

Vebjørn Hetlelid Isaksen

# Tillit og konflikt i bygg- og anleggsprosjekter

Masteroppgave i MTBYGG - Bygg- og miljøteknikk

Veileder: Olav Torp

Juni 2019



Vebjørn Hetlelid Isaksen

# Tillit og konflikt i bygg- og anleggsprosjekter

Masteroppgave i MTBYGG - Bygg- og miljøteknikk  
Veileder: Olav Torp  
Juni 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for ingeniørvitenskap  
Institutt for bygg- og miljøteknikk

 **NTNU**  
Norwegian University of  
Science and Technology



## Forord

Denne oppgaven er gjennomført i forbindelse med emnet TBA4910 – *Prosjektledelse, Masteroppgave* våren 2019 ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og instituttet for bygg og miljøteknikk (IBM) som del av seksjonen for bygg og anlegg.

Temaet for oppgaven er «Tillit og konflikter i bygg- og anleggsprosjekt», og hensikten med oppgaven har vært å kartlegge konfliktnivået og mulige tiltak for å redusere konfliktnivået. Store deler av kartlegging ble foretatt i prosjektoppgaven høsten 2018. Denne masteroppgaven vil bygge videre på funnene fra prosjektoppgaven, men i større grad sette søkelys på løsninger og tiltak.

Konflikthåndtering i bygg- og anleggsprosjekt er noe som lenge har opptatt meg. Konflikter og tvister er noe alle vil møte på i løpet av arbeidslivet, og for mange vil dette kanskje være en daglig begivenhet. Dette har både virket som et utbredt problem, men også noe som det kan være vanskelig å håndtere på en god måte. Da jeg startet arbeidet med denne oppgaven var inspirasjonen å avdekke mer om nyansene ved denne problemstillingen. Jeg håper arbeidet mitt vil være med å danne grunnlaget for denne kartleggingen og inspirere til videre arbeid innen området.

Jeg vil også rette en stor takk til de mange intervjuobjektene som har hjulpet meg og bidratt med sine innspill og tanker til oppgaven, min hovedveileder Olav Torp og resten av de ansatte ved IBM. Sist, men ikke minst vil jeg også takke EBA og Kari Sandberg for deres engasjement og datainnsamling fra næringen. Deres funn har vært avgjørende i denne oppgaven.

Trondheim, 11. Juni 2019

*Vebjørn G. Gjesen*

## Sammendrag

Byggebransjen blir ofte omtalt som «40% sektoren». Dette kommer av at den bruker 40% av materialene, 40% av energien og står for 40% av utslippene. Dette er en helt sentral del av norsk næringsliv, og hvordan det går med byggenæringen kan få store konsekvenser for samfunnsøkonomien. Bransjen opplever en stadig nedgang i produktivitet i tråd med at omfanget og kompleksiteten av prosjektene fortsetter å vokse.

En mulig faktor som påvirker produktivitetstapet er graden av konflikter. Aktørene i bransjen er enige om at konfliktnivået er for høyt og ønsker å iverksette effektive tiltak for å få bukt med problemet. Samtidig vet man for lite om omfanget, faktorene som utløser konflikter og hvordan dette skal håndteres. Det er et såkalt «forskningsgap».

I denne oppgaven skal disse faktorene undersøkes nærmere. Tidligere har det blitt undersøkt hva omfanget av konflikter er, og i denne oppgaven skal det undersøkes hvordan man kan løse dem. Undersøkelsene har en kvalitativ tilnærming hvor det gjennomføres intervju og dokumentstudier for å kartlegge nevnte faktorer. Samtidig vil sammenhengen mellom tillit og konflikt undersøkes nærmere.

Videre viser resultatene fra oppgaven en tydelig sammenheng mellom tillit og konflikt. Tillit er helt avgjørende for å unngå konflikter i et prosjekt og skape god samhandling. Dette skapes kun når man er villig til å akseptere usikkerhet og en økt risiko. De fleste konflikter oppstår som følge av uenigheter rundt kontraktene. Det er et skjevt maktforhold mellom partene på dette området og dette introduserer flere seriøse aktører som prioriterer penger over kvalitet.

Videre har det blitt identifisert seks sentrale faktorer for samhandling:

- ❖ Tidlig involvering
- ❖ Åpenhet og ærlighet
- ❖ Økt tillit
- ❖ Samhandlingsmøter
- ❖ God kommunikasjon
- ❖ Forankring i ledelsen

Dette er faktorer som primært er personrelaterte, og er forhold som direkte angår mennesker. Faktorene er avhengige av hverandre og det betyr at for å oppnå god samhandling er det ikke nok å oppfylle kun en av dem, man må oppfylle (nesten) alle.

Videre arbeid på området vil kreve en bedre kartlegging av prosjektspesifikke faktorer og deres innvirkning på konfliktnivået. Det må også forskes videre på bruk av «Lean» prinsipper til å redusere konflikter som f.eks. BVP og IPD. I tillegg burde det satses på å kvantifisere data med tanke på både omfanget av konflikter og faktorer som påvirker konfliktnivå i næringen

Nøkkelord: [Konflikt, Tvist, Omfang, Håndtering, Tillit, Anlegg]

## Abstract

The construction industry is often referred to as the "40% sector". This is because it spends 40% of the materials, 40% of the energy and accounts for 40% of the emissions. The industry is a central part of Norwegian business and industry, and the developments in the construction industry can have major consequences for the economy. The industry is experiencing a steady decline in productivity all the while the scope and complexity of the projects continue to grow.

