp og er mindre avhengig av kontinuitet og kompetanse hos det offentlige. I en OPS-modell vil derimot transaksjonskostnadene bli mindre ved at den private aktøren søker å minimere de samlede kostnadene (Rasmussen & Strøm, 2008).

Det kan likevel være avgjørende at OPS-kontraktens kompleksitet kan være kompetansekrevene å følge opp. Kommunene kan oppleve transaksjonskostnader knyttet til kompetansebygging og krav til kontinuitet ved kontraktsoppfølging som en barriere for OPS. Transaksjonskostnadene kan vedvare over tid på bakgrunn av lange kontrakter og høy turn-over i offentlige stillinger (Rasmussen & Strøm, 2008).

2.8.1.3 Kontroll av kvalitet

Ifølge Rasmussen og Strøm (2008) er den tredje og siste kategorien av transaksjonskostnader knyttet til kontroll av kvalitet for å sikre at det offentlige får de tjenestene som de har betalt for. Kravene til tjenesten vil forandres under kontraktsperioden, og det vil være viktig at OPS-kontraktene kan fange opp endringer i brukerbehov (Rasmussen & Strøm, 2008). I et samfunnsøkonomisk perspektiv kan velferdstap knyttet til en tjeneste som ikke er levert i henhold til kravene i en OPS-kontrakt anses som en transaksjonskostnad. Denne formen for transaksjonskostnader kan reduseres via læring fra tidligere prosjekter og utvikling av bedre kontrakter og kontrollsystemer. Likevel vil det være nødvendig å etablere og utarbeide et kontrollapparat for å sikre at tjenestene som leveres holder et tilfredsstillende nivå. Det kan føre til en økning i transaksjonskostnader (Rasmussen & Strøm, 2008).

2.9 Oppsummering

I dette kapittelet har OPS blitt sett i lys av agentteori, transaksjonskostnadsteori og grunnleggende prosjektledelsesteori. Prosjektledelsesteorien legger grunnlaget for forståelsen av OPS som gjennomføringsmodell. Dette har blitt grundig beskrevet ettersom utbredelsen av OPS i Norge fortsatt er relativt liten.

Williamson (1996) trekker frem at agentteori og transaksjonskostnadsteori har konvergerende forutsetninger, og tar opp de samme problemstillingene med ulik terminologi. Agentteori beskriver flere forhold som kan oppstå i et OPS-partnerskap bestående av en agent og en prinsipal. Denne teorien belyser blant annet hvilke mekanismer som gjør at agenten opptrer i tråd med prinsipalens mål. Disse incentivene kan føre til målkongruens som både prinsipal og agent kan dra nytte av, noe som er relevant for avhandlingens problemstilling. Transaksjonskostnader er relevant for OPS-prosjekter da det kan være en utfordring at disse overstiger tilsvarende kostnader i tradisjonelle prosjekter. Disse kostnadene er ofte høyere i krevende anbudsfasen, spesielt dersom deltakerne har lite erfaring med OPS.

Kapittel 3: Metodisk tilnærming

«Research is formalized curiosity. It is poking and prying with a purpose.»

Zora Neale Hurston (1942, s. 145)

Som Hurston (1942) uttrykker, kan forskning sies å være en form for «formalisert nysgjerrighet». Forfatterne av denne utredningen er nysgjerrige på hvordan bruk av OPS-modellen kan gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter. I dette kapitlet vil det redegjøres for de metoder og fremgangsmåter som blir brukt i avhandlingen, samt begrunnelser av de valgene som er tatt. Som følge av dette har andre mulighet til å kontrollere det arbeidet som er gjort.

3.1 Forskningsmetode

Forskning er et verktøy som brukes for å tilegne seg kunnskap og er hovedsakelig delt i to områder: kvalitativ og kvantitativ metode. Ved valg av metode må det stilles spørsmål ved hva slags informasjon det er ønskelig å undersøke. Begge metodene har sine fordeler og ulemper, og det diskuteres hvilken metode som er best egnet (Holme & Solvang, 1996). Kvalitativ metode har primært som siktemål å skape forståelse, og kjennetegnes ved nærhet til kilden. Eksempler på kvalitative undersøkelsesdesign er intervju, observasjon og casestudie. Kvantitativ metode er mer formalisert og strukturert, og blir eksempelvis gjennomført ved hjelp av spørreundersøkelser. Denne metoden har større fokus på bruken av tall. Sistnevnte metode er i større grad preget av kontroll og selektivitet fra forskerens side, og avstand til kildene (Holme & Solvang, 1996).

For denne studien er det passende å velge en kvalitativ tilnærming, da forskningsbasen bør være mer omfattende ved bruk av kvantitativ metode. En kvalitativ tilnærming har som styrke at den belyser totalsituasjonen og skaper et grunnlag for teoribygging (Holme & Solvang, 1996). Forfatterne ønsker å utforske OPS i norsk kontekst. Bruk av en kvalitativ tilnærming vil være hensiktsmessig i dette tilfellet, da det foreligger lite tidligere forskning på OPS-prosjekter i samferdselssektoren i Norge.

3.1.1 Forskningstilnærming

Et forskningsdesign er en plan som definerer hva eller hvem som skal undersøkes, og hvordan det skal gjennomføres (Johannesen, Tufte, & Kristoffersen, 2006). Ifølge Yin (2014) kan

forskningsdesign deles opp i tre hovedgrupper: (1) deskriptivt, (2) kausalt og (3) eksplorativt design. Et *deskriptivt* design underbygger og dokumenterer forskning. Beskrivelsene kan omhandle individer, situasjoner eller hendelser som har funnet sted eller fremdeles eksisterer (Johannesen et al., 2006). Et *kausalt* design dreier seg om å finne årsakssammenhenger ved å forklare hvilke x som er årsaken til y, eller hvilke y som er konsekvensen av x. Dette designet oppfatter fenomenet som en helhet, fremfor at det forstås ved å beskrive isolerte kjennetegn (Johannesen et al., 2006). Ved å utvikle nye perspektiv eller nye begreper kan et *eksplorativt* design bidra til å se virkeligheten med nye øyne. En eksplorativ undersøkelse har som formål å utforske fenomener som er mindre kjente – eller helt ukjente (Johannesen et al., 2006).

Formålet med denne studien er å utforske hvordan bruk av OPS-modellen kan gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter. Dette er et tema som det er forsket lite på tidligere, og ut ifra disse forutsetningene velges en *eksplorativ* tilnærming i denne utredningen.

3.1.2 Forhold mellom teori og empiri

Samfunnsvitenskapelig metode har som mål å integrere teori og empiri. Teorier som ikke kan underbygges av empiri, kan lett bli spekulasjoner. På den andre siden kan empiriske undersøkelser som ikke blir forankret i en teoretisk referanseramme bli isolerte beskrivelser av et enkeltfenomen (Johannesen et al., 2006). Forholdet mellom teori og empiri kan være deduktivt eller induktivt. En deduktiv tilnærming betegnes ved å gå fra teori til empiri - fra det generelle til det konkrete. Dette gjøres ved å teste teori ved empiriske data (Johannesen et al., 2006). Ved en induktiv tilnærming er hensikten å finne empiri som kan gjøres om til teori. En induktiv tilnærming går følgelig fra empiri til teori - fra det spesielle til det generelle. Denne studien vil ha en *kvalitativ, eksplorerende, induktiv* tilnærming ettersom det foreligger lite informasjon om emnet som skal undersøkes (Johannesen et al., 2006).

3.2 Forskningsdesign

Ifølge Yin (2014) er casestudie en foretrukket metode når: (1) forskningsspørsmålet er *hvordan* eller *hvorfor*, (2) når forskeren har ingen eller liten kontroll over hendelsene og (3) når hendelsene er et samtidfenomen. Studien tilfredsstiller alle tre punktene. Formen på forskningsspørsmålet oppfyller det første punktet for hvorfor casestudie bør benyttes. Det samme gjør punkt to og tre, da forfatterne ikke har kontroll over hendelsene, i tillegg til at OPS-

vegprosjekter i Norge er et relativt nytt fenomen. For denne studien vil det dermed være hensiktsmessig å utføre en casestudie.

Yin (2014) trekker frem at forholdet mellom ulike forskningsmetoder ikke nødvendigvis er så hierarkisk som mange antar. Casestudier blir ofte sett på som et eksplorativt forarbeid til andre forskningsmetoder der det finnes lite informasjon fra før. Det finnes likevel flere eksempler hvor casestudier er fullverdige studier uavhengig av andre forskningsmetoder (Yin, 2014). Flyvbjerg (2006) bekrefter dette ved å hevde at casestudiet kan bidra til vitenskapelig utvikling gjennom generalisering, som et alternativ til andre metoder.

Ifølge Yin (2014) finnes det to dimensjoner ved utforming av casestudier; en basert på antall case involvert og en basert på tilnæringsmåte. Kombineres disse dimensjonene fremkommer fire designstrategier, som fremstilt i figur 12:

Temaet som skal studeres	Personer/felt som kontaktes	
	Enkelt case-design	Fler-case-design
En analyseenhet	Studium av en sammenhengende enhet	Studier av mange av samme type felt eller personer på tvers av tid og rom
Flere analyseenheter	Et felt, men selektivt fokus på begrensede delfelt og /eller personer	Multi-case design med vekt på utvalg av begrensede delfelt og/eller personer

Figur 12: Designstrategier (Johannesen et al., 2006, s. 86)

De fire designstrategiene er enkelt case-design med en analyseenhet, enkelt case-design med flere analyseenheter, fler-case-design med en analyseenhet og fler-case-design med flere analyseenheter (Johannesen et al., 2006; Yin, 2014). Det er hensiktsmessig å bruke et fler-case-design med en analyseenhet for å se på to OPS-vegprosjekter i norsk kontekst: E39 Klett - Bårdshaug og E18 Grimstad - Kristiansand. Fler-case-designet vil ha en analyseenhet, da fokuset ligger på et overordnet prosjektnivå.

Yin (2014) argumenterer for bruk av fler-case-design fremfor enkelt case-design, da funnene er mer overbevisende og studien blir mer robust. Flyvbjerg (2006) hevder derimot at casestudier er designet for å kunne gå i dybden, og at det ofte er mulig å generalisere på grunnlag av ett enkelt case.

3.3 Datakilder og datainnsamling

Yin (2014) beskriver relevante former for datakilder i casestudier. Disse er litteratur, intervjuer, direkte observasjoner, deltakende observasjoner, arkivmateriale og fysiske gjenstander. I denne studien er det mest relevant å bruke litteratur og intervju som kilder. Dybdeintervjuer med nøkkelpersoner er hovedkilden til informasjon i denne avhandlingen, og litteraturstudie er suppleringskilde.

Videre presenterer Yin (2014) fire prinsipper for datainnsamling. Disse prinsippene er relevante for alle datakildene og kan øke både reliabilitet og validitet. For det første anbefales *bruk av flere kilder*. Dette viser seg å være viktigere i casestudier enn i andre forskningsdesign. Ved bruk av flere kilder blir nedslagsfeltet bredere, samt at funn og konklusjoner blir mer overbevisende og nøyaktige. For det andre er det viktig å *beholde en beviskjede*. Dette vil si at leseren av casestudien skal kunne følge funn i oppgaven til den endelige konklusjonen på en logisk måte. Videre skal en være *kritisk til bruken av elektroniske kilder*. Informasjon som finnes online kan være subjektiv eller ukorrekt. Til slutt bør en *casestudie-database* opprettes. Databasen skal inneholde en endelig rapport og inkludere alle notater, casestudie-dokumenter, tabeller, transkriberinger o.l. Databasen skal være tilgjengelig i fremtiden slik at leseren kan følge forskningsprosessen som en beviskjede (Yin, 2014).

3.3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien i denne avhandlingen brukes for å samle bakgrunnsinformasjon som forberedelse til intervjuene. Litteraturstudien gav forfatterne dyp innsikt i prosjektene, noe som førte til et bedre grunnlag for å lage intervjuguidene. Bruken av flere kilder bidrar også til et bredere og rikere datagrunnlag (Yin, 2014). Litteraturen som ble tatt i bruk som kilder, derav bøker og tidsskriftartikler, ble hovedsakelig valgt ut gjennom målrettede søk i ORIA. ORIA er en søkemotor som inkluderer databaser som ScienceDirect, Business Source Complete og JSTOR. En del av litteraturen i studien er fra andre land enn Norge, da OPS i Norge er relativt lite i omfang i forhold til andre land. I tillegg har Statens vegvesens nettsider bidratt med

konkret informasjon om de aktuelle prosjektene. Google har også blitt benyttet som søkemotor for relevante nyhetssaker angående OPS-prosjekter i vegsektoren i Norge. En rekke relevante artikler ble også anbefalt av veileder ved oppstart. Enkelte kilder ble oppdaget via «snøballmetoden», der én kilde ledet til en annen (Johannesen et al., 2006). Informasjonen om prosjektene kommer fra sekundærdata fra Statens vegvesen og Transportøkonomisk Institutt.

3.3.2 Kvalitativt dybdeintervju

Kvalitative forskningsintervjuer kan karakteriseres som en samtale med struktur og formål. Hensikten er å få frem beskrivelser av informantenes hverdagsverden, for å kunne fortolke betydningen av de fenomenene som beskrives (Kvale, 1997). Et intervju kan være strukturert til forskjellige grader. Et *ustrukturert intervju* kjennetegnes ved at intervjuet i høy grad er uformelt med et gitt tema og spørsmål som tilpasses intervjusituasjonen. I et *strukturert intervju* er både tema og spørsmålsformuleringer fastsatt på forhånd. En middevei mellom disse intervjuformene er *semi-strukturert intervju*. For sistnevnte intervjuform fastsettes det en overordnet intervjuguide i forkant av intervjuet, mens spørsmål, temaer og rekkefølge kan varieres underveis (Johannesen et al., 2006).

Ifølge Johannesen et al. (2006) er semi-strukturerte intervjuer den mest utbredte formen for kvalitative intervjuer, og blir benyttet i denne studien. Semi-strukturerte intervjuer kan gi en god balanse mellom standardisering og fleksibilitet (Johannesen et al., 2006). Ved gjennomføring av et semi-strukturert intervju er det viktig å være godt forberedt, da store deler av responsen som gis til intervjuobjektet vil være improvisert. I forhold til et strukturert intervju kreves det mer disiplin, kreativitet og analysetid for semi-strukturerte intervjuer. Dette er grunnet høyere grad av åpenhet (Wengraf, 2001). Et argument for å benytte semi-strukturert intervju kan være å unngå en mekanisk interaksjon der spørsmål og svar låses (Ryen, 2002). Ved en eksplorative tilnærming vil det være hensiktsmessig å ha en mer åpen intervjustruktur, for å tillate ny kunnskap å fremtre (Johannesen et al., 2006).

3.3.2.1 Intervjuguide

En intervjuguide ble utarbeidet i forkant av intervjuene som ble gjennomført. Det ble utformet en intervjuguide for Statens vegvesen og en for de private OPS-selskapene (se vedlegg 1 og 2). Dette ble gjort med hensyn på å få frem aspekter fra begge sider ved prosjektene. Intervjuene skulle bidra til å forklare hvordan bruk av OPS-modellen kan gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i OPS-prosjektene. Lydopptak ble benyttet for å ta opp intervjuene.

Dette blir fremhevet som essensielt av King og Horrocks (2010) for å fange opp alle detaljer ved intervjuet. Disse opptakene ble deretter transkribert som beskrevet i kapittel 3.3.2.2.

Intervjuguiden var strukturert slik at intervjuene startet med generelle spørsmål angående intervjuobjektens bakgrunn og erfaringer med OPS. King og Horrocks (2010) anbefaler å starte med enkle spørsmål for å gi en god start på intervjuet og lede intervjuobjektet i riktig retning. Spørsmålene i intervjuene ble forsøkt stilt på en måte som ikke var kritiserende for hvordan prosjektene var gjennomført. Dette var for å unngå å hemme villigheten for deling av informasjon. Johannesen et al. (2006) fremhever også at formen på spørsmålene bør være på en måte som oppfordrer til nyanserte svar. Dette kan gjøres med spørsmål på formen «i hvilken grad...». Som en naturlig avslutning på intervjuene ble det stilt et åpent spørsmål om intervjuobjektet hadde mer å tilføye, for å innhente eventuell tilleggsinformasjon. King og Horrocks (2010) fremhever at spørsmål må stilles på en viss måte for å forhindre at informanten lukker seg. Spørsmålsformen bør ikke være ledende eller for kompleks for å unngå å tvinge frem eller miste informasjon. Intervjuene tok mellom 60 og 90 minutter. Dette ble sett på som passende, både med tanke på innhentet informasjon og tiden det tar å transkribere intervjuene.

3.3.2.2 Transkribering

I følge King og Horrocks (2010) er transkribering en prosess der innspilt intervjumateriale blir konvertert til tekst. Dette er ofte en nødvendig begynnelse på dataanalyse fra et intervju, da forskerne raskt blir kjent med data. Transkribering kan foregå til flere grader av detalj, fra delvis til full transkribering. Ved full transkribering blir intervjuet nedskrevet ord for ord. Er detaljgraden høy, blir også tonefall og kroppsspråk beskrevet skriftlig for å inkludere følelser, eksempelvis sarkasme. Ved delvis transkribering blir kun relevante deler av intervjuet transkribert. Detaljgraden er som regel lavere ved denne typen transkribering. Full transkribering er som regel å foretrekke med mindre det skal gjennomføres et høyt antall intervjuer. I sin enkleste form kan full transkribering ta mellom fire og åtte timer for 60 minutter med intervju, og er derfor svært tidkrevende (King & Horrocks, 2010).