One possible factor affecting the productivity loss is the degree of conflict. Industry professionals agree that the conflict level is too high and seeks to take effective measurements to overcome the problem. At the same time, one knows too little about the scope, the factors that trigger conflicts and how this should be handled. It is a so-called "research gap".

In this task these factors will be examined further. Previously, the extent of conflicts has been investigated, and in this thesis it will be investigated how to solve them. The research method is a qualitative approach where interviews and document studies are conducted to map the aforementioned factors. At the same time, the connection between trust and conflict will be examined in more detail.

Furthermore, the results of the assignment show a clear connection between trust and conflict. Having trust is absolutely crucial to avoid conflicts in a project and foster good cooperation. This will only be the case when one is willing to accept uncertainty and an increased risk. Most conflicts arise as a result of disagreements around the contracts. There is a skewed power-dynamic between the parties in this area and this introduces several less-serious players who prioritize money over quality.

Furthermore, six key factors for interaction have been identified:

- ❖ Early involvement
- ❖ Openness and honesty
- ❖ Trust
- ❖ Coordination meetings
- ❖ Good communication
- ❖ Anchoring management

These are factors that are primarily focus on the interactions between people. The factors depend on each other and that means that to achieve good interaction it is not enough to fulfill only one of them, one has to fulfill (almost) all of them.

Further work in the area will require a better mapping of project-specific factors and their impact on the level of conflict. There must also be further research on the use of "Lean" principles to reduce conflicts such as. BVP and IPD. In addition, there should be made efforts to quantify data regarding both the scope of conflicts in the industry and factors affecting the magnitude of conflicts in the industry.

Keywords: [Conflict, Dispute, Scope, Handling, Trust, Construction]

## Innhold

Forord .....	i
Sammendrag .....	ii
Abstract .....	iii
1 Introduksjon .....	2
1.1 Bakgrunn .....	2
1.2 Forarbeid – Informasjon fra prosjektoppgaven .....	4
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	4
1.4 Avgrensning.....	5
1.5 Definisjon av konflikt.....	6
1.6 Disposisjon og leserveiledning .....	7
2 Metode .....	8
2.1 Teori og valg av metode .....	8
2.1.1 Metode-triangulering.....	11
2.1.2 Reliabilitet og validitet.....	11
2.2 Beskrivelse av metoder .....	12
2.2.1 Litteratur- og dokumentstudium.....	12
2.2.2 Intervju og case .....	13
2.3 Konferanser og workshops.....	17
2.4 Analyse av data.....	17
3 Teori.....	19
3.1 Kilder til konflikt – Principal agent problemet.....	19
3.2 Muligheter for håndtering av konflikter.....	21
3.3 Hoppeplikten .....	23
3.4 Samspill.....	24
3.5 Erfaringsoverføring.....	25
3.6 Best value procurement .....	26
3.7 PRIME og Dispute resolution boards.....	27
3.8 Tillit i prosjektbasert arbeid .....	28
3.9 Entrepriekontrakter og kontraktstrategi .....	30
4 Resultat.....	31
4.1 Case 1: Kjørholt - Bamble .....	31
4.1.1 Bakgrunn.....	31
4.1.2 Prosjektspesifikke utfordringer .....	32



4.1.3	Suksessfaktorer og erfaringer .....	33
4.2	Case 2: Ryfast - E39 Eiganestunnelen.....	34
4.2.1	Prosjektspesifikke utfordringer .....	35
4.2.2	Suksessfaktorer og erfaringer .....	36
4.3	Generelle erfaringer fra casene.....	37
4.4	Funn fra Dokumentstudium og konferanse .....	39
5	Diskusjon .....	44
5.1	Ulikt fokus, samme mål .....	45
5.2	Kreativ kontraktsbruk.....	47
5.3	Samhandling, tillit og konflikt.....	48
5.4	Vurdering av resultat fra case .....	49
5.5	Usikkerheter i datainnsamling.....	50
5.5.1	Reproduserbarhet .....	50
5.5.2	Usikkerhet i litteraturstudium .....	51
5.5.3	Utfordringer i metodebruk.....	52
5.5.4	Utfordringer i avgrensning av oppgaven.....	53
6	Konklusjon .....	54
6.1	Hovedfunn .....	54
6.2	Videre arbeid .....	55
7	Bibliografi .....	56

## Tabell- og figurliste

Figur 1: Produktivitet i byggenæringen (GNA, 2009) .....	3
Figur 2: Reliabilitet og validitet (Target, 2019).....	12
Figur 3: Syklus av anger og håp (GNA, 2009).....	20
Figur 5: Erfaringsoverføring i prosjektarbeid (Speedup-erfaringsoverføring, ukjent årstall).....	26
Figur 6: Strekningen Kjørholt - Bamble (Nye Veier, 2018) .....	31
Figur 7: Strekningen Ryfast – Eiganestunnelen (Vegvesen, 2017).....	35
Tabell 1: Intervjuobjekt .....	14
Tabell 2: Konflikter funnet i lovdatapro .....	18
Tabell 3: Intervjuobjekt Kjørholt-Bamble .....	32
Tabell 4: Respondentene sine svar – kort form (Ja/Nei) .....	39