For denne avhandlingen velges det å hovedsakelig gjennomføre full transkribering på enkel form. Dette valget ble først og fremst gjort på grunnlag av at det er mer tidsbesparende enn full transkribering med høy detaljgrad. Formålet med intervjuene er først og fremst å innhente fakta

om OPS-prosjektene, og det var derfor ikke hensiktsmessig med en omfattende transkribering der tonefall og skjulte meninger ble fanget opp. Ifølge Ochs (1979) bør en transkripsjon være selektiv i forhold til hvilken informasjon som tas med:

«One of the important features of a transcript is that it should not have too much information. A transcript that is too detailed is difficult to follow and assess. A more useful transcript is a more selective one.»

(Ochs, 1979, s. 44)

Dersom deler av intervjuet ikke var relevant for avhandlingen, ble det omgjort til sammendrag. Dette gjaldt ett tilfelle der intervjuobjektet tegnet og forklarte hvordan en tunell bygges, noe som ikke hadde relevans for avhandlingen. En del gjentakende ord ble utelatt fra transkriberingen av den grunn at de ikke endret betydningen av det som ble sagt. På denne måten ble det også enklere å gjennomgå innsamlet data i ettertid for analyse. Transkriberingen ble gjennomført kort tid etter hvert intervju. Arbeidet med transkriberingen ble dermed enklere ettersom intervjuet lå friskt i minnet.

3.4 Utvalg

Utvelgingsprosessen er viktig, fordi den har betydning for hvilke konklusjoner som kan trekkes og hvilken tillit som kan stilles til resultatene i studien (Johannesen et al., 2006). I kvantitative studier er det ofte essensielt at utvalget er statistisk representativt for å oppnå en vellykket undersøkelse (King & Horrocks, 2010). I kvalitative studier søkes det ikke den samme typen generalisering som i kvantitative studier, men det er likevel ønskelig å oppnå en viss grad av generalisering og overførbarhet. Innsamlingen av data bør derfor skje på en måte som relaterer seg systematisk til fenomenet som skal belyses (King & Horrocks, 2010).

3.4.1 Utvalg av case

Yin (2014) fremhever at valg av case til studien bør gjøres på grunnlag av datatilgang som intervjuobjekter, dokumenter eller observasjoner. For denne studien er det valgt et fler-case-design med to OPS-vegprosjekter. Ved utvelging av casene var det viktig for forfatterne at det var dokumenter tilgjengelig og at nøkkelpersoner i de aktuelle prosjektene var villig til å stille til intervju. Det var i utgangspunktet ønskelig å inkludere alle tre OPS-vegprosjektene i Norge, men dette viste seg å være vanskelig da ikke alle respondentene ønsket å delta i studien. Utvalget ble derfor to representanter fra to prosjekter.

I mange typer undersøkelsesdesign, og da spesielt i kvantitative undersøkelser, vil en utvalgslogikk bli brukt. Dette er en utvalgsmetode som krever en statistisk fremgangsmåte for å finne et utvalg (Yin, 2014). Datamengden som et resultatet av en slik utvalgsmetode er ment å representere hele populasjonen. Denne typen utvalg brukes når forsker ønsker å se på utbredelsen eller hyppigheten til visse fenomen (Yin, 2014). Det vil derfor være feil å bruke denne utvalgsmetoden i casestudie av flere årsaker. For det første er ikke casestudier en god metode for å måle utbredelse eller hyppighet av fenomener. For det andre må en casestudie dekke både fenomenet det forskes på og konteksten. Dette resulterer i et meget stort antall variabler som krever en altfor stor utvalgsstørrelse. For det tredje vil flere empiriske studier ikke være gyldige med en type utvalg der ikke absolutt alle mulige variabler er inkludert (Yin, 2014).

I et fler-case-design med én analyseenhet som er valgt til denne studien, vil det ifølge Yin (2014) være hensiktsmessig å bruke «*replication logic*» for å finne et passende utvalg. Bruk av replication logic innebærer å velge to eller flere caser i en casestudie. Denne logikken kan deles i to metoder: «*literal replication*» og «*theoretical replication*». Literal replication er valget av to eller flere case på grunnlag av forventingen om at de vil produsere like utfall. På en annen side er theoretical replication valget av to eller flere case på grunnlag av at casene vil produsere motstridende utfall (Yin, 2014). Valget av case er gjort på grunnlag av literal replication, da det skal undersøkes hvordan bruk av OPS-modellen kan gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnadene i norske OPS-prosjekter i vegsektoren. I forkant av intervjuene hadde forfatterne en forventning om at disse incentivene ville være tilstede i begge OPS-prosjektene.

De to OPS-prosjektene som blir omtalt i studien ble valgt på grunnlag av at de var to av tre prosjekter i vegsektoren i Norge som har blitt gjennomført etter denne modellen, hvor respondenter var villig til å stille til intervju. Kvalitative dybdeintervjuer vil kunne belyse hvordan OPS-selskapene kan påvirke drifts- og vedlikeholdskostnadene i prosjektene.

3.4.2 Utvalg kvalitativt dybdeintervju

Som nevnt tidligere, bør innsamlingen av data ifølge King og Horrocks (2010) skje på en måte som relaterer seg systematisk til fenomenet som skal belyses. Dette kan gjøres ved en strategisk utvelgning der målgruppen defineres. Deretter velges det ut informanter fra målgruppen. Formålet med utvelgelsen er å finne hensiktsmessige kandidater.

Ved valg av en kvalitativ tilnærming er målet å komme nært inn på informantene i målgruppen vi ønsker å lære mer om. Det er ingen begrensning på hvor mange intervjuer og respondenter utvalget kan bestå av. Antall informanter som benyttes er helt avhengig av undersøkelsesdesignet og forskningsspørsmålet (Johannesen et al., 2006). I denne studien er det ikke nødvendig med et stort antall intervjuobjekter. Det anses som tilstrekkelig å få informasjon fra én nøkkelinformant fra hvert prosjekt som undersøkes. Nøkkelpersonene har tilstrekkelig kunnskap, slik at det ikke vil være nødvendig å intervju flere fra hvert prosjekt.

Det var også ønskelig å intervju en representant fra det offentlige som har vært involvert i OPS-prosjektene. Det ble sendt generelle henvendelser til Statens vegvesen, samt en personlig invitasjon til å delta i studien til en av nøkkelpersonene. Både Statens vegvesen og denne representanten avsto intervjuforespørlene og ønsket ikke å delta i studien.

Utvalgsmetoden som ble benyttet for kvalitative dybdeintervju var «*purposive sampling*», hvor det fokuseres på relevante karakteristika i populasjonen som skal undersøkes (King & Horrocks, 2010). I dette tilfellet er det mennesker med kunnskap om OPS-vegprosjektene som kan bidra med relevant informasjon. Intervjuobjektene er personer som er eller var involvert i prosjektene, helst på et overordnet nivå. Disse vil kunne kaste lys over gjennomføringen og drift av prosjektet.

Intervjuene kan gi svar på spørsmål som litteraturstudien ikke kan avdekke med tanke på selve gjennomføringen av OPS-prosjektene. Det fokuseres på intervjuobjekter som har ekspertkunnskap på feltet som skal undersøkes for å få dybdekunnskap om prosjektene. Personene har eller har hatt prominente roller i OPS-prosjektene. Vi kontaktet personer som kunne være relevante respondenter i februar og mars 2015. De potensielle respondentene ble identifisert via nettsidene til OPS-selskapene og Statens vegvesen. Hensikten med kontakten var å finne personer som kunne gi detaljert informasjon angående gjennomføring og drift av prosjektene.

I første omgang ble et møte arrangert med to potensielle intervjuobjekter fra prosjektet E39 Lyngdal - Flekkefjord. Dette var ment som en uformell prat for å planlegge et fremtidig

intervju. Det viste seg senere at de ikke kunne imøtekomme våre henvendelser om et formelt intervju.

Intervjuene med de to aktuelle representantene ble gjennomført i starten av april. En representant fra Skanska ble intervjuet i Oslo i forbindelse med prosjektet E39 Klett - Bårdshaug, og en representant fra Agder OPS Vegselskap ble intervjuet i Kristiansand angående E18 Grimstad - Kristiansand. Intervjuobjektene fremsto som kunnskapsrike og villige til å dele detaljer angående prosjektene.

3.5 Validitet og reliabilitet

Begrepene *validitet* og *reliabilitet* brukes som mål for å teste kvaliteten på forskningen. Yin (2014) benytter også begrepene som mål på gyldigheten til kvalitative data. Validitet og reliabilitet er vanlige mål innen samfunnsvitenskapelig metode. Lincoln og Guba (1985) mener kvalitative undersøkelser bør vurderes på andre måter enn kvantitative undersøkelser. Johannesen et al. (2006) derimot, mener at validitet og reliabilitet ikke nødvendigvis er gjensidig utelukkende mål: De kan være relevante for noen kvalitative studier, mens andre krever særegne mål for kvaliteten.

3.5.1 Validitet

Ifølge Yin (2014) finnes det tre typer validitet som måler kvalitet i kvalitative undersøkelser: (1) Begrepsvaliditet, (2) intern validitet og (3) ekstern validitet. *Begrepsvaliditet* undersøker om de rette operasjonelle målene er identifisert for konseptene som studeres. Dette kan være spesielt utfordrende å fastslå i en casestudie fordi det kan strides om forsker er objektiv nok. Metoder for å øke begrepsvaliditeten kan være å bruke flere kilder, etablere en beviskjede og en vurdering av nøkkelpersoner i studien. *Intern validitet* er kun relevant for forklarende og kausale studier der det søkes å fastslå et kausalt forhold mellom variabler. *Ekstern validitet* definerer omfanget der studiens funn kan generaliseres. For å styrke den eksterne validiteten er formen på forskningsspørsmålene viktig. Spørsmålene bør inneholde hvordan/hvorfor-formuleringer som fastslås i designfasen av studien.

For å øke begrepsvaliditeten er det benyttet flere kilder, inkludert litteratur og intervjuer. Intervjuobjektene anses for å være nøkkelpersoner innen OPS-prosjektene og sitter derfor med

en mengde kunnskap. Forfatterne søkte å utføre en objektiv studie, til tross for at intervjuobjektene kunne ha subjektive syn på temaet.

Den eksterne validiteten i denne studien kan være begrenset. Dette er grunnet et lite utvalg av prosjekter som medfører at resultatene ikke kan generaliseres på et høyt nivå. Vegprosjekter fra andre land egner seg ikke som sammenligningsgrunnlag med tanke på store forskjeller på flere nivåer, både samfunnsmessig og kostnadmessig. Selv om resultatene i studien ikke vil være fullstendig allmenngyldige, kan de fortsatt være gyldige ved planlegging av fremtidige OPS-prosjekter og tradisjonelle prosjekter i vegsektoren i Norge. Dette gjelder spesielt avdekkede kostnadsbesparende tiltak som blir gjort.

3.5.2 Reliabilitet

Målet reliabilitet skal vise i hvilken grad studien kan gjentas med samme resultat. For at det skal være mulig å gjenta en studie, må prosedyrene som følges dokumenteres. Reliabiliteten i studien kan dermed økes dersom den utføres slik at det er mulig å etterprøve alle steg i prosessen, og få det samme resultatet (Yin, 2014).

I casestudier og litteraturstudier vil ikke prosedyrene være standardiserte på samme måte som i kvantitative studier. Grunnen til dette er at disse studiene gjennomføres forskjellig med hensyn til hva formålet til studien er (Yin, 2014). Reliabilitet vil derfor være vanskelig å sikre fordi resultatene kan være påvirket av forskers fortolkninger.

Gjennom metodekapittelet i denne masteravhandlingen gjøres det rede for hvordan forskingen har blitt gjennomført. Dette vil bidra til å øke reliabiliteten og veie opp for manglende etterprøvbarhet til en viss grad. I forbindelse med casestudie og litteraturstudie er det innhentet data som er dokumentert via kildehenvisninger. I oppgaven er det også lagt vekt på at innhentet data ikke skal bli preget av forskers oppfatninger og meninger. Den generelle reliabiliteten til oppgaven er styrket ved å bruke flere kilder, som nevnt i Yins (2014) prinsipper til datainnsamling.

Det kan være vanskelig å bedømme reliabilitet i kvalitative dybdeintervjuer. Resultatene kan bli mer subjektive enn ved andre typer undersøkelser. Respondentenes svar kan tolkes på

forskjellige måter dersom en annen forsker skulle gjentatt prosessen. Viktige momenter ved besvarelse av spørsmålene kan også overses (King & Horrocks, 2010). Intervjuguidene gir en oversikt over intervjuets oppbygging og bidrar til økt reliabilitet.

3.6 Fallgruver i arbeid med casestudie

Casestudie kan bli sett på som en mindre ønskelig metode enn for eksempel eksperiment eller spørreundersøkelse. Yin (2014) nevner flere grunner til dette og retter oppmerksomhet mot flere fallgruver innen casestudie som en bør være oppmerksom på. For det første kan det rettes kritikk mot at forskeren ikke er grundig nok. Ved å unngå å følge systematiske prosedyrer eller tolke tvetydig bevis feil, kan funn og konklusjoner bli påvirket. Dette er et problem i casestudier fordi det ikke er utviklet prosedyrer som kan følges i forskningen (Yin, 2014).

Et annet punkt for kritikk er at funn fra casestudier kan være vanskelig å generalisere. I realiteten kan casestudier kun generaliseres i teoretiske påstander og ikke i populasjoner. Dette følger av at målet med en casestudie er å generalisere teorier, ikke å utlede sannsynligheter på et statistisk vis (Yin, 2014).

Et tredje punkt for kritikk er at arbeidsmengden kan bli for stor og resultere i massive, uleselige dokumenter. Dette kan stemme for tidligere casestudier, men ved å følge prosedyrer og unngå langtekkelige datainnsamlinger, kan dette motbevise. Det siste punktet for kritikk mot casestudier er at de samme konklusjonene ikke kan fremkomme av en casestudie som ved et eksperiment (Yin, 2014). Ifølge Yin (2014) var det tidligere utbredt å bruke sanne eksperimenter, og dette førte til en reduksjon i bruken av casestudier fordi de ikke fanget opp lik informasjon. I etterkant er det derimot observert at eksperimenter i seg selv ikke kan forklare hvordan eller hvorfor resultatene oppstår. Da kan casestudier brukes som et supplement for å gi innsikt på områder som sanne eksperimenter ikke kan gi (Yin, 2014).

3.7 Begrensninger ved studien

I utførelsen av denne studien finnes det visse begrensninger som gjelder forfatterne og rammene rundt arbeidet. Forfatterne har økonomifaglig bakgrunn uten noen form for teknisk utdanning. Dette medfører manglende erfaring og kunnskap om aspektene ved gjennomføringen av et vegprosjekt. Dette gjelder spesielt detaljer angående anleggsfasen i

prosjektene. Det vil dermed fokuseres på de økonomiske konsekvensene av tiltakene fremfor de tekniske.

Innhenting av sekundærdata har vist seg å være utfordrende på noen områder, da det finnes lite tidligere forskning på OPS-prosjekter i vegsektoren i Norge. Relevant informasjon om OPS-prosjektene har hovedsakelig blitt funnet i informasjonshefter fra Statens vegvesen, og rapporten fra Transportøkonomisk Institutt (Eriksen et al., 2007). Informasjonsheftene ble publisert da prosjektene var i planleggingsfasen, og det forelå derfor lite informasjon om selve anleggs- og driftsfasen til prosjektene. Intervju med personer med kjennskap til prosjektene kan derfor gi mer informasjon angående gjennomføring av prosjektene. OPS-prosjektene er som nevnt fortsatt i driftsfasen, og de to prosjektene overleveres til staten i 2030 og 2034 (Eriksen et al., 2007). Dette betyr at det ikke er grunnlag for å vurdere effekter og kostnader i prosjektene i hele livsløpet.

3.8 Etske avveininger

Yin (2014) understreker viktigheten av å ha høy etisk standard ved gjennomføring av casestudier. Dette inkluderer blant annet å ikke forfalske informasjon og unngå plagiat, i tillegg til å være ærlig og ta avstand fra bedrageri.

«A good case study researcher, like any other social scientist, will strive for the highest ethical standards while doing research.»

(Yin, 2014, s. 76)

Ifølge Jacobsen (2005) vil undersøkelser som utføres ofte innebære en studie av mennesker, om deres tanker, hva de gjør og hvordan de gjør det. Dette medfører at forskere stilles overfor noen etiske dilemmaer (Jacobsen, 2005). Yin (2014) har også påpekt at det kan oppstå etiske betraktninger ved å arbeide med forskning som omhandler mennesker. Etske problemstillinger kan oppstå når forskningen direkte berører mennesker, spesielt i arbeidet med datainnsamlingen (Johannesen et al., 2006). Valg som må tas under arbeidet med avhandlingen må dermed belyses på bakgrunn av etiske prinsipper (Jacobsen, 2005).

Jacobsen (2005) gjengir tre krav som utgangspunkt for norsk forskningsetikk, herunder informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt. Begrepet informert samtykke omhandler at intervjuobjektet skal delta frivillig, i tillegg til at den som undersøkes skal være klar over hva slags konsekvenser deltakelsen kan medføre (Jacobsen, 2005). Informert samtykke er et krav dersom det er opplagt hvilke personer som skal delta i undersøkelsen (Johannesen et al., 2006). Yin (2014) påpeker også viktigheten av å innhente informert samtykke fra deltakerne i casestudier. Dette har blitt ivaretatt ved å utforme et informasjonsskriv som deltagerne har fått tilsendt i forkant av intervjuet (se vedlegg 3). Informasjonsskrivet inneholder relevant informasjon om studien, deriblant hovedhensikten, hvordan resultatene skal benyttes og anonymitet (Jacobsen, 2005). Alle deltagere har rett til å trekke seg fra studien når som helst uten å oppgi grunn, og dette punktet er inkludert i informasjonsskrivet. Studiens deltagere har signert dokumentet før intervjuet gjennomføres.

Jacobsen (2005) hevder videre at intervjuobjektene har rett til privatliv, noe som er særskilt viktig i kvalitative studier med relativt få undersøkelsesenheter. Alle skal ha rett til å bestemme hvem som skal få «slippe inn» i deres eget liv og hva som «slippes ut» av informasjon (Johannesen et al., 2006). Yin (2014) ser også på viktigheten av å ivareta personvernet. Faren for å bryte dette kravet oppstår når utenforstående har mulighet til å identifisere enkeltpersoner i datamaterialet (Jacobsen, 2005). I denne studien blir det foretatt en anonymisering av intervjuobjektens navn. Datagrunnlaget som innsamles vil dermed bli knyttet opp mot hvilket vegprosjekt og hvilken bedrift intervjuobjektet har tilknytning til. På grunn av få OPS-vegprosjekter i Norge vil det likevel være slik at lesere som har nær kjennskap til disse prosjektene kan ha mulighet til å tenke seg til hvilke personer som er intervjuet.

Det siste etiske prinsippet som blir nevnt av Jacobsen (2005), er krav til riktig presentasjon av data. Dette innebærer at resultatene skal gjengis fullstendig og i riktig sammenheng, i den grad det er mulig (Jacobsen, 2005). Funnene fra intervjuene gjengis så nøyaktig som mulig for å sikre en riktig datapresentasjon.

3.9 Oppsummering

I denne masteroppgaven er forskningen basert på en kvalitativ metode med eksplorativ tilnærming. Det er gjennomført en casestudie der data er hentet inn med litteraturstudie og intervju av nøkkelinformanter. I oppgaven søker forfatterne å belyse hvordan bruk av OPS-

modellen kan gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter. Om mulig kan denne kunnskapen gi grunnlag for videre forskning og effektivitetsfremmende tiltak for prosjekter i fremtiden.

Kapittel 4: Resultater og diskusjon

I dette kapitlet vil det først bli gitt en beskrivelse av OPS-prosjektene som skal analyseres i avhandlingen. Prosjektbeskrivelsen kommer av en litteraturstudie av relevant teori og annen offentlig informasjon. Deretter vil funnene fra to intervjuer av nøkkelpersoner i OPS-prosjektene analyseres i tråd med hvert enkelt forskningsspørsmål. Avslutningsvis vil funnene analyseres og knyttes opp mot det teoretiske rammeverket.

4.1 Den norske OPS-modellen

Avhandlingen fokuserer på to av de tre vegprosjektene som har blitt gjennomført som OPS-prosjekter i vegsektoren i Norge. De to prosjektene er:

- E39 Klett - Bårdshaug
- E18 Grimstad - Kristiansand

Hovedkildene til informasjon om prosjektene er informasjonshefter som er utgitt av Statens vegvesen. Utover dette har den tidligere omtalte evalueringen fra TØI (2007) også vært en relevant kilde med opplysninger om prosjektene.

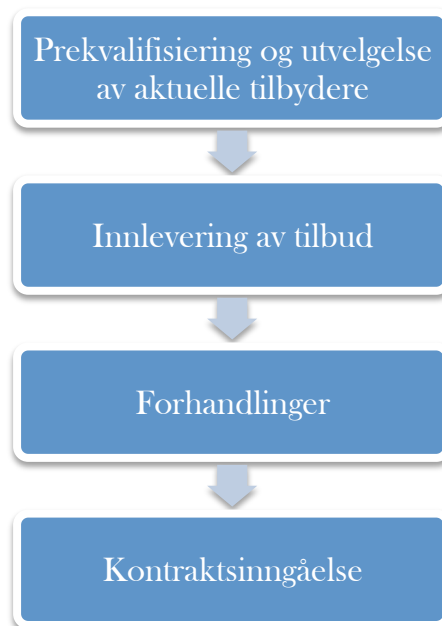
Hovedbegrunnelsen for å ta i bruk OPS i norsk vegsektor, var å undersøke om modellen kunne gi økt effektivitet til sammenligning med tradisjonelle vegprosjekter, samtidig som det offentlige beholdt kontrollen. Ved bruk av OPS reduserer det offentlige sin risiko for kostnadsoverskridelse og løpende driftskostnader (Allfarveg & Statens vegvesen, 2003). Det ble ifølge Statens vegvesen (2005) lagt vekt på gjennomføring av de politiske målene for riksvegpolitikken på en kostnadseffektiv måte:

- God fremkommelighet
- Høy trafikksikkerhetsstandard
- Godt miljø og god estetisk standard
- God trafikantservice

I OPS-prosjektene er Stortinget bevilgende myndighet som tar beslutninger om utbygging av riksvegnettet. Etter beslutningen er tatt, blir den iverksatt av samferdselsministeren. Denne statsråden er da ansvarlig for utbygging, drift og vedlikehold av riksvegnettet ovenfor Stortinget (Statens vegvesen, 2005).

4.1.1 Anskaffelsesprosedyren

I den norske modellen blir OPS-kontrakten inngått i henhold til reglene om konkurranse med forhandling i Lov av 16. juli 1999 nr. 69 om offentlige anskaffelser og Forskrift av 15. juni 2001 nr. 616 om offentlige anskaffelser. Anskaffelsesprosessen er her definert som alle aktiviteter som de involverte partene gjennomfører i forbindelse med anskaffelsen frem til kontraktsignering (Eriksen et al., 2007). Vegdirektoratet er ansvarlige for gjennomføringen av anskaffelsesprosedyren, og tildeling av OPS-kontraktene i prøveprosjektene ble gjennomført etter en konkurranse hvor følgende hovedtrinn inngår:



Figur 13: Anskaffelsesprosedyren

1. Prekvalifisering og utvelgelse av aktuelle tilbydere

Gjennom prekvalifiseringsgrunlaget som er utarbeidet til det aktuelle prosjektet oppfordrer Vegdirektoratet kandidater til å søke prekvalifisering. Dette gjøres ved en åpen EU-konkurranse (Statens vegvesen, 2002).

2. Innlevering av tilbud

De konsortiene som er funnet kvalifiserte gis muligheten til å inngi tilbud. Antall konsortier som får muligheten til å by, begrenses til fire. Disse får tilsendt et konkurransegrunnlag som blant annet inneholder et utkast til kontrakt mellom Vegdirektoratet og OPS-selskapet og informasjon vedrørende prosjektet. Tilbudene som er mottatt evalueres og innledende forhandlinger begynner (Statens vegvesen, 2002).

3. Forhandlinger

Blant de maksimalt fire fra prekvalifiseringen, blir to kandidater invitert til forhandlinger for å gi et endelig tilbud (Statens vegvesen, 2002).

4. Kontraktsinngåelse

Av de to siste kandidatene velges ett vinnende konsortium som blir stående som fungerende OPS-selskap for utbygging og drift av prosjektet. Kontrakten tildeles det mest økonomisk fordelaktige tilbud som evalueres etter tekniske, kommersielle og finansielle kriterier (Statens vegvesen, 2005).

4.1.2 Prinsipper og hovedtrekk i kontrakten

Ifølge Statens vegvesen (2002) består OPS-kontrakten av et avtaledokument og kontraktsvilkår. Vedleggene til kontrakten inkluderer prosjektbeskrivelse, tekniske spesifikasjoner, betalingsmekanisme, prosedyrer og administrative bestemmelser, i tillegg til OPS-selskapets forhandlede tilbud. Et forslag til en tredjepartsavtale mellom Vegdirektoratet, OPS-selskapet og OPS-selskapets långiver vil også bli utarbeidet (Statens vegvesen, 2002).

4.1.3 Roller og kontraktsforpliktelser

Statens rolle i prosjektet er å være OPS-selskapets kontraktspart gjennom Vegdirektoratet. De vil også utøve offentlig myndighet i henhold til norsk veglovgivning. For Vegdirektoratet vil det være hensiktsmessig å skille mellom rollene som kontraktspart og offentlig myndighet (Statens vegvesen, 2002). OPS-selskapet påtar seg et helhetsansvar for vegstrekningen gjennom anleggstiden og driftsperioden. Ansvar for OPS-selskapet vil være mer omfattende enn i tradisjonelt gjennomførte prosjekter i alle faser av prosjektet. Eksempelvis har selskapet i anleggsfasen også ansvar for innhenting av offentlige tillatelser som for eksempel omlegging av strøm, vann, avløp og lignende (Statens vegvesen, 2002).

4.1.4 Finansiell modell

Kontrakten skal inneholde en finansiell modell utviklet av tilbyder. Modellen skal inneholde budsjetterte inntekts- og kostnadsestimater for OPS-selskapet for hvert år i kontraktsperioden. Det stilles krav til at den finansielle modellen skal revideres av en uavhengig tredjepart før kontraktsinngåelse (Statens vegvesen, 2002).

Med tanke på rentenivået, skal ikke OPS-selskapet bære risikoen for flytende rente. Det ble derfor fastsatt en swap-avtale med fastrente i alle prosjektene. Ved å gjøre dette, får OPS-selskapene en forutsigbar fast årlig betaling fra staten (Billehaug, 2007).

4.1.5 Risikofordeling

Gjennom kontrakten vil OPS-selskapet bli pålagt omfattende ansvar og risiko knyttet til prosjektet. Grunntanken ved Offentlig-Privat Samarbeid er at OPS-selskapet skal ha stor grad av frihet til å velge egne løsninger for hvordan kontrakten skal oppfylles for å oppnå effektive løsninger. Denne friheten medfører stor risiko. En nærmere redegjørelse av risikofordeling i vegprosjekter foreligger i kapittel 2.7.1.

4.1.6 Betalingsstruktur

Betalingsmekanismen i den norske OPS-modellen beskriver hvordan Vegdirektoratet skal kompensere OPS-selskapet for utbygging og drift av vegprosjektet. Staten vil i utgangspunktet betale for prosjektet med avtalte årlige basisbeløp som utbetales i driftsperioden, etter at vegen er ferdigstilt. Betalingsprofilen har vært jevn i prosjektet E18 Grimstad - Kristiansand. Prosjektet E39 Klett - Bårdshaug benyttet seg av en nedtrappende betalingsprofil i tre trinn (Eriksen et al., 2007). I tillegg til basisbeløpet vil det også gis ekstrabetalinger eller trekk med hensyn til hvor godt OPS-selskapet har oppfylt forhåndsdefinerte funksjonskrav. Betalingsstrukturen i den norske OPS-modellen er firedeelt. De to første punktene inngår i basisbeløpet av betalingen fra staten, og de to siste punktene inngår som et tilleggselement:

1. Betaling for tilgjengelighet

Tilgjengelighet innebærer at vegen er åpen og fremkommelig for trafikantene. I forhold til at vegen skal være tilgjengelig, er det hensiktsmessig at vedlikehold hindrer allmenn ferdsel i minst mulig grad. Dersom OPS-selskapet bygger en veg av høy kvalitet som krever lite vedlikehold vil de bli belønnet for det. Kompensasjonen for tilgjengelighet er knyttet opp mot avtalte funksjonskrav for vegen. Dersom disse kravene ikke er oppfylt vil heller ikke vegen kunne være åpen for trafikk (Statens vegvesen, 2002). Det vil etter hver periode bli beregnet en tilgjengelighetsgrad for vegen som bestemmer hvor stor andel av maksimal tilgjengelighetsbetaling OPS-selskapet vil motta. Trekk i betaling for manglende tilgjengelighet vil være på grunnlag av antall timer med utilgjengelighet, per felt og seksjon. Betaling for tilgjengelighet utgjør 75-95% av den totale kompensasjonen fra staten (Billehaug, 2007).

2. Betaling for drift og vedlikehold

Driften på vegen vil måles basert på funksjonskrav som er definert i kontrakten. Grad av ytelse vil også bli vurdert knyttet til driftsmessig standard og vedlikehold som renhold, tekniske installasjoner, vintervedlikehold og tid som blir brukt på å skifte ut ødelagte deler (Statens vegvesen, 2002). Kriteriene som blir brukt for å måle oppnåelse av vedlikehold er sammenfallende med Statens vegvesens vedlikeholdsstandard for riksvegvedlikehold. Eventuelle trekk i betalingen for driftsstandard beregnes ved hjelp av et poengsystem, hvor verdien av trekkpoeng øker med antall poeng. Denne delen av betalingen utgjør ca. 5-25% av den totale kompensasjonen fra staten (Billehaug, 2007).

3. Betaling for økt sikkerhet

Deler av den årlige godtgjørelsen er knyttet til antall ulykker med personskader. Dette måles i forhold til hva som er normalen for denne type veg. Normalen vil kunne endres over tid som følge av utviklingen av sikkerhetsnivået på sammenlignbare veger. Ved høy sikkerhet på vegstrekningen vil denne delen av kompensasjonen fungere som en bonusgodtgjørelse (Statens vegvesen, 2002).

4. Betaling for ekstraordinær trafikkbelastning

Staten beholder ansvaret for trafikkrisikoen i OPS-prosjektet. Det utarbeides prognoser for trafikkvolumet. Dersom disse prognosene er lavere enn faktisk trafikkmengde på vegstrekningen, vil OPS-selskapet motta en tilleggsgodtgjørelse. Grunnen til dette er at høyere trafikkvolum fører til ekstra vegslitasje, som fører til økt vedlikehold (Statens vegvesen, 2002).

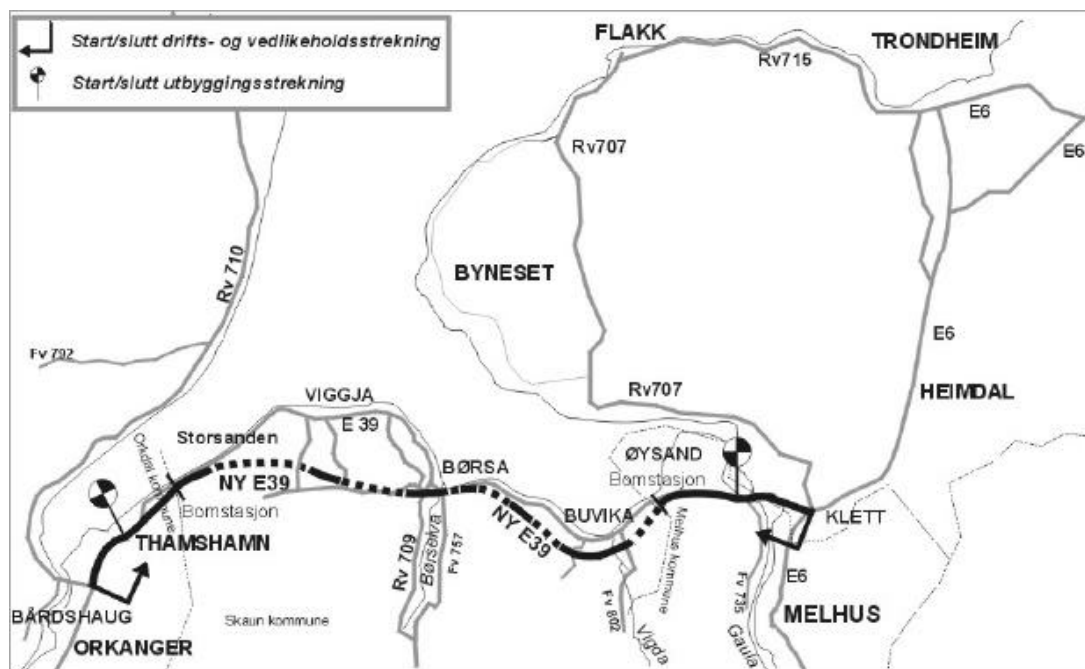
Hensikten med slike betalingsmekanismer er at de skal føre til effektivitet ved gjennomføring av vegprosjektet, optimal risikofordeling mellom offentlig og privat sektor, bygging av veg med høy kvalitet og sikkerhet og best mulig drift av vegen i driftsperioden (Statens vegvesen, 2002). Ved å dele opp betalingsstrukturen på denne måten vil OPS-selskapet ha incentiver til å finne kostnadseffektive løsninger med høy kvalitet som tilfredsstiller funksjonskravene, da de blir sittende igjen med eventuelle bonuser og overskudd.

I pilotprosjektene i vegsektoren delfinansierer staten betalingene til OPS-selskapet gjennom bompenger. Det som er spesielt med den norske modellen, er at inntektene til OPS-selskapet

er uavhengig av bompenginntektene til staten. Dette sikrer selskapene en stabil inntekt (Eriksen et al., 2007).