# 1 Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn

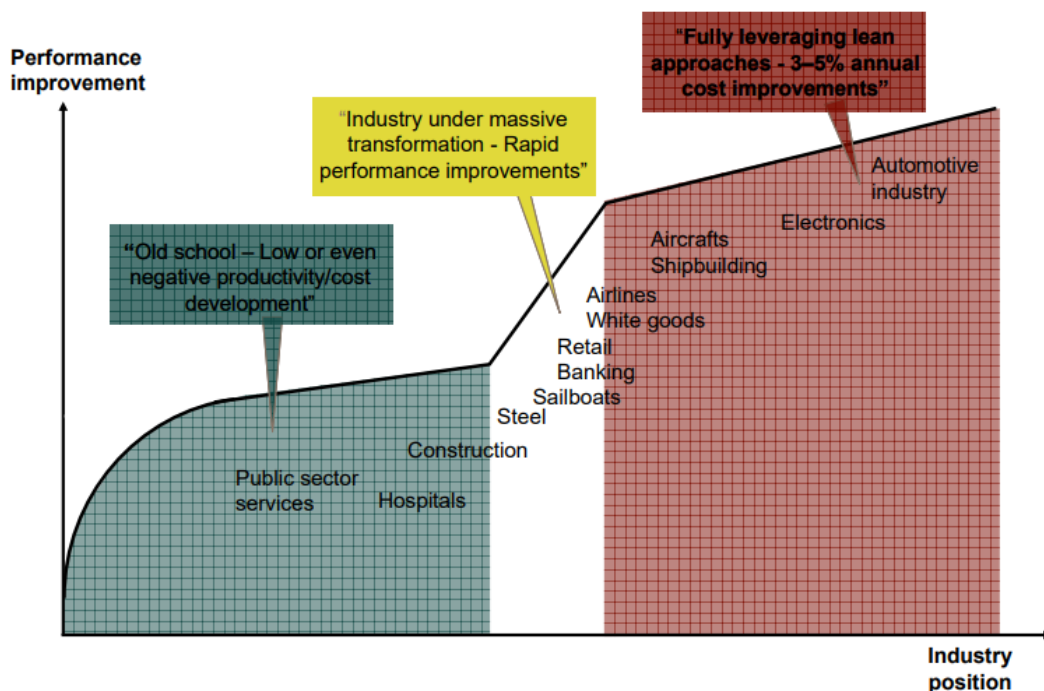
Store deler av byggebransjen opplever i dag en økende grad av konflikter. Dette kommer frem i beretninger fra MEF, EBA, SØA, Statens vegvesen og flere andre store aktører (Nordrum, og Røed, 2015) (Brekkehus, 2018A) (MEF, 2014). Dette kan blant annet skyldes større og mer komplekse prosjekt, dårlig samhandling mellom aktørene og mangel på tillit (EBA et. al., 2018).

Dette er også trender man gjenkjenner internasjonalt som vist i Arcadis sin Global Dispute Report 2018 (Arcadis, 2018). Mellom 2015 og 2018 har entreprenørene saksøkt Statens vegvesen 30 ganger etter manglende oppgjør, og de fem største entreprenørene melder selv om utestående tvistebeløp på 5 mrd. kr (EBA, et. al., 2018). Samtidig mener statssekretær, Brage Baklien i samferdselsdepartementet, at tvistenivået skyldes naturlige forklaringer som økt aktivitet i bransjen (Brekkehus, 2018B). Konflikten fører til usikkerhet blant aktørene og påfører aktørene og samfunnet forøvrig store kostnader og utgifter, men nøyaktig hvor stort omfang konflikten har er usikkert. Mediebildet er klart, men hva sier forskningen?

Utgangspunktet for oppgaven har vært bygget på at det eksisterer et forskningsgap om konflikter og deres omfang på byggeprosjekt. Forutsetningen er at dette er et område av bygg- og anleggsbransjen som ikke er kartlagt godt nok og det mangler kunnskap. Dette forskningsgapet kan skyldes flere ulike faktorer. Dette kan skyldes manglende motivasjon til å undersøke, at konflikter er et tabubelagt tema eller at det er så komplekst at det ennå ikke har lyktes noen å finne noen gode funn på området.

Likevel inviteres det stadig til nye møter og samhandling for å finne ut mer om problemstillingen. Bransjen ønsker å vite mer (EBA et. al., 2018) (Brekkehus, 2018A). Byggebransjen oppleves som en konservativ bransje og er en av de bransjene som bruker minst ressurser på videreutvikling og forskning (Garathun,2014) (Bygballe, 2012)

I denne oppgaven skal det forsøkes å bygge bru over dette forskningsgapet og sammenfatte den tilgjengelige informasjonen på området.



Figur 1: Produktivitet i byggenæringen (GNA, 2009)

Nylig var det gjennomført en konferanse kalt «Byggdagene 2019» (Byggdagene, 2019). Næringsminister Torbjørn Røe Isaksen deltok på denne konferansen og delte sine meninger om bransjen. Bygg og anlegg er en viktig bransje for Norge. Dette er en viktig nærings som ansetter mange mennesker over hele landet og forvalter enorme verdier av samfunnets midler. Ofte blir sektoren henvist til som «40%» sektoren. Dette er en sektor som står for 40% av materialbruken, energiforbruk og avfallet. Det er helt essensielt av dette er en nærings i god behold. Samtidig er dette en «evighetsnæring». Byggebransjen kommer til å fortsette å vokse også inn i fremtiden.