4.2 E39 Klett - Bårdshaug

E39 Klett - Bårdshaug var det første OPS-prosjektet i Norge innenfor samferdselssektoren. E39 er det viktigste bindeleddet mellom sørvest-Norge og Trøndelag. Strekningen mellom Klett og Orkanger er også den mest trafikkerte i Trøndelag. Denne strekningen er viktig for industrien, da kommunene i området til sammen har mer enn 200 000 innbyggere og i tillegg om lag 10 000 selskaper og 2 500 gårder. Kommunene i regionen er Trondheim, Melhus, Skaun, Orkdal, Agdenes, Meldal, Hemne, Snillfjord, Hitra, Frøya og Ørland (Statens vegvesen, 2001).



Figur 14: Klett - Bårdshaug (Vegstrekning E39 Klett - Bårdshaug [Bilde], 2001)

Langs strekningen E39 Øysand - Thamshamn er det lokalisert mange bedrifter som er avhengig av en velfungerende veg. Grunnen til dette er at mange av bedriftene er sentralisert i Trondheim og det er en hyppig transportfrekvens av både varer og ansatte. Det er mye tungindustri i området, inkludert olje og gass. Det er på denne strekningen utbyggingen av ny veg fant sted (Statens vegvesen, 2001).

I tidsrommet fra 1996 til 1999 ble fire personer drept og 84 personer skadet i trafikkulykker på denne strekningen, noe som tyder på at det var nødvendig å øke den sikkerhetsmessige standarden. Vegen hadde en årlig trafikkvekst på 2,5%, som var høyere enn normalen. I tillegg til behovet for økt sikkerhet, indikerte trafikkveksten at det var behov for å forbedre vegen (Statens vegvesen, 2001). Den nye vegen ble bygget som en to-felts veg, der deler av strekningen fikk tre felt der det var hensiktsmessig. Lengden på vegstrekningen som ble utbygd er 21,9 km, mens den totale driftsstrekningen er på 26,9 km (Eriksen et al., 2007). På strekningen ble det til sammen bygget syv tunneller, der den lengste er Storsand-tunellen på 3,7 km. Det er også bygget fire kortere broer med total lengde på 800 meter (Skanska, 2005).

4.2.1 Kontraktsparter

Stortinget fattet det endelige vedtaket om gjennomføring av E39 Klett - Bårdshaug som OPS-prosjekt gjennom St.prp.nr. 83 E39 Øysand - Thamsamm. Proposisjonen ble behandlet og vedtatt 11. juni 2001 (Prop. nr. 83, 2001). I den samme proposisjonen samtykket også Stortinget til delvis bompengefinansiering av bompengeselskapet E39 Øysand - Thamsamm A/S. Vegdirektoratet fikk dermed fullmakt til å fastsette nærmere regler om finansieringsordningen (Statens vegvesen, 2001). Ved godkjenning av prosjektet var samferdselsministeren ansvarlig for å sette i gang prosjektet, og fungerer ovenfor Stortinget som ansvarlig for utbygging, drift og vedlikehold av riksvegnettet. Vegdirektoratet opptrådte som statens kontraktspart og representant i OPS-kontrakten, og er dessuten sentralmyndighet for riksvegene. Statens vegvesen Sør-Trøndelag (nå Statens vegvesen Region midt) var den lokale statlige myndigheten i prosjektet og sto for planlegging, grunnerverv og øvrig tilrettelegging. De lokale myndighetene i prosjektet var Melhus, Skaun og Orkdal kommune som fungerte som forvaltere av plan- og bygningsloven (Statens vegvesen, 2001).

4.2.2 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsesprosedyren for dette vegprosjektet fulgte prosedyren er beskrevet i kapittel 4.1.1. Prosjektet ble kunngjort i oktober 2001, og fristen for prekvalifisering var 10.12.2001. Anskaffelsestiden var 18 måneder og det var til sammen fem tilbydere som søkte prekvalifisering. Disse fem ble gjennom prosessen redusert til to endelige tilbydere. OPS-selskapet som ble tildelt kontrakten var Orkdalsvegen AS, med Skanska BOT (50%) og Laing Roads (50%) som eiere (Eriksen et al., 2007). Kontraktsdato for prosjektet var 07.04.2003. Entreprenøren som var ansvarlig for byggefasen var Skanska Norge. Driftstiden til prosjektet ble

satt til 25 år, og driftsoperatøren i denne perioden er også Skanska Norge. Betalingsprofilen i prosjektet har en nedtrappende profil i tre trinn (Eriksen et al., 2007).

4.2.3 Hensikt og mål

Hovedmålene for utbyggingen av E39 Klett - Bårdshaug var å øke sikkerheten, fremkommeligheten og miljøet på strekningen. Målet om økt sikkerhet fremkom av ulykkesstatistikken som nevnt tidligere. Faktorer som spilte inn på den dårlige sikkerheten var det varierende terrenget i vegbanen som ga korte svinger, dårlig sikt og få muligheter for forbikjøring.

Den nye vegen ga en redusert kjørestrekning på 2,4 km og reduserte kjøretiden mellom Øysand og Thamshamn med 25%, tilsvarende 5-6 minutter. Denne tidsbesparelsen kom hovedsakelig pendlere som arbeidet i området til gode. Bedriftene i området drar også nytte av økt tilgang på arbeidskraft og tjenester som følge av vegbyggingen.

Konstruksjonen av den nye vegen krevde omfattende grunnerverv og det ble satt inn tiltak for å minimere inngrep på området rundt vegen. Et annet mål med utbyggingen var at ingen boliger eller bebyggede områder langs vegstrekningen skulle ha et støynivå som overstiger fastsatte grenseverdier. Ved ferdigstillelse av den nye vegen var et mål at støy og støvforurensing skulle være redusert betydelig (Statens vegvesen, 2001). Vegstrekningen ble åpnet 30. juni 2005 med en gjennomføringstid på 27 måneder (Eriksen et al., 2007).

4.3 E18 Grimstad – Kristiansand



Figur 15: Grimstad – Kristiansand (Vegstrekning E18 Grimstad - Kristiansand [Bilde], 2005)

E18 Grimstad – Kristiansand er det tredje og siste OPS-prosjektet som er gjennomført i vegsektoren i Norge. Prosjektet innebar å bygge en ny veg mellom Grimstad og Kristiansand. Den totale vegstrekningen omfattet av prosjektet er på 38,3 km. Av dette ble en strekning på 2,3 km mellom Timenes og Rona overlevert til Statens vegvesen ved ferdigstilling av utbyggingen. OPS-selskapet fikk i oppdrag bygge denne strekningen for å få en sammenhengende firefelts veg gjennom Kristiansand (Statens vegvesen, 2005). De resterende 36 km blir driftet av OPS-selskapet i driftsperioden på 25 år, og deretter overlevert til Vegdirektoratet. Ved overleveringen av veganlegget må det tilfredsstille de funksjonelle og tekniske krav som er definert i kontrakten. Vegen på strekningen er nå gjennomgående en firefelts motorveg etter utbyggingen (Statens vegvesen, 2005).

4.3.1 Kontraktsparter

Som bevilgende myndighet vedtok Stortinget gjennomføring og finansiering av dette OPS-prosjektet gjennom St.prp.nr. 33 (2004-2005) «Om gjennomføring av E18 Grimstad – Kristiansand som OPS prøveprosjekt med delvis bompengefinansiering» (Prop. nr. 33, 2004). Proposisjonen ble behandlet og vedtatt 10. februar 2005. Samferdselsministeren var ansvarlig ovenfor Stortinget for utbygging, drift og vedlikehold av riksvegnettet. Vegdirektoratet er sentralmyndighet for riksvegene (Statens vegvesen, 2005). Som kontraktspart i OPS-kontrakten, representerte Vegdirektoratet staten både i kontrakten og i anskaffelsesprosessen. Statens vegvesen Region sør var lokal statlig vegmyndighet. De har stått for planlegging, grunnerverv og

øvrige tilrettelegging for prosjektet. Deres oppgave var, og er oppfølging av prosjektet i anleggs- og driftsfasen. På prosjektet var Grimstad, Lillesand og Kristiansand kommune de lokale myndigheter med forvaltning av blant annet plan- og bygningsloven som Statens vegvesen jobber etter i planleggingen av prosjektet (Statens vegvesen, 2005).

Stortinget vedtok at Aust-Agder Vegfinans AS skulle stå for bompengene frem til og med år 2021. Bompengene skal blant annet brukes som vederlag til OPS-selskapet (Statens vegvesen, 2005).

4.3.2 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsesprosedyren for prosjektet E18 Grimstad - Kristiansand ble igangsatt i starten av 2005, og fulgte fremgangsmetoden som er beskrevet tidligere. Den endelige fristen for prekvalifisering var i april 2005 (Statens vegvesen, 2005). Antall tilbydere ved prekvalifisering var fire, og anskaffelsestiden var 16 måneder. Agder OPS Vegselskap ble tildelt prosjektet, og består av Bilfinger Berger BOT (50%), Sundt AS (35%) og Pihl og Søn AS (15%). Kontrakten ble signert 23. juni 2006.

Prosjektet hadde en verdi på 3,3 mrd. kroner, med en driftsperiode på 25 år. Gjennomføringstiden var 38 måneder. Entreprenørene ansvarlig i byggefasen var en Joint Venture mellom Bilfinger Berger og Pihl & Søn AS.

4.3.3 Hensikt og mål

Delen av E18 som strekker seg mellom Oslo og Kristiansand har tilknytning til 16 byer og er en del av riksvegnettet (tidligere Stamvegnettet). Strekningen er et viktig bindeledd i Nordic Link, som er en transportkorridor mellom Sør-Norge og kontinentet via Jylland. Vegen er også et viktig bindeledd mellom tunge råstoffprodusenter, bedrifter og markeder som er avhengig av rasjonell transport. Den tidligere vegen mellom Kristiansand og Grimstad var bygget på 1950-tallet, og det hadde i lengre tid vært planer om å bygge ut vegstrekningen til en bedre standard (Statens vegvesen, 2005). Hensikten med prosjektet E18 Grimstad - Kristiansand var å:

- Bidra til å utvikle stamvegen E18 Oslo - Kristiansand
- Bidra til å utvikle Agderbyen til en robust bo- og arbeidsmarkedsregion
- Bidra til å styrke forbindelsen til Europa gjennom den nasjonale havn i Kristiansand og Kristiansand lufthavn

Følgende hovedmål ble satt for utbyggingen av vegstrekningen:

- Sørge for en høy og jevn trafikkstandard som sørger for bedre fremkommelighet og lavere transportkostnader
- Vegen skal ha en høy sikkerhetsmessig standard for å redusere ulykker og deres kostnader
- Sørge for en god miljømessig og estetisk standard
- Ivareta bomiljø og biologisk mangfold langs vegen

Hovedmålene var i tråd med de politiske målene for riksvegpolitikken. I tillegg ville reisetiden på strekningen bli kortet ned fra 40 til 30 minutter og vegen skulle bli innkortet med 3 km (Statens vegvesen, 2005). Vegstrekningen på 38,3 km ble åpnet den 26. august 2009, en uke før planlagt åpning.

4.4 Funn og diskusjon

I den kommende delen av kapittelet vil funn fra intervjuene bli presentert. Funnene vil bli knyttet opp mot forskningsspørsmålene som har blitt formulert innledningsvis i avhandlingen. Deretter følger en diskusjon av funnene i lys av fremlagt teoretisk forankring. Diskusjonen samles i egne avsnitt for å synliggjøre skillet mellom forfatterens meninger og funn fra intervjuene. Representanten fra Orkdalsvegen AS, som er tilknyttet E39 Klett - Bårdshaug blir heretter kalt representant X1. Representanten fra Agder OPS Vegselskap, som er tilknyttet E18 Grimstad - Kristiansand blir heretter referert til som representant X2.

4.4.1 OPS-selskapets tilnærming til drift og vedlikehold

I dette avsnittet ses følgende forskningsspørsmål i sammenheng med relevante funn i intervjuene: «Hvordan påvirker driftsrisiko OPS-selskapets tilnærming til drift og vedlikehold?».

X2 forklarer at Riksrevisjonen har strenge krav til Statens vegvesen som må dokumentere at kontrakten blir oppfylt. De er pålagt å gjøre femårsinspeksjoner, i tillegg til årsinspeksjoner hvor Statens vegvesen har rett til å delta. X2 sier at Statens vegvesen så langt ikke har deltatt på disse inspeksjonene. X2s prosjekt bruker Statens vegvesens egne kvalitetssystemer for rapportering, slik at det offentlige har full kontroll på hva OPS-selskapet gjør. De er også pålagt å gjøre daglige inspeksjoner, som blir utført av vegoperatøren. I tillegg foretar Statens vegvesens inspektører regelmessige stikkprøvekontroller. Utover dette leverer X2s prosjekt månedsrapporter, og de har månedlige driftsmøter og kvartalsvise kontraktsmøter. Det foreligger dermed ganske

omfattende inspeksjonsrutiner som sikrer at Statens vegvesen får den kvaliteten det betales for. X2 mener prosjektet har oppfylt kvalitetskravene veldig bra.

«...hele prinsippet i kontrakten er det at det skal ikke lønne seg å ha avvikende kvalitet. Og det fungerer jo det altså. Og stort sett så opplever jo vi at vi har en veldig bra standard på veggen.»

X1

X1 forteller at betalingen er delt i tilgjengelighet og driftsstandard. X1 var ikke sikker, men mente at deres snitt på tilgjengelighet lå på om lag 99,8. I tillegg har de hatt få trekkpoeng. Trekkpoengene har påløpt i tilknytning til eksempelvis snøbrøyting og renhold av veggen. X2 forklarer at Statens vegvesen har en rett til å ilegge trekkpoeng hvis kontrakten ikke er oppfylt kvalitetsmessig. I løpet av fem og et halvt år, har de hatt tolv trekkpoeng. Åtte av disse kom i forbindelse med en brofuge som lagde støy, mens de andre fire blant annet var knyttet til tagging. X2 mener at antall trekkpoeng i perioden viser at det har vært en veldig høy kvalitet på prosjektet. X1 forteller også følgende om kvaliteten:

«Vi mener vi er bedre enn de andre offentlige drevne vegene.»

X1

X1 tilføyer at det ikke er lett å dokumentere at deres veg er bedre. Det understrekes at de har et helt annet trekkregime og tilgjengelighetsregime enn en vanlig veg, og at offentlige veger kan stenges uten konsekvenser for andre enn trafikantene. For et OPS-selskap koster det mye penger. X1 tror at trekk- og tilgjengelighetsregimet fungerer, og at straffen ikke er så dramatisk at den er avskrekkende. X1 forteller videre:

«Vi har jo et helt annet incentiv til å holde veggen åpen og tilgjengelig i den kvaliteten den skal ha.»

X1

Årsaken til at X2s prosjekt har hatt høy kvalitet er at OPS-selskapet har et eierforhold til veggen. Det påpekes at det er vanskelig å kommentere kvaliteten i forhold til vanlige driftskontrakter som Statens vegvesen har. X2 hevder likevel følgende:

«Så er min ærbødige påstand at Statens vegvesen får en klart høyere kvalitet på et OPS-prosjekt enn på sine egne kontrakter...»

X2

X2 hevder at eierforholdet medfører at OPS-selskapet er mer «hands-on», oftere ute for å inspisere vegen, i tillegg til at årsinspeksjoner tas selv. Hver feil blir da oppdaget tidligere, og det blir sørget for at feilene blir rettet umiddelbart, mye raskere enn hva Statens vegvesen gjør.

«Det gjør at du får en kontinuerlig høyere kvalitet i forhold til de kravene som Statens vegvesen har og så vil det medføre at du får lavere kostnader over tid fordi at du har dette eierskapet til det og du tar tak i problemet før de utvikler seg til å bli et stort problem.»

X2

X2 trekker frem følgende om samarbeidet med Statens vegvesen:

«Det er høy grad av tillit, og tilliten baserer seg på, på, ikke bare personer, men fordi at Statens vegvesen har erfart at vi, vi gjør ting, vi er veldig seriøse i hvordan vi gjør ting. Er det noe som skjer, så tar vi affære med en gang. Og de ser at vi, vi har et veldig sånn personlig forhold til det hele og det gjør at de stoler på oss og de er veldig konstruktive ovenfor oss og tilbake. Så det, det er entydig positivt.»

X2

X2 forteller at OPS-selskapet setter bort driften av vegen og at de har en O&M-kontrakt, som står for Operation & Maintenance. X2 mener at OPS-selskapet ikke har risiko på drift, og har kontrakter på fastpris. Den andre kontrakten de har er en E&M-kontrakt, Electronic & Machinery. Dette er en 25-årskontrakt med Otera, hvor de har ansvar for blant annet variabelskilt, belysning og styringssystemene for tunellene.

X2 påpeker at de har risiko for veg, rekkverk, bruer og tunneller. Disse kostnadene avhenger av hvor flinke OPS-selskapet er til å sørge for at vegoperatøren gjør jobben sin. X2s jobb er å påse at feil blir rettet slik at det tunge vedlikeholdet minimeres. Otera har ansvar for tungt vedlikehold knyttet til det elektromekaniske på vegen. Totalt sett mener X2 at entreprenøren har gjort en god jobb i byggefasen slik at det tunge vedlikeholdet holdes til et minimum. Som eksempler på tungt vedlikehold nevner X2 reasfaltering og utbygging av skilt.

X2 forklarer at NCC Roads var ansvarlig for driften de første fem årene. Nåværende driftsoperatør er Veidekke, hvor det er inngått en tiårs fastpriskontrakt. Kontrakten med NCC Roads var ifølge X2 underpriset, noe som medførte at NCC tapte mye penger på å drifte vegen. NCCs input skulle gjelde for 25 år, og ikke fem år. OPS-selskapet fikk derfor en kostnadsøkning i driftsfasen da de skulle signere ny driftskontrakt med Veidekke. Ifølge X2 bommet NCC på kostnadene knyttet til vinterdrift, eksempelvis brøyting og salting:

«(...) NCC har helt sikkert sett på hva, hvordan vintrene har vært på Sørlandet de siste 20 åra, og så viser det seg at klimaet har endra seg en del og så ble vintrene veldig annerledes. Hvertfall de fire første vintrene var veldig annerledes enn hva som har vært normalt. Kosta da vesentlig mer å drive. Og det, det tapte NCC på og det ble en negativ sak for OPS-selskapet når vi skulle fornye kontrakten nå. Så nå har vi fornya ti år med Veidekke og fått en, sånn sett, altfor stor kostnadsøkning i forhold til hva som var forutsetningen for prosjektet.»

X2

4.4.1.1 Diskusjon

I den følgende diskusjonen vil resultatene knyttes opp mot teori. Hensikten er å avdekke hvorvidt disse funnene er i samsvar med fremlagt teoretisk rammeverk.

Incentivene til å ha høy standard og kvalitet er tilstede i begge prosjektene. X1 trekker frem at trekkpoengene gir incentiv til å holde en god standard på vegen ettersom inntektene reduseres ved dårlig kvalitet. Både X1 og X2 hevder at deres veger har høyere kvalitet enn offentlige veger.

Et annet moment som tilsier at kvalitetskontrollsystemet fungerer etter sin hensikt er at Statens vegvesen ikke har møtt opp på kontroller hvor de har rett til å delta i X2s prosjekt. Ifølge X2 er samarbeidet med Statens vegvesen basert på tillitsfulle relasjoner og handlinger. Forfatterne antar at kvalitetskontrollene i OPS-prosjektene har fungert. Kontroll av kvalitet er en type transaksjonskostnad, og det må utarbeides et kontrollapparat for å sikre høy kvalitet. Dette kan medføre at transaksjonskostnadene øker. Det forventes at transaksjonskostnadene kan reduseres ved at fremtidige prosjekter lærer av tidligere prosjekter, i tillegg til at gode kontrollsystemer blir benyttet. Høy grad av tillit kan også bidra til reduserte transaksjonskostnader. Forfatterne har ikke datagrunnlag for å kommentere transaksjonskostnadsnivået, men kontrollsystemene har vist seg å fungere og nye prosjekter kan

lære av pilotprosjektene. Det foreligger dermed et potensial for å redusere transaksjonskostnadene i fremtidige OPS-prosjekter.

X2 forteller at det foreligger omfattende inspeksjonsrutiner som kan påføre det offentlige overvåkningskostnader. Ved lav vegkvalitet avviker agentens atferd fra prinsipalens ønsker. Det offentlige har det overordnede ansvaret for at vegen er tilgjengelig, men OPS-selskapet har det operative ansvaret. Betalingsstrukturen i «den norske OPS-modellen» medfører at agenten pådrar seg bindingskostnader ved avvikende kvalitet og tilgjengelighet. Faren for trekk i inntekter bør forsterke incentivene for OPS-selskapet til å levere høy kvalitet og at de skal handle i tråd med prinsipalens ønsker.

Økte overvåkningskostnader og bindingskostnader skal ifølge M. C. Jensen og Meckling (1976) bidra til redusert resttap for prinsipalen. Det virker tilsynelatende som om bindingskostnadene påvirker OPS-selskapets incentiver i større grad enn prinsipalens overvåkning. Høy grad av tillit i prosjektene kan forsterke denne effekten, da behovet for overvåking vil reduseres. Frykt for opportuniste kan derimot føre til et mindre effektivt samarbeid på grunn av mangel på tillit (Milgrom & Roberts, 1992). Intervjuene antyder at tillit og samarbeid har vært avgjørende for utnyttelsen av incentivene i OPS-modellen, noe som kan indikere lav grad av opportuniste i partnerskapet. Forfatterne understreker at det kun er foretatt intervjuer av OPS-selskapene, og den offentlige part har dermed ikke hatt mulighet til å kommentere tilstedeværelsen av opportuniste. Forfatterne tror at tillit i prosjektet gir åpenhet og redusert behov for inspeksjoner som fører til at OPS-selskapene får frihet til å drive vegen på en optimal måte. Det påpekes at diskusjonen er foretatt med utgangspunkt i X2s intervju. X1 nevnte ikke tillit og inspeksjoner i intervjuet, men det er likevel interessant å påpeke denne observasjonen.

Bruk av ytelseskontrakter står sentralt i agentteorien og er en mekanisme som kan benyttes for å unngå asymmetrisk informasjon. Graden av risikooverføring ved bruk av privat finansiering i «den norske OPS-modellen» skal fremme optimal innsats fra OPS-selskapet, men dette kan gå på bekostning av høye bindingskostnader. Dermed kan kontrakten klassifiseres som en ytelseskontrakt. X1 og X2 hevder at prosjektene har hatt få trekkpoeng og høy tilgjengelighet, noe som viser at ytelseskontraktene fungerer etter sin hensikt. Dette antyder at agenten har incentiver til å handle i tråd med prinsipalens interesser.

Risiko for budsjettoverskridelser overføres til agenten, som derfor kan ha et sterkere incentiv til å tilby kostnadseffektive tjenester med høy kvalitet. X2 nevner at eierforholdet til veggen medfører at feil som oppdages blir rettet raskt, noe som kan redusere de totale kostnadene. Det bekreftes i begge prosjektene at høye drifts- og vedlikeholdskostnader unngås ved å utføre vedlikehold og rengjøring oftere enn hva som kreves i kontrakten. Intervjuene avdekker dermed at disse incentivene har fungert etter hensikten, noe som samsvarer med forventningene i det teoretiske rammeverket.

X2 hevder at de ikke har risiko på drift da de har O&M-kontrakt og E&M-kontrakt, men kontraktene skal spesifisere at OPS-selskapet pålegges omfattende risiko knyttet til drift (Statens vegvesen, 2001, 2002, 2005). Det vil være rimelig å anta at OPS-selskapet får problemer dersom Otera går konkurs, og det er trolig feilaktig at X2s prosjekt ikke har risiko på dette området. O&M-kontrakten utgjør en risiko for OPS-selskapet, som kan vises med en betydelig kostnadsøkning ved inngåelse av ny kontrakt. Kostnadsøkningen oppstod grunnet NCCs feilaktige anslag i forhold til klima, noe som hadde stor betydning for driftskostnadene. Vanligvis vil eksogen risiko ligge hos prinsipalen, da dette er forhold som agenten ikke kan kontrollere (Bråthen et al., 2012). Klima er ifølge Bing et al. (2005) en eksogen risikofaktor som ligger hos den private part i et OPS-partnerskap. OPS-selskapet bærer eksogen risiko knyttet til klima uavhengig av hvilken kontraktsform som inngås med driftsoperatøren. X2s prosjekt benytter fastpriskontrakter på drift, og kostnadsøkningen i prosjektet viser at OPS-selskapet er eksponert for eksogen risiko knyttet til klima. Dersom OPS-selskapet hadde driftet veggen selv, hadde de fortsatt hatt eksogen risiko knyttet til klima, men konsekvensene ville da vært annerledes.

4.4.2 Gjennomførte tiltak

Det andre forskningsspørsmålet i avhandlingen er: «Hvilke tiltak har blitt gjennomført for å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader?». Det kommer frem i intervjuene at flere tiltak er identifisert i drifts- og byggefasen med tanke på å redusere fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader.

En stor fordel som fremheves av X1 er at samme entreprenør har hatt 100% ansvar for bygging og 100% ansvar for drift. X1 forklarer videre at hvis det er en som bygger og et annet juridisk selskap som drifter, så blir det vanskelig å få til en optimalisering. Det vil da bli en overlevering av ansvar. Ifølge X1 er det lettere å få til en optimalisering av drifts- og vedlikeholdskostnader

dersom entreprenøren har full kontroll på helheten i prosjektet. Likevel har X1 påpekt at dette potensialet ikke ble utnyttet fullt ut i starten av prosjektet grunnet manglende erfaring, og ansvaret for driftsfasen hadde liten innvirkning på hvordan de arbeidet med prosjektet i byggefasen. I X1s prosjekt ble driftsansvarlig satt inn på prosjektet det siste året. X1 forteller at dette var litt for sent:

«Så du kan si den som skal drive prosjektet burde nok ha vært der under planlegging og bygging hele veien.»

X1

X1 kommer bare på bagateller som var problematiske på grunn av dette, og nevner et konkret eksempel. Det ble valgt en type skiltstolpe som var for tynn når det kom vind og snø. En driftsansvarlig ville ha visst at dette var et dårlig valg, og de kunne ha brukt en annen løsning dersom den driftsansvarlige hadde vært med fra starten i prosjektet. Potensialet for optimaliseringen har X1s prosjekt forsøkt å utnytte bedre i driftsfasen.

X1 forteller at ett av tiltakene som ble gjort i byggefasen i prosjektet, var at det ble bygget betongbroer fremfor stålbroer. Stålbroer er vanligvis raskere å bygge, men betongbroer har antatt lavere driftskostnader, noe som var årsaken til at denne brotypen ble benyttet. Et annet tiltak er at en tunell ble forlenget med 400 meter. Grunnen til dette var ifølge X1 todelt. For det første ville de unngå et område med skrånet terreng, slik at faren for steinras ned på en annen veg ble redusert. Den andre grunnen var at det var bevegelser i fjellet i en høy, bratt li, som kunne føre til steinras på vegen. Ved å forlenge tunnelen ble disse områdene unngått, og effekten var at faren for driftsproblemer ble redusert. Videre forteller X1 at tykkelsen på forsterkningslaget på asfalten i vegen ble økt med 20 centimeter. Dette ble gjort for å unngå deformasjoner og vann- og frostskaider, som telehiv. I forhold til tiltak som ble gjort i prosjektet konkluderer X1 med følgende:

«Men fortsatt så vil jeg si at sånn hovedkonklusjonen i forhold til bygging og i hvilken grad vi hensyntok driftskostnader var liten. Men jeg vil si at driftsfasen har vel vist oss og lært oss at det er mulig å gjøre mer utskifting eller gjøre den, driften og vedlikeholdet på en mer optimal måte da, for å spare penger.»

X1

X2 påpeker at utstyret i prosjektet skal ha høy kvalitet, lang levetid og lite vedlikehold. De forsøkte å optimalisere total kostnadene ved å investere mer i byggefasen, som videre kunne gi gevinster i driftsfasen. Det mest konkrete tiltaket i byggefasen i X2s prosjekt er at det ble lagt en dyrere asfalttype enn vanlig fordi den har lengre levetid. Ifølge X2 så er det et skille mellom OPS-modellen i teori og praksis. X2 forteller at det kan være vanskelig å finne ut hvordan vegkvaliteten kan bli best mulig for å oppnå lavere driftskostnader i praksis.

X1 beskriver flere tiltak som har blitt gjennomført i driftsfasen for å redusere drifts- og vedlikeholdskostnadene. Flere av tiltakene angår de mange tunellene på vegen, som utgjør 10 kilometer av vegstrekningen.

X1 forteller at tunellviftene trekker veldig mye strøm, og at strøm er en av de største kostnadene i prosjektet. Viftene starter automatisk når luftkvaliteten tilsier at det er nødvendig basert på siktmålere. Ved å gjennomføre tunellvask hyppigere enn hva som er kravet, vil luften og sikten bli bedre, noe som fører til at viftene går mindre. X1 sier også at det har blitt investert i en egen feiebil som kjører oftere enn nødvendig, noe de har spart mye penger på.

Et annet strømbesparende tiltak i prosjektet til X1 er at lysarmaturene i tunellene blir skiftet ut med LED-lys. Utskiftingen er pågående og det forventes at strømforbruket potensielt kan halveres som følge av denne investeringen. Sammen med LED-lysene, er det også installert en «watt-guard» i noen tunneller. X1 forklarer at det er et dimmesystem som kan senke lysstyrken i tunellene til det laveste nivået som er tillatt i henhold til kravene. Ifølge X1 bidrar disse tiltakene til reduserte driftskostnader knyttet til elektrisitet. Som følge av at Statens vegvesen i Trøndelag godkjente dette tiltaket, har de også innført det samme tiltaket i andre tunneller som bygges i Sør-Trøndelag.

I byggefasen i X1s prosjekt ble det lagt en asfalttype av standard kvalitet, som tilfredstilte kravene til Statens vegvesen. X1 forklarer at de innså at det med all sannsynlighet ville lønne seg å heve kvaliteten da det skulle reasfalteres i driftsfasen. Ved å øke investeringen kunne det oppgraderes til den asfalttypen med best kvalitet. Dermed kunne vedlikeholdsintervallene, også kalt reasfalteringsperioden, forlenges. Nåværende kvalitet på asfalten er høyere enn det som er minstekravet for den aktuelle trafikk-klassen. Ifølge X1 er dette gunstig både for bilistene og for tilgjengeligheten på vegen. Det understrekes at tiltakene i driftsfasen blir gjort fordi kontraktens levetid er lang, og X1 tilføyer at lengden på driftskontrakten vil vært for kort om den hadde

vært 10-15 år. X1 avslutter med at hvorvidt kontrakten hadde vart i 20 eller 30 år ikke hadde hatt betydning for kostnadseffektiviteten.

X2 sier at det ble benyttet noen tekniske løsninger av estetiske årsaker. Det ble valgt en annen type støyskjerm og rekkverk for å forbedre estetikken. De nevnte tekniske løsningene viste seg å være dårlige valg driftsmessig og har gitt økte kostnader i driftsfasen.

4.4.2.1 Diskusjon

X1s prosjekt iverksatte noen kostnadsreducerende tiltak i byggefasen, men hovedsakelig ble de fleste tiltakene gjort i driftsfasen. Dersom tiltakene som ble gjort i driftsfasen heller ble iverksatt i byggefasen, kunne dette ha gitt ytterligere kostnadsbesparelser. X2 bekrefter at det er vanskelig å finne ut hvordan man skal få best mulig kvalitet på vegen, som kan gi lavere driftskostnader senere. Det kan trekkes frem at X1s prosjekt valgte å legge høy asfaltkvalitet i driftsfasen, og hadde dette blitt gjort i byggefasen hadde vedlikeholdsintervallene blitt forlenget fra starten av prosjektet. I X2s prosjekt ble det valgt en høyere asfaltkvalitet i byggefasen, og de har trolig hatt høyere besparelser sammenlignet med X1s prosjekt.

X1 hevder at tiltakene ble gjennomført på grunnlag av at kontraktens levetid var lang. Agenten søker følgelig å minimere sine bindingskostnader ved å innføre tiltak som totalt sett kan medføre at prosjektets total kostnader optimaliseres. Lengden på driftsavtalen er viktig for å oppnå kostnadseffektivitet i et livsløpsperspektiv, noe som er spesielt viktig i infrastrukturprosjekter. X1 trekker frem at den driftsansvarlige bør være med på prosjektet i hele livsløpet i et OPS, for å utnytte fordelene ved å velge driftsøkonomiske løsninger. Dette kan fremtidige prosjekter ta lærdom av.

Begge representantene fra OPS-selskapene mener selv at kvaliteten på deres veger er bedre enn tradisjonelle veger, som følge av at det foreligger klare incentiver for å opprettholde god kvalitet. Trøen og Likhosherskaya (2014) hevder derimot at sporutviklingen på OPS-vegene er 61% større enn på veger bygget etter tradisjonelle modeller. Funnene til Trøen og Likhosherskaya (2014) motsier det forfatterne har avdekket i intervjuene angående vegkvalitet til en viss grad. Forfatterne påpeker at feilkilder i vurderingen kan svekke sammenligningsgrunlaget. Det vil være forskjeller på vegene som medfører at sammenligningen ikke kan gjennomføres med et sikkert resultat. Både X1 og X2 bekrefter i intervjuene at det er vanskelig å sammenligne OPS-veger og tradisjonelle veger. Studien til Trøen og Likhosherskaya (2014) viser likevel at dekkelevetiden på OPS-vegene er lenger enn normert. Dette kan ses i sammenheng med at

OPS-selskapene har økt investeringene i asfaltkvaliteten. Det kan derfor konkluderes med at OPS-incentivene ikke nødvendigvis gir høyere kvalitet når det gjelder spordybde, men det ser ut til at økt asfaltkvalitet gir lengre dekkelevetid.

Ett av hovedmålene for utbyggingen av E18 var å sørge for en god miljømessig og estetisk standard. X2 forklarte at noen av løsningene ble valgt av estetiske årsaker, som viste seg å være kostbare i driftsfasen. Ifølge Reijniers (1994) kan to parter i et OPS-prosjekt ha ulike interesser, og det offentlige bør forsøke å oppnå målkongruens. Forfatterne går ut ifra at OPS-selskapet har mindre fokus på det estetiske enn det offentlige, dersom dette gir økte kostnader. På bakgrunn av at målet om høy estetikk ga økte kostnader i driftsfasen for OPS-selskapet, vil forfatterne anta at det ikke har vært målkongruens mellom partene. Dette indikerer at bruk av OPS i noen tilfeller kan øke drifts- og vedlikeholdskostnadene i vegprosjekter.