For å forvalte næringen på en god måte trengs det gode og kompetente folk. Ved konflikter opplever bransjen en reduksjon i omdømme som påvirker fremtidige rekrutteringsmuligheter og tilgang på denne kompetansen. Man er nødt til å bli kvitt useriøse aktører og gjenopprette omdømmet til næringen. På sikt vil dette øke produktiviteten (EBA, 2019).

Planen er klar:

- ❖ Løs problemene med konflikter
- ❖ Gjenopprett tillit og omdømme til bransjen
- ❖ Rekrutter kompetente mennesker
- ❖ Øk produktiviteten i næringen.

Behovet for å snu trenden i byggenæringen er soleklar, spørsmålet er hvordan. I denne oppgaven skal det utforskes en av mange mulige kilder til nedgangen i produktivitet, konflikter i bransjen.

## 1.2 Forarbeid – Informasjon fra prosjektoppgaven

Arbeidet med denne masteroppgaven er i stor grad en videreføring av arbeidet med prosjektoppgaven med samme tittel utført i løpet av høstsemesteret 2018. Det følger at grunnleggende teori og metode dermed er felles for begge oppgavene.

I prosjektoppgaven var følgende problemstillinger definert:

- *Hva er omfanget av konflikter i bygg- og anleggsprosjekter?*
- *Er konflikter i bygg- og anleggsprosjekter et resultat av strukturelle eller kulturelle problem?*

Hypotesen i oppgaven la til grunn at omfanget var betydelig og at en stor del av konfliktene skyldes til dels dårlig kommunikasjon mellom partene. Denne hypotesen ble delvis bekreftet gjennom arbeidet i prosjektoppgaven, og det ble gjort flere interessante funn knyttet til omfanget av konflikter i bygg- og anleggsprosjekt. Disse ble innhentet gjennom intervju med EBA og en dokumentanalyse. Prosjektoppgaven mislykkes i å bekrefte hvorvidt problemene var strukturelle eller kulturelle, men det ble avdekket flere faktorer som kan føre til konflikt.

Kort oppsummert:

- ❖ Det er gode indikasjoner på at omfanget av konflikter i anlegg er økende. Konfliktnivået i bygg er ubekreftet, men trolig lavere. Det er usikkert om dette skyldes et høyere konfliktnivå mellom partene eller andre faktorer som f.eks. størrelse på kontrakter
- ❖ Totalt tvistebeløp er på rundt 2.2 mrd. kr. med like mye utestående mellom entreprenør og byggherre. Hoveddelen av disse utgiftene er i form av kapitalkostnader.
- ❖ De aller fleste konfliktene blir avgjort mellom partene i forlik før de når rettssystemet. Det er rimelig å anta at det dermed finnes mørketall.
- ❖ Konfliktene skyldes både strukturelle og kulturelle problem. Omfanget av hver av disse er uvisst.

Funnene fra prosjektoppgaven bidrar blant annet til å sette avgrensningene for masteroppgaven som er listet opp i punkt 1.4. Videre er disse funnene utgangspunktet for forskningsspørsmålene i masteroppgaven.

## 1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Tittelen i oppgaven er gitt «Tillit og konflikt i bygg- og anleggsprosjekter».

Motivasjonen bak oppgaven har vært å utforske forskningsgapet rundt temaet og avdekke omfanget av konflikter i bygg- og anleggsprosjekt. I prosjektoppgaven ble det arbeidet mye med å dokumentere omfanget av konflikter. I masteroppgaven har det dermed vært ønskelig å bygge videre på informasjonen funnet i prosjektoppgaven, og det er ønskelig å utforske ulike virkemidler og metoder for å redusere nevnte konfliktnivå.

Videre er det ønskelig å undersøke nærmere hvilke faktorer som leder til konflikter i bygg- og anleggsprosjekt samt sammenhengen mellom tillit og konflikt.

Bakgrunnen for forskningsspørsmålene i masteroppgaven bygger på forutsetningen at de fleste av konfliktene oppstår grunnet «principal-agent» problemet. Denne forutsetningen stammer fra arbeidet med prosjektoppgaven. Kort fortalt handler dette om at entreprenør er opptatt av indre effektivitet mens byggherre er opptatt av ytre effektivitet. Entreprenør skal levere et produkt som er godt nok og tjene mest mulig penger. Byggherre skal få levert et best mulig produkt for minst mulig penger. Utgangspunktet er at denne motsetningen fører til de fleste av konfliktene.

En mulig løsning vil være en reduksjon i gapet mellom disse to ytterpunktene gjennom målrettede strukturelle endringer som forener motivene og insentivene til begge parter. Eksempel på strukturelle endringer kan være annen bruk av kontraktstyper, gjennomføringsmodeller etc.

Med bakgrunn i dette er det definert følgende forskningsspørsmål:

- Hvilke faktorer påvirker graden av samarbeid i anleggsnæringen?
- Hvilke målrettede tiltak kan iverksettes på et strukturelt nivå for å unngå tvister og konflikter?
- Hvordan er sammenhengen mellom tillit og konflikt?

#### 1.4 Avgrensning

Temaet «konflikt og tillit i bygg- og anleggsprosjekter» er et stort og omfattende tema med mange ulike og varierte innfallsvinkler. For å bedre kunne svare på forskningsspørsmålene er det dermed nødvendig å avgrense oppgaven. Det kan være vanskelig å avgjøre hvordan de ulike variablene og faktorene påvirker resultatene i oppgaven dersom man forsøker å analysere resultatene sett opp mot helheten av problemstillingen. Avgrensningene har til hensikt å isolere noen utvalgte variabler og videre systematisere informasjonen. Følgende avgrensinger er lagt til grunn for denne oppgaven:

- ❖ Oppgaven vil hovedsakelig fokusere på konflikter av et betydelig omfang. Det er ikke blitt fastsatt noen konkret grense, men i praksis vil det bety at det først og fremst analyseres konflikter mellom de største aktørene i bransjen på de største prosjektene.
- ❖ Fra prosjektoppgaven ble det avdekket at en overveldende del av konfliktene aldri kommer til rettsvesenet, men blir håndtert lenge før de når dette stadiet. Arcadis (2018) oppgir i sin globale tilstandsrapport at over 82% av tvister blir løst før rettergang dersom det benyttes alternative tvisteløsningsmekanismer. Dette utgjør en betydelig andel av konfliktene og det vil dermed rettes et ekstra stort fokus på denne delen av tvistene og mulighetene for tidlig håndtering

- ❖ Samfunnsøkonomisk analyse viser til at 93% av alle tvistebeløp i byggenæringen er knyttet til konflikter mellom entreprenør og offentlig byggherre (Ibenholt og Kostøl, 2018). Oppgaven vil dermed begrense seg til å kun analysere forholdet i konflikter mellom en offentlig byggherre og en hovedentreprenør. Interne tvister og tvister mellom underentreprenører, leverandører eller andre aktører og entreprenør vil ikke analyseres i oppgaven.
- ❖ Fra funnene i prosjektoppgaven ble det avdekket at en majoritet av konfliktene i bygg- og anleggsprosjekt er relatert til kun anleggssiden. Denne oppgaven vil dermed fokusere på anleggsprosjekt.
- ❖ Dette er ikke først og fremst en juridisk eller politisk oppgave. Juridiske og politiske virkemidler vil absolutt kunne være en viktig del av de tilgjengelige verktøyene man har for å redusere konfliktnivået. Likevel vil denne oppgaven først og fremst relatere seg til hvordan man kan håndtere konflikter innen de allerede eksisterende politiske og juridiske rammene til næringen.
- ❖ Oppgavens innhold vil først og fremst konsentrere seg om det norske markedet. Likevel er byggenæringen en internasjonal næring, og det er naturlig å tenke seg at det finnes likhetstrekk mellom næringene i Norge og andre land. Der det mangler forskning fra Norge vil det kunne suppleres med forskning fra utlandet.
- ❖ Sett i et større samfunnsøkonomisk perspektiv finnes det mange ulike samtidsbetingede faktorer som kan påvirke konfliktnivået. Dette kan være ting som oljepris, tollkrig ol. Oppgaven tar ikke sikte på å utforske disse elementene da det medfører en betydelig økning i omfanget av oppgaven.
- ❖ Denne oppgaven søker etter å finne strukturelle tiltak som kan innføres for å redusere konfliktnivået. Dette betyr at konfliktløsningsmekanismer må være generaliserbare og kunne implementeres systematisk for resten av organisasjonen og prosjektene. Teori og tilhørende diskusjon skal ses ut ifra en prosjektbasert sammenheng.

## 1.5 Definisjon av konflikt

Ettersom masteroppgaven bygger på prosjektoppgaven vil det benyttes samme definisjon av konflikt. Masteroppgaven bygger på den samme definisjonen av Gardiner og Simmons (1992:460).

*“Any Divergence of interests, objectives or priorities between individuals, groups or organizations, or non-conformance to requirements of a task, activity or process”*  
- (Gardiner og Simmons, 1992:460)

Lædre (2009 s.5) skiller mellom uoverensstemmelser, tvister og konflikter. Hvilket av disse ordene man benytter avhenger av hvor langt konflikten har fått utviklet seg. Ved en uoverensstemmelse ønsker man å få en oppklaring i en problemstilling. Når det har utviklet seg til tvister ønsker man å «vinne» tvisten. Ved siste nivå, som er en konflikt, ønsker man ikke bare å vinne, men man ønsker først og fremst at motstanderen skal tape.

Konflikter er gjerne uønskede da de kan legge hindringer for videre utvikling av prosjektet. Likevel, innen byggenæringen anses konflikter som unngåelige (Lexau, 2004

s.9). Samtidig mener Peter Vistnes, konserndirektør for anlegg i BetonmastHæhre, at det er for få konflikter i norsk byggebransje. Ved antydning til tvister er det ikke nok vilje til å håndtere konfliktene etter hvert som de oppstår (EBA et. al, 2018).

Å avdekke avviket i interesser, mål eller prioriteringer kan altså iblant være fordelaktig. Konflikter kan både være funksjonelle og dysfunksjonelle. Med funksjonelle konflikter mener man en uoverensstemmelse som leder til økt produktivitet, å avdekke potensielle fremtidige konflikter, øke forståelsen av oppgaven eller produserer nye løsninger. Dysfunksjonelle konflikter er det motsatte og vil konflikter som minker produktivitet, samarbeidsklima etc. I denne oppgaven vil det fokuseres på de dysfunksjonelle sidene ved konflikter (Gorse, 2003).

Isaksen, V. (2018)

## 1.6 Disposisjon og leserveiledning

Oppgaven er utformet med utgangspunkt i at leseren ikke innehar noen tidligere kunnskap om emnet. Videre er det benyttet en kvalitativ metode for å innhente og analysere informasjonen i oppgaven.

Oppgaven følger en vanlig struktur for masteroppgaver med forord, sammendrag, introduksjon, metode, teori, resultat, diskusjon og til slutt konklusjon i denne rekkefølgen.

Introduksjonen gir en innføring i problemstillingen og motivasjonen bak oppgaven. Samtidig følger avgrensninger og videreføring av kunnskap fra foregående prosjektoppgave. Samt en kort redegjørelse for begrepet konflikt.

Teoridelen vil ta for seg funnene litteraturstudien, noe fra dokumentstudiene og presentere relevant kunnskap som allerede eksisterer på området, Dette inkluderer kunnskap om tvisteløsningsmekanismer og behandling av konflikter i rettssystemet, teorien om alternative samhandlingsmodeller og påvirkningen kontrakter har på samarbeidet. Det vil også bli forklart hva som menes med prosjektbasert tillit og konflikt.

Resultatdelen presenterer funnene fra de undersøkelsene som er gjort i denne oppgaven. Mer spesifikt vil det presenteres funn fra intervju og relevant case-informasjon. Dette omhandler prosjektspesifikke forhold som kan påvirke konfliktnivået og kommentarer fra intervjuobjektene.

I diskusjonen vil den innledende teorien drøftes opp mot resultatene fra undersøkelsene. Utgangspunktet for oppgaven var å undersøke et forskningsgap. Litteraturen og teorien har klare anbefalinger, men hvordan måles dette opp mot utførelsen i praksis? Hovedsakelig skal det ikke presenteres nye funn.

Konklusjonen gir en endelig oppsummering av innholdet og forslag til fremtidig arbeid.



## 2 Metode

### 2.1 Teori og valg av metode

I dette kapitlet vil metodebruken diskuteres ut ifra et teoretisk perspektiv. Analyse av metodene med tanke på usikkerhet vil bli presentert i diskusjonskapitlet.

«En metode er en systematisk prosedyre mer eller mindre regelbasert for iakttagelse og analyse av data» (Kvale og Birkmann, 2009) s.324

Denne delen er delvis gjengitt fra prosjektoppgaven

I denne oppgaven har det vært ønskelig å ha en helhetlig tilnærming. Dette betyr også at det har vært helt nødvendig å benytte seg av flere ulike metoder. Metodene virker supplerende og dekker opp for hverandre sine svakheter slik at resultatene fra undersøkelsene blir mer pålitelige og har høyere gyldighet. Essensielt er det også at undersøkelsene skal være representativ for næringen og det kreves dermed en strukturert bruk av kilder og metodisk tilnærming. Følgende kriterier er lagt til grunn:

- ❖ Funnene må være representative for næringen
- ❖ Funnene må velges sytematisk
- ❖ Resultatene skal være verifiserbare

(Hellevik, 1994)

Ved å analysere kun de største aktørene og byggeprosjektene er det dermed essensielt at de utvalgte eksemplene er representative for næringen som helhet. Alle metoder har ulike styrker og svakheter, og hvilke metoder som velges avhenger av forskningsspørsmålet som skal besvares.

Forskningsspørsmålene i denne oppgaven stiller høye krav til metodebruken. Spørsmålene er utformet på en slik måte at det vil være nødvendig med flere metoder for å kunne sammenfatte en fullstendig og nøyaktig besvarelse. Denne måten å arbeide på blir av Yin (2009) beskrevet som «mixed method research». Dette er en metode som tillater brukeren å analysere mer komplekse og sammensatte problemstillinger.

I denne prosjektoppgaven er det benyttet følgende metoder:

- Litteratursøk
- Intervju
- Dokumentanalyse
- Konferanse

Isaksen, V. (2018)

For å få et helhetlig bilde av næringen har det vært helt avgjørende med et litteratur- og dokumentstudium. Hensikten med litteratursøket er å utføre en «scoping study» som innhenter og sammenstiller eksisterende informasjon og forskning på området (Arksey og O'Malley, 2005 s. 22). Da bakgrunnen for oppgaven er at det eksisterer et forskningsgap, og at det mangler litteratur på området vil disse metodene være helt avgjørende for å utfordre premisset gitt i oppgavebeskrivelsen.

Litteratursøket er en metode som «effektiviserer søket», og utformingen i denne oppgaven baserer seg på Sindre (2009). Dette betyr at man, basert på litteratursøket, lettere kan finne relevant informasjon. Dette kan f.eks. resultere i utvelgelsen av intervjuobjekt. Dokumentstudiet blir en videreføring og mer spesialisert variant av litteraturstudiet. Ifølge Bowen (2009) er fordelene med dokumentstudiet knyttet til kvaliteten av verkene og at de ikke i like stor grad har blitt påvirket av den forskningsbaserte kunnskapen. Med andre ord er ikke informasjonen fra dokumentstudiene produsert ut fra et ønske om videre forskning, men som uavhengige verk som forsøker å besvare en problemstilling. Det kan være interessant å se på forskjellen fra den etablerte kunnskapen avdekket i litteraturstudien til informasjonen innhentet gjennom dokumentstudiet.