Prosjektene er fortsatt i driftsperioden, og det vil ikke være grunnlag for å vurdere effektene av gjennomførte tiltak i et livsløpsperspektiv. På bakgrunn av dette er forfatterne forsiktige med å gi en endelig vurdering av konseptet. Forfatterne antar likevel at fremtidige OPS-vegprosjekter kan ta lærdom av erfaringene fra prosjektene og forsøke å utnytte det helhetlige ansvaret bedre. Dette kan føre til ytterligere reduksjoner i drifts- og vedlikeholdskostnader.

4.4.3 Nye, innovative tiltak

I dette avsnittet knyttes intervjuresultatene opp mot følgende forskningsspørsmål: «I hvilken grad bidrar OPS-modellen til å innføre nye, innovative tiltak?». Det fokuseres hovedsakelig på samarbeidet mellom partene, forhold som begrenser implementeringen av nye tiltak og eventuelle forhold som kan forbedres.

Totalt sett mener både X1 og X2 at samarbeidet med Vegdirektoratet har fungert veldig bra. Hovedgrunnen til dette er at de to OPS-selskapene satt sammen med representanter fra Vegdirektoratet i byggefasen. X2 synes at samarbeidet med det offentlige har vært udelt positivt, da de kunne benytte seg av Statens vegvesens ekspertise i stor grad. En dedikert person i Statens vegvesen følger opp driften av E18 Grimstad - Kristiansand, og partene har fortsatt et veldig nært samarbeid. Det er høy grad av tillit, som er basert på at Statens vegvesen vet at OPS-selskapet er en seriøs aktør.

X1 mener at det bør være mulig å justere vegplasseringen. Dette er ifølge X1 et viktig moment i OPS-prosjektet, som kan gi store kostnadsbesparelser. X1 forklarer at muligheten for å gjøre justeringer burde være større, men at kommunene regulerer dette. I X1s prosjekt var kommunene og Statens vegvesen positive til plasseringen av vegen slik OPS-selskapet hadde foreslått. X1 så på dette som en positiv erfaring, og legger til:

«...jeg ser med gru på en situasjon hvor vi hadde hatt et vegvesen som hadde vært negativ til disse justeringene og som på en måte ikke var interessert i at vi sendte det til kommuner og sånt no. Det hadde vært et mareritt for oss.»

X1

X1 mener at Vegdirektoratet er for opptatte av detaljer og det tekniske, noe som medfører at tradisjonell planlegging ikke blir optimalisert. X1 tror det var uvant for Statens vegvesen å være bisittere og ikke ha like stor påvirkningskraft som de pleier å ha i tradisjonelle vegprosjekter. Generelt sett sier X1 at de har ønsket friere spillerom i samarbeid med Statens vegvesen. Dette OPS-prosjektet var befriende for dem fordi det ble gitt større ansvar og handlefrihet, men samtidig mer risiko. X1 legger til at de stiller seg positive til OPS-modellen uavhengig av finansiering, ettersom de har gode erfaringer med OPS.

X1 forteller videre at kontrakten, håndbøker og andre skriv definerer hvordan ting skal gjøres. Det var potensial for å velge enklere og billigere løsninger på enkelte områder, men det skapte utfordringer at det ville avvike fra kontrakten. OPS-selskapet er forpliktet til å levere det som står i håndbøkene, hvis ikke må det legges inn en avvikssøknad eller endringsordre, noe som er en tung prosess. X1 sier at det var veldig vanskelig å gjøre endringer med hensyn til tekniske løsninger i byggefasen, med unntak plassering av veg og forlengelse av tunell som har blitt nevnt tidligere. Ifølge X1 var det ønskelig å redusere høyden til betongelementene i tunellene, noe som var vanskelig å gjennomført. Det tilføyes at mekanismene og incentivene til å gjøre avvik ikke var tilstede.

X2 nevner at kravspesifikasjoner og Statens vegvesens håndbøker setter begrensninger på kreativitet i valg av løsninger. Dette gjør det vanskelig å finne smarte løsninger som kan gi lengre levetid og bedre kvalitet. X2 opplyser at både eiere og entreprenører hadde klare innstillinger om at det skulle det skulle brukes nye løsninger. Ifølge X2 er det vanskelig å overbevise Statens vegvesen om at de nye løsningene er smarte dersom de ikke står beskrevet i håndbøkene. X2

hevder at «håndbokregimet» legger en meget stor begrensning på kreativiteten for å finne nye, smarte løsninger.

I ettertid ser X1 at de kunne vært mer kreative i forhold til løsninger i byggefasen. Korte tidsfrister måtte overholdes, slik at det var en utfordring å få utnyttet alle potensielle kreative løsninger:

«... når vi ikke fikk lov etter to - tre ganger så liksom, ja, da får det heller være. Så vi skulle kanskje ha hengt litt mer på.»

X1

X1 ønsker at Statens vegvesen i større grad åpner opp for at det kan brukes andre tekniske løsninger. Det er et rigid regelverk, med normer og løsninger på det meste.

«Fornuft hadde tilsagt at du hadde fått lov til å tilpasse det, forenkle noe av det. Det er kostnadsdrivende.»

X1

X2 mener også at det offentlige kunne vært mer åpen for bruk av nye tekniske løsninger i anbudsfasen, da disse løsningene kan redusere totalkostnadene. Det bemerkes at disse begrensningene kommer av Statens vegvesens «håndbokregime». X1 nevner at både OPS-selskapet og Statens vegvesen føler de kunne ha gjort mer:

«(...) Vi var ikke veldig banebrytende i forhold til hva vi gjorde. Så det, vegvesenet syntes nok at vi burde være mer kreative.»

X1

X1 forklarer at manglende erfaring og erfaringstall begrenset mulighetene for å gjøre mer. Det trekkes også frem at det var ønskelig å få informasjon om driftskostnader fra Statens vegvesen, men at denne informasjonen ikke ble delt. Deres prosjekt inneholdt blant annet 10 kilometer med tunell, men de hadde minimal erfaring med driftskostnader på dette området. X1 ser et forbedringspotensial på flere områder:

«Men der er det opplagt et potensiale, for det som vi sa til vegvesenet var at hvis dere er inne på tanken om at noe kan gjøres billigere, så måtte det beste være å la en som har ansvaret i 25 år gjøre det, så bare kan de hvertfall finne ut hvordan dette fungerer.»

X1

X1 supplerer med at de har plikt til å utbedre dersom løsningen ikke fungerer. Da tar ikke Statens vegvesen risiko selv, og det vil være bedre for det offentlige å la OPS-selskapet prøve nye løsninger.

X1 hevder at et rigid regelverk kan være en fordel for norske entreprenører som har kjennskap til det. Regelverket kan da bli en skjerm for utenlandske entreprenører. X2 beskriver en situasjon hvor deres tyske entreprenør ønsket å bruke tyske autovern fordi de har god erfaring med dette med hensyn til pris og levetid. Statens vegvesen krevde at autovernene måtte testes og godkjennes, ettersom denne typen rekkverk ikke er omtalt i Statens vegvesens håndbøker. X2 forklarer at det foreligger omfattende krav, og at de verken hadde råd eller tid til å få godkjenning. Dermed ble det brukt standard norske løsninger. Dette er ifølge X2 den viktigste biten det offentlige kunne ha gjort noe med:

«...en viktig bit på OPS-prosjekter er at du får inn utenlandske aktører og det er vanskelig å bruke en del av den kunnskapen som de utenlandske entreprenørene har, som kunne finne smarte, billigere, bedre metoder fordi at Statens vegvesen er for rigid i forhold til hvordan ting skal være i forhold til sine håndbøker.»

X2

4.4.3.1 Diskusjon

Det ble i kapittel 4.4.1.1 påpekt at det er høy grad av tillit mellom partene i X2s prosjekt. X1 hevder at et godt samarbeid basert på tillit har bidratt til at nye tiltak kan innføres. X1 påpekte viktigheten av dette, og sa at prosjektet kunne ha blitt mindre vellykket dersom de ikke hadde fått lov til å endre vegplasseringen. Tillit og samarbeid mellom partene gjorde at OPS-selskapet unngikk kompliserte forhandlinger og store transaksjonskostnader i forbindelse med omlegging av vegen. Forfatterne konkluderer med at tillit og tett samarbeid kan gi lavere transaksjonskostnader.

Regelverket oppfattes av både X1 og X2 som rigid, noe som har begrenset muligheten for å implementere nye, innovative og kostnadsbesparende løsninger og tiltak. X2 nevner også at det

burde åpnes for nye, tekniske løsninger i anbudsfasen som kan redusere fremtidige kostnader. På bakgrunn av intervjuene ser forfatterne at dette er vanskelig å få til i praksis. Hovedårsakene til dette synes å være at Statens vegvesen har omfattende regelverk som må følges i form av håndbøker, kravspesifikasjoner og tidsfrister. Intervjuene viser at krav og håndbøker har vært begrensende på OPS-selskapenes mulighet til å utnytte incentiver for å prøve nye, kostnadsbesparende løsninger.

I et prinsipal-agent-forhold kan begrensningene fra Statens vegvesen medføre overvåkningskostnader. Økte overvåkningskostnader skal ifølge M. C. Jensen og Meckling (1976) redusere resttapet fordi agenten opptrer i tråd med prinsipalens ønsker. Summen av marginale overvåknings- og bindingskostnader må økes inntil de er lik det marginale resttapet for at agentkostnadene skal minimeres. Forfatterne tror at økte overvåkningskostnader som følge av omfattende krav ikke gir økt måloppnåelse fordi kravene begrenser utnyttelsen av incentivene i OPS-modellen. Totalkostnaden i prosjektet kan derfor øke fordi OPS-selskapet ikke har mulighet til å utnytte incentivene for å ta i bruk kostnadsbesparende løsninger. Dette underbygger ønsket om at Statens vegvesen håndbøker og krav skal være mindre begrensende.

Forfatterne antar at håndbøkene og andre krav fra Statens vegvesen begrenser innovasjonsprosessen, og at dette er mer gjeldende i vegprosjekter sammenlignet med OPS-prosjekter i andre bransjer. Et vegprosjekt kan være vanskelig å beskrive funksjonelt, noe som kan forklare Statens vegvesens fokus på tekniske spesifikasjoner. Forfatterne antar likevel at det foreligger muligheter for å øke bruken av nye tiltak i fremtidige prosjekter. Dette krever imidlertid at kravene for prosjektet endres av Statens vegvesen.

X1 ønsket å prøve nye løsninger til tross for at de hadde lite erfaring og måtte bære risikoen selv. Dette gir tydelige signaler på at OPS-selskapet ønsker å prøve nye, alternative løsninger selv om dette kan medføre økt risiko. Forfatterne mener at dette viser hvor kraftfulle incentivene i OPS-modellen er. Denne observasjonen kan bidra i argumentasjonen for at OPS-selskaper bør få større frihet til å velge egne løsninger.

Ifølge X2 er Statens vegvesens regelverk en barriere for utenlandske entreprenører. X1 mener dette fører til at norske entreprenører får en fordel i prosjektene, da de har mer omfattende kunnskap om regelverket. Ved at utenlandske entreprenører i liten grad har mulighet til å prøve nye løsninger i norsk vegbygging, hemmes innovasjonen i prosjektene. Dersom entreprenøren

likevel ønsker å benytte nye løsninger, blir det ifølge X1 og X2 en lang og dyr prosess som innebærer forhandlinger og godkjenninger fra Statens vegvesen. Dette gir økte transaksjonskostnader, noe som medfører at det heller benyttes standard løsninger. Transaksjonskostnadene som oppstår i forhandlinger vedrørende nye løsninger er en hindring for innovasjon, og begrenser muligheten for å utnytte OPS-modellens incentiver.

Kapittel 5: Konklusjon

Hensikten med dette kapittelet er å samle trådene, relatere avhandlingens funn til dagsaktuelle forhold og presentere anbefalinger til videre studier. I denne utredningen søker forfatterne å svare på følgende problemstilling:

Hvordan kan bruk av OPS-modellen gi incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader i norske vegprosjekter?

Forskningsspørsmålene ble diskutert i foregående kapittel, og denne diskusjonen har som formål å bidra til å belyse problemstillingen.

5.1 Konklusjon og viktige funn

I dette avsnittet vil momenter som er relevant for å besvare problemstillingen presenteres.

Mekanismene i OPS-modellen både hindrer og fremmer incentivene til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader. Tett samarbeid har vært avgjørende for utnyttelsen av incentivene i OPS-modellen, noe som har bidratt til økt suksess og implementering av tiltak som har redusert drifts- og vedlikeholdskostnadene. Dette ble påvist i E39 Klett – Bårdshaug ved at vegen ble flyttet, noe som var mulig å gjennomføre grunnet godt samarbeid og tillit mellom partene. Tillit i prosjektet har dermed redusert transaksjonskostnadene. Drifts- og vedlikeholdskostnadene ble også redusert som følge av dette tiltaket fordi driftsproblemer ble unngått.

I OPS-prosjektene i avhandlingen virker det som om OPS-selskapets incentiver til å ha høy standard og kvalitet har fungert etter sin hensikt. Bruk av ytelseskontrakter har en positiv effekt på incentivene i OPS-modellen. Dette ses i sammenheng med bruk av omfattende kontrollsystemer, som blant annet medfører raskere feilretting og hyppigere renhold. En konsekvens av dette er høyere kvalitet og lavere total kostnader som følge av redusert behov for vedlikehold i driftsfasen. Likevel gir kontrollsystemet opphav til transaksjonskostnader. Disse transaksjonskostnadene kan med all sannsynlighet reduseres i fremtidige OPS-prosjekter ved å videreføre bruken av samme kontrollsystem og ta lærdom av tidligere erfaringer. Det påpekes at høy tillit i prosjektene indikerer at behovet for Statens vegvesens kontroller er fallende, da Statens vegvesen stoler på OPS-selskapet og uteblir fra kontroller. Dette styrker antagelsen om at inspeksjonsrutinene kan bli mindre omfattende.

De to OPS-selskapene mener at deres veger har høyere kvalitet sammenlignet med veger bygget etter tradisjonelle modeller, noe som kan underbygges av et velfungerende kontrollsystem. Det bør understrekes at Trøen og Likhosherskaya (2014) har avdekket større sporutvikling i OPS-prosjektene, noe som delvis motsier påstandene om at OPS-vegene har høyere kvalitet enn vanlige veger. Likevel kan det slås fast at OPS-selskapenes investering i asfaltkvalitet gir lengre dekkelevetid sammenlignet med tradisjonelle veger. Forfatterne kan dermed konkludere med at OPS-incentivene ikke nødvendigvis gir høyere kvalitet når det gjelder spordybde. En virkning av økt dekkelevetid er forlengede vedlikeholdsintervaller, som er et kostnadsreducerende tiltak.

Det bekreftes at OPS-selskapets eierforhold til prosjektet påvirker deres incentiver til å utføre arbeidet på en god og kostnadseffektiv måte. Eierforhold og livsløpsperspektiv medfører at OPS-selskapet har driftsrisiko over en lengre periode. Dette kan gi incentiver til å gjøre økte investeringer tidlig i prosjektet for å realisere besparelser på et senere tidspunkt. Til tross for at disse incentivene er tilstede, har det vist seg å være vanskelig å gjennomføre dette i praksis i de to OPS-prosjektene. Dette kan begrunnes med manglende erfaringstall, kunnskap og liten frihet til å ta i bruk nye løsninger. OPS-selskapene har i størst grad innført tiltak i driftsfasen, men det har også blitt avdekket tiltak som er gjennomført i byggefasen. Det vil dermed være et potensial for ytterligere kostnadsbesparelser ved å utnytte byggefasen bedre dersom tiltakene iverksettes tidligere i prosjektet. Fokuset på livsløpsperspektivet kan økes i prosjektene for å forbedre utnyttelsen av OPS-selskapets incentiver. Det har blitt avdekket at lengden på kontrakten har gitt incentiver til at OPS-selskapet ønsker å gjøre disse tiltakene. En lang kontraktsperiode kan også bidra til at OPS-selskapet ønsker å optimalisere sine bindingskostnader og følgelig total kostnader. Økt fokus på tidlig implementering av tiltak kan bidra til at ytterligere kostnadsbesparelser blir realisert i fremtidige OPS-prosjekter.

Det bør tilrettelegges for at OPS-selskapene skal ha frihet til å utnytte potensialet for å redusere drifts- og vedlikeholdskostnader ved bruk av nye løsninger. Orkdalsvegen ønsket å prøve nye løsninger til tross for den økte risikoen dette innebar, noe som viser hvor kraftfulle incentivene i OPS-modellen er. En viktig begrensning ved OPS i vegsektoren, er at modellen tilsynelatende fungerer mot sin hensikt. Det strenge regelverket til Statens vegvesen kan forhindre nye, smarte løsninger å fremtre, og hindrer innovasjon. Bruk av nye løsninger har vært begrenset i OPS-prosjektene. Statens vegvesens fokus på detaljer og strenge krav oppleves som en begrensende

faktor fra OPS-selskapets ståsted. Det har i liten grad blitt tilrettelagt for bruk av nye løsninger. Forfatterne understreker at hindringene for bruk av nye løsninger er trolig mer gjeldende i vegsektoren grunnet Statens vegvesens håndbøker. Ved å endre kravene kan det tilrettelegges for mer frihet i fremtidige OPS-vegprosjekter. Begrensningene fra Statens vegvesen kan hindre at incentivene i OPS-prosjektene blir realisert. Kravene gir ikke økt måloppnåelse, og kan fordyre prosjektene. Høy grad av tillit i prosjektene viser at det kan være redusert behov for overvåking i form av restriksjoner fra Statens vegvesen. Færre restriksjoner kan gi OPS-selskapet mulighet til å utnytte incentivene til å velge kostnadseffektive løsninger som kan optimalisere drifts- og vedlikeholdskostnadene.

Det har også blitt påvist at det er vanskelig for utenlandske entreprenører å benytte sine egne, kostnadseffektive løsninger som potensielt kunne ha redusert drifts- og vedlikeholdskostnadene i prosjektet. Restriksjonene fra Statens vegvesen hindrer bruk av utenlandske løsninger. For å utnytte OPS-modellen, kan det være hensiktsmessig at Statens vegvesen tar i bruk løsninger som har blitt godkjent i offentlige myndigheter i andre land. Forfatterne antar at dette kan bidra til reduksjoner i drifts- og vedlikeholdskostnader i norske OPS-vegprosjekter.

Et konkret virkemiddel for å redusere fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader er å involvere driftsansvarlig i planleggingsfasen for å velge løsninger i et langsiktig perspektiv. Beslutninger kan dermed tas av en person med kunnskap om driftsfasen, og prosjektet kan bli optimalisert. Den driftsansvarlige får incentiver som bidrar til at prosjektorganisasjonen tar kostnadseffektive beslutninger i et livsløpsperspektiv. Dette er mulig fordi denne personen er involvert i alle prosjektets faser. Det er rom for ytterligere kostnadsreduksjoner dersom Statens vegvesen kan bidra med erfaringstall som kan hjelpe OPS-selskapet, noe som har blitt påpekt tidligere.

Målkongruens har tilsynelatende ikke vært tilstede mellom partene med hensyn til estetikk. Dette har medført at valgte løsninger har gitt økte drifts- og vedlikeholdskostnader, noe som viser at bruk av OPS også kan øke kostnadene i driftsfasen. Ved å være bevisst på dette, vil det være mulig å unngå at total kostnadene i prosjektet øker.

Forfatterne understreker at prosjektene er i driftsfasen, og prosjektenes tiltak og løsninger kan ha effekter som ikke er identifiserbare på nåværende tidspunkt. Det vil dermed være for tidlig å gi en fullstendig vurdering av konseptet.

Funn som har betydning for avhandlingens problemstilling oppsummeres i figur 16:

Viktigste funn
<p><u>Forhold som påvirker utnyttelse av incentiver for reduksjon av drifts- og vedlikeholdskostnader:</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ Tett samarbeid mellom Statens vegvesen og OPS-selskapet○ Tilrettelegging for bruk av nye løsninger○ Høy grad av tillit mellom partene○ Bruk av ytelseskontrakter og kontrollsystemer○ OPS-selskapets eierforhold til prosjektet○ Fokus på livsløpsperspektivet <p><u>Forhold som kan forbedres:</u></p> <ul style="list-style-type: none">○ Involvere driftsansvarlig i alle prosjektets faser for bedre utnyttelse av byggefasen○ Færre restriksjoner fra Statens vegvesen○ Deling av Statens vegvesens erfaringer○ Høyere målkongruens○ Åpne for bruk av utenlandske løsninger

Figur 16: Avhandlingens viktigste funn

Avhandlingen har avdekket at det er forbedringspotensial for å kunne utnytte OPS-modellen i fremtidige prosjekter i vegsektoren. Det foreligger begrensninger for utnyttelse av incentiver til å redusere drifts- og vedlikeholdskostnadene. I forbindelse med økt OPS-satsing i Norge, håper forfatterne at avhandlingens funn kan bidra til å forbedre fremtidige OPS-prosjekter i vegsektoren. Avhandlingen kan dermed øke bevisstheten på hvilke forhold som påvirker incentivene i OPS-modellen. Det er et betydelig behov for oppgradering av det norske vegnettet. I den forbindelse er OPS et dagsaktuelt tema, da Norge kan dra nytte av nye og bedre metoder for vegbygging.

5.2 Videre studier

Denne avhandlingen er begrenset, både med hensyn til empiri og tidshorizont. Det har blitt avdekket flere momenter i intervjuene som med fordel kan undersøkes videre.

X1 påpekte fordelene av at én entreprenør har 100% ansvar for bygging og drift. Det er interessant at dette ikke er tilfellet i X2s prosjekt, hvor det i stor grad har blitt benyttet ulike

entreprenører og separate kontrakter. Dette viser at det er store forskjeller i hvordan OPS-prosjekter bygges og driftes i Norge, og det kunne ha vært interessant å undersøke eventuelle effekter av dette.

X1 trakk frem veglengden som kritisk i OPS-sammenheng. Antakelsen er at det kan være dyrere å drifte korte vegstrekninger fordi godene fra eventuelle stordriftsfordeler ikke kan høstes. Det refereres til E39 Klett - Bårdshaug og E39 Lyngdal - Flekkefjord som to prosjekter med en kritisk veglengde, mens E18 Grimstad - Kristiansand har en bedre størrelse driftsmessig. Det kan være interessant å belyse hvorvidt lengden på vegstrekningen påvirker nivået på drifts- og vedlikeholdskostnadene.

X2 nevner at hovedkritikken til OPS går på finansiering, og hevder at det er en dyrere finansiell løsning. Dette er et omstridt tema, og det ville ha vært svært interessant å fordype seg i det finansielle aspektet ved OPS i vegsektoren.

Forfatterne vil avslutningsvis nevne at det kan være interessant å analysere prosjektene etter at driftsperioden er avsluttet for å få et helhetlig bilde av kostnadene i livsløpet. Dette vil gi et mer nøyaktig resultat hvor alle effekter i prosjektet er tatt hensyn til.

Litteraturliste

- Aga, F. (2013). Ny regjering vil satse på OPS på vei og bane. Hentet 21.04, 2015, fra <http://www.bygg.no/article/1162494>
- Akintoye, A., Beck, M., & Hardcastle, C. (2002). *Public private partnerships*: Wiley Online Library.
- Allfarveg, & Statens vegvesen. (2003). Fakta - om OPS-modellen. Hentet 16.03, 2015, fra [http://www.allfarveg.no/oslo/allfarveg.nsf/Attachments/8665639B3B3BC4CDC125707A003AEDD1/\\$FILE/Fakta+Om+OPS+modellen-2005.pdf](http://www.allfarveg.no/oslo/allfarveg.nsf/Attachments/8665639B3B3BC4CDC125707A003AEDD1/$FILE/Fakta+Om+OPS+modellen-2005.pdf)
- Andersen, E. R. (2015). OPS-forsker frykter veiselskap blir for stort. Hentet 23.04, 2015, fra <http://www.nrk.no/sorlandet/ops-forsker-frykter-veiselskap-blir-for-stort-1.12316040>
- Arbeiderpartiet. (2013). Dyrt og dumt. Hentet 05.03, 2015, fra <http://arbeiderpartiet.no/Politikken-A-AA/Samferdsel/OPS>
- Arbeiderpartiet. (2015). AP gjennom 125 år. Hentet 27.04, 2015, fra <http://arbeiderpartiet.no/Om-AP/Historien/Aps-historic/Ap-gjennom-125-aar>
- Ball, R. (2011). Provision of public service infrastructure-the use of PPPs in the UK and Australia: A comparative study. *International Journal of Public Sector Management*, 24(1), 5-22.
- Barney, J. B. (1990). The debate between traditional management theory and organizational economics: substantive differences or intergroup conflict? *Academy of Management Review*, 15(3), 382.
- Berge, E. (1991). Teori om eigeomsrett og bærekraftig utnyttning av fellesressursar Hentet fra <http://www.erlingberge.no/Berge1991.pdf>
- Billehaug, K. (2007). Den norske OPS-modellen. *OPS-seminar NVF 31*. Hentet 17.02, 2015, fra <http://www.nvfnorden.org/lisalib/getfile.aspx?itemid=492>
- Billehaug, K. (2010). OPS-modellen i praksis - målsettinger og erfaringer. *Partnerforum*. Hentet 19.03, 2015, fra <https://www.uio.no/om/samarbeid/samfunn-og-naringsliv/partnerforum/arrangementer/frokostmoter/2010/billehaug.pdf>
- Bing, L., Akintoye, A., Edwards, P. J., & Hardcastle, C. (2005). The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of Project Management*, 23(1), 25-35.
- Broadbent, J., & Laughlin, R. (2003). Public private partnerships: an introduction. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(3), 332-341.
- Bromiley, P., & Cummings, L. L. (1995). Transactions costs in organizations with trust. *Research on negotiation in organizations*, 5, 219-250.
- Bruzelius, N., Flyvbjerg, B., & Rothengatter, W. (2002). Big decisions, big risks. Improving accountability in mega projects. *Transport Policy*, 9(2), 143-154.
- Bråthen, S., Hagen, K. P., Hervik, A., Larsen, O. I., Pedersen, K. R., Rekdal, J., . . . Tvetter, E. (2012). Alternativ finansiering av transportinfrastruktur : noen utvalgte problemstillinger. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/2066b0de5fda4cfdb141a11f9c2f2e75/altfinslutt_rapp2012.pdf
- Budsjett-innst. S. nr. 13. (1998-1999). *Innstilling fra samferdselskomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 1999 vedkommende rammeområde 18, Fiskeridepartementet og Samferdselsdepartementet*. Samferdselskomiteen Hentet fra <https://www.stortinget.no/Global/pdf/Innstillinger/Budsjett/1998-1999/inmb-199899-013.pdf>.
- Busch, T., Vanebo, J. O., Klaudi Klausen, K., & Johnsen, E. (2005). *Modernisering av offentlig sektor: utfordringer, metoder og dilemmaer* (2. utg.). Oslo: Universitetsforl.

- Byggherren i fokus. (2003). Oppslagsverk. Hentet 10.03, 2015, fra <http://www.promsys.no/byggherren/pdf/beskrivelse.pdf>
- Chiles, T., & McMackin, J. (1996). Integrating variable risk preferences, trust, and transaction cost economics. *Acad. Manage. Rev.*, 21(1), 73-99.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386-405.
- Commission of European Communities. (2004). Green Paper On Public-Private Partnerships And Community Law On Public Contracts And Concessions. Hentet 29.01, 2015, fra <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004DC0327&from=EN>
- Dagens Næringsliv. (2015). Putter 130 milliarder inn i nytt veiselskap. Hentet 14.04, 2015, fra <http://www.dn.no/nyheter/politikkSamfunn/2015/04/14/1111/putter-130-milliarder-i-nytt-veiselskap>
- Dahl-Øen, S. (2014). Offentlig-privat samarbeid. Hentet 05.03.2015, 2015, fra http://www.hoyre.no/www/politikk/hva_mener_hoyre_om/transport_og_kommunikasjon/offentlig-privat_samarbeid/
- Davies, P., & Eustice, K. (2005). Delivering the PPP promise: A review of PPP issues and activity. Hentet fra <http://www.pwc.com/gx/en/government-infrastructure/pdf/promisereport.pdf>
- Dewatripont, M., & Legros, P. (2005). Public-private partnerships: contract design and risk transfer. *EIB papers*, 10(1), 120-145.
- Difis fagsider om offentlige anskaffelser. (2014a). Fordeler og utfordringer ved OPS. Hentet 13.02, 2015, fra <http://www.anskaffelser.no/temaer-bae/offentlig-privat-samarbeid-ops/fordeler-og-ulemper-ved-ops>
- Difis fagsider om offentlige anskaffelser. (2014b). Utførelsesentreprise - BAE. Hentet 05.02, 2015, fra <http://www.anskaffelser.no/temaer/gjennomforingsmodeller/utforelsesentreprise>
- Difis fagsider om offentlige anskaffelser. (2015a). Er prosjektet egnet for OPS? Hentet 20.02, 2015, fra <http://www.anskaffelser.no/prosess/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/byggeprosess/tidligfase/steg-steg-offentlig-privat-samarbeid-ops/er-prosjektet-egnet-ops>
- Difis fagsider om offentlige anskaffelser. (2015b). Om Difi. Hentet 10.03, 2015, fra <http://www.difi.no/om-difi>
- Dyer, J. H., & Chu, W. (2003). The role of trustworthiness in reducing transaction costs and improving performance: Empirical evidence from the United States, Japan, and Korea. *Organization science*, 14(1), 57-68.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: an assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57.
- Eriksen, K. S., Minken, H., Steenberg, G., Sunde, T., & Hagen, K.-E. (2007). Evaluering av OPS i vegsektoren Vol. 890/2007. Hentet fra https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%C3%98I_rapporter/2007/890-2007/Rapport-890-hele_rapporten-el.pdf
- Esnault, M. (2005). *Prosjektoppstart: du har ikke tid til å ha det travelt*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- European Commission. (2003). Guidelines for successful public-private partnerships Hentet fra http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219-245.
- Folkestad, B., & Lindén, T. S. (2014). Offentlig-privat samarbeid i kommuner: modeller og erfaringer. Hentet fra

- https://www.regjeringen.no/contentassets/f271f49b9fbd42eeaf52441fd8d97908/ops_kommuner_rokkansenteret.pdf
- Gjølme, A. (2015). Enighet om vegreform. Hentet 14.04, 2015, fra http://www.hoyre.no/www/aktuelt/nyheter_fra_hoyre/Enighet+om+vegreform.d25-UgdbQ2x.ips
- Gjønnes, S. H., & Tangenes, T. (2012). *Økonomi- og virksomhetsstyring : strategistøtte ved prestasjonsstyring, ressursstyring og beslutningsstøtte*. Bergen: Fagbokforl.
- Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2002). Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 20(2), 107-118.
- Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2004). *Public private partnerships: the worldwide revolution in infrastructure provision and project finance*. Cheltenham: E. Elgar.
- Grimsey, D., & Lewis, M. K. (2005). Are Public Private Partnerships value for money?: Evaluating alternative approaches and comparing academic and practitioner views. *Accounting Forum*, 29(4), 345-378.
- Groenewegen, J. (1995). *Transaction cost economics and beyond*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Hansen, T. (2014). New Public Management. *Store Norske Leksikon*. Hentet 17.02, 2015, fra https://snl.no/New_Public_Management
- Heide, J. B., & Rindfleisch, A. (1997). Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. *Journal of Marketing*, 61(4), 30-54.
- Hodge, G., & Greve, C. (2007). Public-private partnerships: An international performance review. *Public Adm. Rev.*, 67(3), 545-558.
- Hodge, G. A., & Greve, C. (2009). PPPs: The passage of time permits a sober reflection. *Economic Affairs*, 29(1), 33-39.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk* (3. utg.). Oslo: TANO.
- Hood, C. (1995). The "new public management" in the 1980s: Variations on a theme. *Accounting, Organizations and Society*, 20(2-3), 93-109.
- Hyme, H. (2001). Time to New Market. *Magma*, (5). Hentet fra <http://www.magma.no/time-to-new-market>
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforl.
- Jakobsen, E. W. (1999). Transaksjonskostnader og bedrifters eksistens. *Magma*, (2). Hentet fra <http://www.magma.no/transaksjonskostnader-og-bedrifters-eksistens>
- Jensen, C. S. (2004). *En norsk veileder til Public Sector Comparator*. Hovedoppgave, NTNU, Christian Sjøgaard Jensen, Trondheim.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jin, X., & Zhang, G. (2011). Modelling optimal risk allocation in PPP projects using artificial neural networks. *Int. J. Proj. Manag.*, 29(5), 591-603.
- Johannesen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2006). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig Metode* (3. utg.). Oslo: Abstrakt Forlag AS.
- Kappeler, A., & Nemoz, M. (2010). Public-Private Partnerships in Europe - before and during the recent financial crisis. 2010/4. Hentet fra <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/45287/1/656656298.pdf>
- Karlsen, J. T. (2013). *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering* (3. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Karlsen, J. T., & Gottschalk, P. (2008). *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering* (2. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Khan, A., & Hildreth, W. B. (2004). *Financial Management Theory in the Public Sector*. Praeger.