Motivasjonen bak valg av litteratur- og dokumentstudium har dermed vært å sammenfatte informasjonen fra næringen og forskningen og effektivisere det videre søket.

Innledningsvis ble «principal-agent problemet» presentert som en mulig bakgrunn for konfliktnivået. Problemet peker på at byggherre og entreprenør har ulike incentiver i et prosjekt og at det dermed kan oppstå konflikt. For å undersøke dette nærmere er det valgt å ta utgangspunkt i noen caser som tar for seg et konkret prosjekt med klare rammer og prosjektspesifikke utfordringer. Disse forholdene kan så sammenlignes med funnene fra teorien. Det har også vært et premiss at resultatene av undersøkelsene skal kunne generaliseres og føre til anbefalinger for strukturelle tiltak som kan implementeres.

Det vil til tider settes spørsmål ved om caser kan være representative. Flyvbjerg (2006) lister opp det han mener er fem vanlige misforståelser rundt caser:

- ❖ Teoretisk kunnskap er mer verdifull enn konkret praktisk kunnskap
- ❖ Det er ikke mulig å generalisere fra en enkelt case
- ❖ Case studier sin primære funksjon er å generere hypoteser, ikke verifisere dem
- ❖ Case studier er ikke objektive og bekrefter bare forskerens forutinntatte meninger.
- ❖ Det er vanskelig å bygge opp generelle teorier basert på en case studie

Kort oppsummert er mener han det er feil at case-studier ikke har høy reliabilitet og validitet. Flyvbjerg mener dermed at caser kan brukes som grunnlaget i forskning og det er mulig å generalisere teorier ut ifra resultatene. Hvorvidt dette er mulig er helt

avhengig av kvaliteten på arbeidet med studiene. Måten man kan verifisere kvalitet blir diskutert i punkt 2.1.2.

Videre er det valgt å foreta intervju knyttet til disse casene. Intervjuene vil gi større innsyn i de prosjektspesifikke utfordringene og hvordan konfliktene ble håndtert rent praktisk. Hovedideen er at konflikter oppstår på et personnivå og det vil dermed være nødvendig å også undersøke det personlige perspektivet. Intervjuene har også mulighet til å avdekke informasjon som ikke ligger åpent tilgjengelig på nettet.

Det ble videre bestemt at utformingene av intervjuene skulle være semi-strukturerte. Dette skyldes at det var noe usikkert hva man ønsket å undersøke med intervjuene og hvilken kunnskap intervjuobjektene hadde om tema. Intervjuene ble utformet på en måte som ga intervjuobjektene frihet til å fortelle om det de følte var mest relevant i henhold til problemstillingen min.

I utvelgelsen av intervjuobjekt, caser og annet materiell er det dermed vesentlig å velge noen som kan virke representative for næringen som helhet. Samsvaret mellom teorien, undersøkelsene og den virkelige verden avgjør gyldigheten og påliteligheten til resultatene.

Kvale (2009, s. 253) oppgir at valideringen av resultat fra intervju skjer i syv steg:

- ❖ Tematisering
  - Intervjuets gyldighet avhenger av kvaliteten på det teoretiske grunnlaget og samsvaret mellom forskningsspørsmålene og teori. Teorien i masteroppgaven legger grunnlaget for de spørsmålene som stilles.
- ❖ Planlegging
  - Gyldigheten av informasjonen i intervjuet avhenger av metodene som brukes, kvaliteten og samsvar med studiens formål. For å sikre dette har intervjuene i denne oppgaven blitt utviklet gjennom Kvale sine 12 steg. Se punkt 2.2.2.
- ❖ Intervjuing
  - Kvaliteten på intervjuet avhenger også av kvaliteten på intervjuobjektene. Underveis i intervjuet må utsagn kontinuerlig bekreftes. I denne oppgaven har intervjuobjektene ledende stillinger innen sitt firma og mange år med erfaring.
- ❖ Transkribering
  - Ved transkribering av intervju kan en unøyaktig gjengivelse føre til dårlig gyldighet. Intervjuene i denne masteroppgaven er ikke en direkte transkribering av samtalen. Dette medfører usikkerhet ved resultatene. For å minke denne usikkerheten ble intervjuene transkribert i løpet av intervjuet. I retrospekt burde det blitt gjort opptak for å ytterligere øke validiteten.
- ❖ Analysering
  - Gyldigheten til intervjuet er avhengig av gyldigheten til spørsmålene som blir stilt.
- ❖ Validering

- Dette steget gjelder valideringen av resultatene. Hvilken form for validering som velges avgjør validiteten til resultatene.
- ❖ Rapportering
  - Rapporteringen av resultatene kan påvirke validiteten til funnene i en undersøkelse. For å ha høy validitet må funnene rapporteres på god og forståelig måte for leseren.

### 2.1.1 Metode-triangulering

Ved å sammenstille flere ulike metode oppnår man metode triangulering (Bryman, 2004). Kildene bidrar på denne måten å underbygge eller diskreditere hverandre. Dette medfører et sikrere forskningsresultat med økt validitet og reliabilitet.

Følgelig er det valgt i denne oppgaven å benytte seg av flere ulike metoder som kan underbygge resultatene til hverandre.

Likevel påpeker (Røykenes, 2009) at metode-triangulering ikke nødvendigvis øker validiteten til forskningsresultatene. Hvorvidt metoden fungerer avhenger av kvaliteten på forskningsarbeidet. Trianguleringen av metoder retter ikke opp i feil ved de enkelte metodene og ved feil bruk kan metoden føre til at man istedenfor bare utvider analysen og ender opp med mindre nøyaktige svar.

For å unngå dette er det i denne oppgaven ilagt mye tanker rundt svakhetene ved de ulike metodene. Metode-trianguleringen vil ikke først og fremst brukes til å eliminere svakheter ved andre metoder, men til å bekrefte og avkrefte funn.

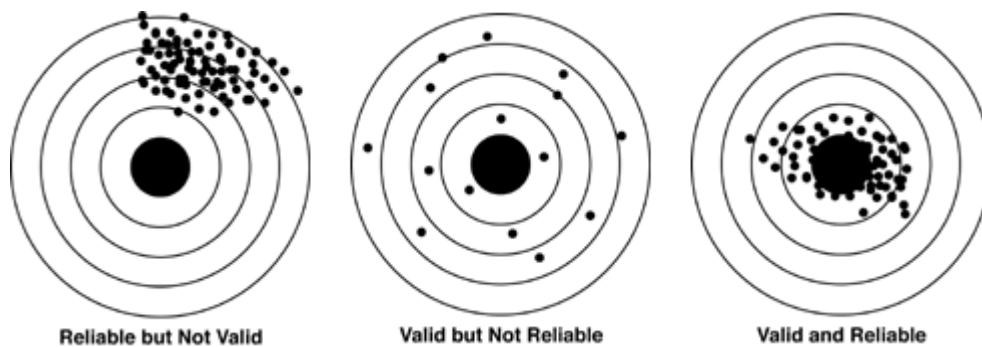
### 2.1.2 Reliabilitet og validitet

Et viktig element av denne oppgaven er at den har gjennomgående høy reliabilitet og validitet. Dette vil i ettertid gjøre det lettere å etterprøve samt verifisere resultatene. Siden kan funnene generaliseres, og dette omtegnes gjerne som ytre validitet. Disse begrepene brukes ofte i sammenheng med kvantitativ forskning, men har også signifikans for de prosjektene med en kvalitativ tilnærming. Mer spesifikt vil reliabilitet og validitet i kvalitativ forskning være en måte å verifisere kvaliteten av forskningen (Golafshani, 2003).

Kvaliteten på forskningen øker gjennom god dokumentasjon, reproduserbarhet godt teoretisk grunnlag etc. og dermed øker også reliabilitet og validiteten til resultatene i en kvalitativ undersøkelse. Noen ord som er vanlige å bruke istedenfor er «troverdige», «rigid» eller «solid» (Golafshani, 2003).

Fra Figur 2 kan man se at en undersøkelse som treffer på problemstillingen, men på tilfeldige måter har kun høy validitet (gyldighet). En undersøkelse som kan reproduseres med samme treff gang på gang, men bommer på midten av skiva, eller

problemstillingen, gir kun høy reliabilitet (pålitelighet). Det er ønskelig å oppnå begge deler.



*Figur 2: Reliabilitet og validitet (Target, 2019)*

## 2.2 Beskrivelse av metoder

I denne oppgaven er det blitt benyttet flere ulike metoder i tråd med prinsippet om metode-triangulering. Hensikten med dette er å få et så sammensatt og helhetlig bilde som mulig. Videre er det essensielt med et godt samsvar mellom bruk av metoder og den presenterte teorien. Metodene som benyttes har til hensikt å innhente relevant informasjon som kan sammenlignes med den eksisterende forskningen.

### 2.2.1 Litteratur- og dokumentstudium

Mye av litteraturstudien ble gjennomført allerede i prosjektoppgaven.

Funnene fra litteraturstudien var mange og ledet direkte til funnene fra dokumentstudiet. Dette inkluderer også mange uttalelser gitt i media av nøkkelpersonell innen næringen. Informasjonen fra disse artiklene bidro senere til utvelgelsen av intervjuobjektene og casene i denne oppgaven. Et av de viktigste funnene fra litteraturstudien var også konferansen.

For å innhente et godt kildegrunnlag ble det benyttet «TONE-prinsippet» (Overland, 2018). TONE prinsippet er følgende:

- ❖ Troverdige
- ❖ Objektive
- ❖ Nøyaktige
- ❖ Egnete

Vurderingen av kildemateriale blir utført i diskusjonskapittelet.

Hovedsakelig ble informasjonen fra litteraturstudiet og dokumentstudiet innhentet ved hjelp av to søkemotorer: Google og GoogleScholar. I tillegg ble Oria benyttet til å søke frem akademiske tekster, avhandlinger og masteroppgaver samt supplerende søk etter helt spesifikke tekster og rapporter. Ulempen med å kun benytte seg av to søkemotorer er åpenbart mangelen på verifisering av resultatene. Det er også mulig å gå glipp av flere søkeresultat når man kun benytter seg av en kilde. Samtidig er et annet argument at Google sin algoritme kan benyttes til å finne informasjon fra andre søkemotorer og akademiske nettsted. F.eks. kan google lede søket inn til relevante forskningsartikler publisert i Elsevier. Hvorvidt Elsevier eller Google sin algoritme er best til å finne frem relevante artikler på Elsevier er vanskelig å vurdere.

I løpet av oppgaven har det blitt gjennomført svært mange søk etter forskning og annen relevant informasjon. Det vil være lite hensiktsmessig å presentere en uttømmende liste over