- King, N., & Horrocks, C. (2010). *Interviews in qualitative research*. London: Sage.
- Kolltveit, B. J., & Reve, T. (2002). *Prosjekt: organisering, ledelse og gjennomføring* (2. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- KPMG. (2003). Kartlegging og utredning av former for offentlig privat samarbeid (OPS): En KPMG-rapport til Nærings- og Handelsdepartementet Hentet fra <http://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/nhd/bro/2003/0003/ddd/pdfv/180133-rapport2.pdf>
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitative forskningsintervjuen*. Lund: Studentlitteratur.
- Lane, J.-E. (2000). *New public management*. London: Routledge.
- Leahy, P. (2005). Lessons from the private finance initiative in the United Kingdom. *EIB papers*, 10(2), 59-71.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, Calif: Sage.
- Lædre, O. (2006). *Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt*. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi, Institutt for bygg, anlegg og transport, Trondheim.
- MacDonald, M. (2002). Review of large public procurement in the UK. Hentet fra http://www.parliament.vic.gov.au/images/stories/committees/paec/2010-11_Budget_Estimates/Extra_bits/Mott_McDonald_Flyvberg_Blake_Dawson_Waldron_studies.pdf
- Malone, N. (2005). The Evolution of Private Financing of Government Infrastructure in Australia—2005 and Beyond. *Australian Economic Review*, 38(4), 420-430.
- Meland, Ø. H. (2014). Prosjektledelse V2014: Gjennomføringsmodeller. Entreprise- og kontraktsformer. 27.januar 2014.
- Meld. St. nr. 25 (2014 - 2015). (2015). *På rett vei - Reformen i veisektoren*. Oslo: Samferdselsdepartementet Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/fa9a90ec1eda4c6a9215b6c803f88f8f/no/pdfs/stm201420150025000dddpdfs.pdf>.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). *Economics, organization and management*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Næringslivets Hovedorganisasjon, & Deloitte. (2014). *Offentlig-privat samarbeid (OPS): alternativt verktøy for å løse viktige samfunnsoppgaver*. Oslo: NHO.
- Ochs, E. (1979). Transcription as theory. *Developmental pragmatics*, 43-72.
- Prop. nr. 33. (2004). *Om gjennomføring av E18 Grimstad - Kristiansand som OPS-prøveprosjekt med delvis bompengefinansiering*. Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Prop. nr. 83. (2001). *Om E39 Øysand - Thamshamn gjennomført som OPS-prøveprosjekt ved delvis bompengefinansiering*. Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Rasmussen, I., & Strøm, S. (2008). Offentlig privat samarbeid (OPS) og innovasjonspolitik: utbredelse, opprinnelse og erfaringer fra OPS - et utgangspunkt for utforming av innovasjonsvirkemidler? Hentet fra http://evaluering.nb.no/eval-utlevering/innhold/URN:NBN:no-nb_overfordokument_3528_Eval_0/pdf
- Reeves, E. (2008). The practice of contracting in public private partnerships: transaction costs and relational contracting in the Irish schools sector. *Public Administration*, 86(4), 969-986.
- Reijniers, J. J. A. M. (1994). Organization of public-private partnership projects. The timely prevention of pitfalls. *International Journal of Project Management*, 12(3), 137-142.
- Robinson, H. S., & Scott, J. (2009). Service delivery and performance monitoring in PFI/PPP projects. *Construction Management and Economics*, 27(2), 181-197.
- Rogndokken, O. K. (2004). Hvordan organisere kontrollutvalgets sekretariatsfunksjon? *Kommunerevisoren*, 59(2).
- Rolstadås, A. (2011). *Praktisk prosjektstyring* (5. utg.). Trondheim: Tapir akademisk forl.

- Rouboutsos, A., Farrell, S., & Verhoest, K. (2014). COST Action 1001 - Public Private Partnerships in Transport: Trends and Theory: 2014 Discussion Series: Country Profiles & Case Studies. Hentet fra http://www.ppptransport.eu/docs/2014_Discussion_Papers.pdf
- Rouboutsos, A., & Pantelias, A. (2014). Allocating Revenue Risk in Transport Infrastructure Public-Private Partnership Projects: How it Matters. *Transport Reviews*. Hentet fra <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01441647.2014.988306>
- Roy, E. (2008). The Private Finance Initiative & Public Private Partnerships. *National Assembly for Wales Commission*, 08(005), 1-74. Hentet fra http://www.assembly.wales/Research/Documents/The_Private_Finance_Initiative_and_Public_Private_Partnerships_-_Research_paper-30012008-73071/08-005-English.pdf
- Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet: fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforl. Rådgitvende Ingeniørers Forening. (2015). State of the Nation 2015. Hentet fra http://rif.no/media/5486/rif_stateofthenation_2015_lavopploeselig.pdf
- Samferdselsdepartementet. (2000). Nasjonal transportplan 2002-2011. 46. Hentet fra St.meld. (1999-2000) website: <https://www.regjeringen.no/contentassets/2f9ae96cfe2d47dc8edaf0e7eddb1317/no/pdfa/stm199920000046000dddpdfa.pdf>
- Seehusen, J. (2013, 29.09). OPS passer for Norge. *Teknisk ukeblad*. Hentet 26.03, 2015, fra <http://www.tu.no/samferdsel/2013/09/29/de-rodgronne-kaller-det-vei-pa-avbetaling...>
- Silvestre, H. C., & De Araujo, J. (2012). Public-Private Partnerships/Private Finance Initiatives in Portugal: Theory, Practice, and Results. *Public Perform. Manag. Rev.*, 36(2), 316-339.
- Skanska. (2005). E39 brosjyre.
- Solheim-Kile, E., Lædre, O., Lohne, J., & Mæland, Ø. H. (2014). Characteristics of public-private partnerships in Norway.
- Solomon, J. (2007). *Corporate Governance and Accountability* (2 utg.): John Wiley & Sons.
- Statens vegvesen. (2001). Informasjonshefte OPS-prosjekt E39 Klett - Bårdshaug. Hentet fra Tilsendt per e-post fra Statens vegvesen
- Statens vegvesen. (2002). Informasjonshefte for prekvalifisering, OPS prosjekt E39 Lyngdal - Flekkefjord. Hentet fra http://www.vegvesen.no/_attachment/70642/binary/36752?fast_title=Infohefte+E39+Lyngdal+-+Flekkfjord
- Statens vegvesen. (2005). Informasjonshefte OPS - Prosjekt E18 Grimstad - Kristiansand. Hentet fra http://www.vegvesen.no/_attachment/67691/binary/30381?fast_title=Infohefte_OPS_E18.pdf
- Statens vegvesen. (2012a). Byggherrestrategi for Statens Vegvesen. Hentet 05.02, 2015, fra http://www.vegvesen.no/_attachment/437049/binary/732510?fast_title=Byggherrestrategi.pdf
- Statens vegvesen. (2012b). Vegutbygging i Offentlig Privat Samarbeid. Hentet 18.03, 2015, fra <http://www.vegvesen.no/Vegprosjekter/Om+vegprosjekter/OPS-PPP>
- Statens vegvesen. (2015). Rv. 3/rv. 25 Ommangsvollen-Grundset/Basthjørnet blir OPS - prosjekt. Hentet 23.03, 2015, fra <http://www.vegvesen.no/Riksveg/rv3og25lotenelverum/Nyhetsarkiv/rv.3-rv.25-ommangsvollen-grundset-basthj%C3%B8rnet-blir-ops-prosjekt>
- Sterri, A. B. (2015). Stortingsvalget 2013. *Store Norske Leksikon*. fra https://snl.no/Stortingsvalget_2013
- Stiglitz, J. (2002). Information and the change in the paradigm in economics. *American Economic Review*, 92(3), 460-501.

- Thesen, G., & Bayer, S. B. (2013). Offentlig-privat samarbeid (OPS) på vei?: en kunnskapsoppsummering. *Rapport IRIS (trykt utg.)*, 2013/187.
- Trøen, K., & Likhosherskaya, I. (2014). *Offentlig Privat Samarbeid (OPS) - Gir det bedre veikvalitet?* Hovedoppgave, Institutt for Bygg- og Energiteknikk, Høgskolen i Oslo og Akershus, Oslo.
- Vegstrekning E18 Grimstad - Kristiansand [Bilde]. (2005). fra http://www.vegvesen.no/_attachment/72912/binary/41514?fast_title=PPP+Grimstad+-+Kristiansand.pdf
- Vegstrekning E39 Klett - Bårdshaug [Bilde]. (2001). fra http://www.vegvesen.no/_attachment/72910/binary/41512?fast_title=PPP+Klett+-+B%C3%A5rdshaug.pdf
- Veidekke. (2004). Pressemelding: Veidekke i nytt OPS prosjekt: Kontrakt med Statens vegvesen signert i dag. Hentet 20.01, 2015, fra [http://www.allfarveg.no/oslo/allfarveg.nsf/0/A57A5896DF6C0E1AC1256FBD004817E0/\\$FILE/P.M+OPS+signert+kontrakt.doc](http://www.allfarveg.no/oslo/allfarveg.nsf/0/A57A5896DF6C0E1AC1256FBD004817E0/$FILE/P.M+OPS+signert+kontrakt.doc)
- Walsh, K. (1995). *Public services and market mechanisms: competition, contracting and the new public management*. Macmillan.
- Wangberg, I. S. (2013). OPS, OPS, OPS! Fakta og argumenter om «offentlig-privat samarbeid». *Manifest senter for samfunnsanalyse*, (1). Hentet fra http://www.manifestanalyse.no/-/document/get/17170_notat1-2013
- Wengraf, T. (2001). *Qualitative research interviewing : biographic narrative and semi-structured methods*. London: Sage.
- Westhagen, H., Røine, E., Kjeldsen, T., Hoff, K. G., & Faafeng, O. (2008). *Prosjektarbeid: utviklings- og endringskompetanse* (6. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- White, G. E., & Oswald, P. H. (1976). *Life Cycle Costing Management Accounting (US)*.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *The Journal of Law and Economics*, 22(2), 233. doi: 10.1086/466942
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1986). *Economic organization : firms, markets and policy control*. Brighton ; New York: Wheatsheaf Books.
- Williamson, O. E. (1996). *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods* (5. utg.). Los Angeles, Calif: SAGE.
- Zora Neale Hurston. (1942). *Dust Tracks on a Road*.

Vedlegg 1: Intervjuguide OPS-selskap

Spørsmål til XX i OPS-selskap XX ved vegstrekning XX

Innledningsvis vil vi informere om:

- Kort presentasjon av hvem vi er og om oppgaven
- Samtykkeerklæringen
- Oversendelse av transkribering
- Mulighet for presentasjon av resultater etter at oppgaven er ferdig

Bakgrunn

- 1) Kan du fortelle litt om deg selv? Hva har du gjort tidligere?
- 2) Hva er din rolle i OPS-prosjektet XX?
- 3) Hvilke erfaringer hadde du med OPS før XX?

Byggefasen

- 4) Har ansvaret for driftsfasen endret hvordan dere har jobbet med dette prosjektet? Kan du gi eksempler?
- 5) Hvilke kostnadsreducerende tiltak ble iverksatt i byggefasen?
- 6) Har dere vært villige til å forsøke nye metoder/løsninger? Hvorfor/hvorfor ikke?
- 7) Var det noen kostnadsbesparende tiltak som ikke kunne gjennomføres på grunn av begrensninger fra Statens vegvesens sin side? Hva var grunnen til dette?

Driftsfasen

- 8) Har det oppstått uforutsette hendelser i driftsfasen? Hvis ja, hvilke konsekvenser hadde disse?
- 9) Hvordan håndterer kontrakten endringsbehov som oppstår i driftsfasen?
- 10) Hvilke kostnader oppstår i forbindelse med endringer, og hvilken part tar disse kostnadene?
- 11) Kunne varigheten på OPS-driftskontrakten vært endret? Hvis ja, kortere eller lengre - og hvorfor?
- 12) Hvordan vurderer du kostnadsnivået mtp. drift og vedlikehold i OPS-prosjektet sammenlignet med tradisjonelle prosjekter?
- 13) Hvordan tror du lengden på vegstrekingen påvirker størrelsen på drifts- og vedlikeholdskostnadene?
- 14) Hvilket nivå har drifts- og vedlikeholdskostnadene hatt i forhold til forventningene?

Kvalitet

- 15) Hvilke målemetoder benytter det offentlige for å sikre levert kvalitet på vegen?

16) I hvilken grad har vegkvaliteten oppfylt kravene fra Statens vegvesen?

17) Hvordan opplever dere kvaliteten på OPS-vegen sammenlignet med «vanlige veger»?

Samarbeid og erfaringer

18) Hvordan har samarbeidet med det offentlige vært så langt i prosjektet? Har du eventuelt noen eksempler på gode og dårlige erfaringer?

19) Hvilke utfordringer har bruk av OPS gitt i dette vegprosjektet?

20) Hva kunne det offentlige ha gjort annerledes i prosjektet?

21) Hva kunne dere ha gjort annerledes i prosjektet?

Avsluttende spørsmål

22) Kjenner du til andre viktige forhold i prosjektet som ikke har blitt diskutert?

Vedlegg 2: Intervjuguide Statens vegvesen

Spørsmål til XX i Statens Vegvesen

Bakgrunn/generelt

- 1) Hva var din rolle i OPS-prosjektene?
- 2) Hvilke erfaringer hadde du med OPS før disse prosjektene?

Byggefasen

- 3) Det blir ofte gjort tiltak i byggefasen, som har det formål å redusere kostnadene i driftsfasen i OPS-prosjektene. Er dette noe som kan gjøres i tradisjonelle prosjekter?
- 4) Kjenner du til disse tiltakene som ble gjort fra OPS-selskapets side? Hvordan vurderer du disse tiltakene?

Endringer

- 5) Hvordan håndterer kontrakten endringsbehov som oppstår i driftsfasen i OPS kontra tradisjonelle prosjekter?
- 6) Hvilke kostnader oppstår i forbindelse med endringer, og hvilken part tar disse kostnadene? Evt. eksempler? I både tradisjonelle prosjekter og OPS?

Drift

- 7) Har det oppstått uforutsette hendelser i driftsfasen i OPS-prosjektene? Hvis ja, hvilke konsekvenser hadde disse, og hvordan ble de håndtert?
- 8) Kunne varigheten på OPS-driftskontraktene vært endret? Hvis ja, kortere eller lengre – og hvorfor?
- 9) Hva synes du om ordningen hvor OPS-selskapene kun har ansvaret for en kortere vegstrekning? Ser du evt. forbedringspotensial med dagens løsning med kortere eller lengre strekning?
- 10) Har Statens vegvesen noe «stordriftsfordeler» når dere har ansvaret for større vegstrekninger (ikke OPS)? Hvis ja, hvilke?
- 11) Hvordan vurderer du kostnadsnivået (mtp. drift og vedlikehold) i OPS-prosjektene sammenlignet med tradisjonelle prosjekter?

Kvalitet

- 12) Hvilke målemetoder benytter Statens vegvesen for å sikre levert kvalitet på vegen i OPS-prosjekter? Hvordan gjennomføres kontroll av vegen (mht kvalitet, tilgjengelighet etc)? Hvor ofte?
- 13) I hvilken grad har kvaliteten på OPS-vegene oppfylt kravene til Statens vegvesen?
- 14) Hvordan opplever dere kvaliteten på OPS-veger sammenlignet med «vanlige veger»?

Samarbeid og erfaringer

- 15) Hvordan har samarbeidet med de private OPS-selskapene vært så langt i prosjektene?
Har du eksempler på gode og dårlige erfaringer?
- 16) Hvilke utfordringer har bruk av OPS gitt i disse vegprosjektene, sett fra Statens vegvesens ståsted?
- 17) Hva kunne det private ha gjort annerledes i OPS-prosjektene?
- 18) Hva kunne Statens vegvesen ha gjort annerledes i OPS-prosjektene?

Avsluttende spørsmål

- 19) Kjenner du til andre viktige forhold i OPS-prosjektene som ikke har blitt diskutert?

Vedlegg 3: Informasjonsskriv

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Tiltak som påvirker i drifts- og vedlikeholdskostnader i OPS-prosjekter i vegsektoren”

Bakgrunn og formål

Vi er to økonomistudenter ved Universitet i Agder som skal skrive masteroppgave våren 2015. Temaet for oppgaven er å identifisere tiltak som blir gjort av OPS-selskapene som påvirker drifts- og vedlikeholdskostnader i vegprosjekter.

Vi ønsker å intervju personer som har og/eller har hatt tilknytning til OPS-prosjektene i vegsektoren som har blitt gjennomført i Norge. Representanter fra private bedrifter og Statens vegvesen vil bli invitert til å delta, for å sikre at problemstillingen kan belyses fra flere sider. Målet med intervjuene er å få frem hvilke tiltak som blir gjort i ulike prosjektfaser, som påvirker kostnadene knyttet til drift og vedlikehold av OPS-vegen.

Hva innebærer deltakelse i studien?

En deltakelse i studien vil innebære et intervju. Intervjuet vil være semi-strukturert, hvor en intervjuguide legger grunnlag for gjennomføringen. Lydopptaker vil bli benyttet under intervjuet for å sikre at vi får med oss all nødvendig informasjon. Sitater fra intervjuer vil være anonymisert i avhandlingen, men prosjektene i seg selv vil ikke bli anonymisert.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, og personsensitive opplysninger vil ikke være en del av intervjuet. Deltakere vil ikke navngis i avhandlingen, men kan eksempelvis bli omtalt som «representant fra Statens vegvesen» eller «representant fra bedrift X». I den tiden oppgaven er i arbeid vil forfatterne og veileder Espen Solheim-Kile ha tilgang til datagrunnlaget som innsamles. Lydopptak og notater fra intervjuet lagres hos forfatterne av oppgaven.

Veileder Espen Solheim-Kile arbeider med en doktorgrad om OPS. Dersom datagrunnlaget er relevant, kan han benytte dette i sin studie. Veileder er eneste person som vil ha direkte tilgang til datagrunnlaget i etterkant.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 03.06.2015. Lydopptakene vil bli delt med veileder Espen Solheim-Kile.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli slettet umiddelbart.

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med:

Anette Hestås: anette.hestaas@gmail.com eller telefon 48 21 60 64

Ine H. Thomassen: ine.thomassen@hotmail.com eller telefon 40 28 42 02

Veileder Espen Solheim-Kile: espen.solheim-kile@kruse-smith.no eller telefon 90 01 88 35

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato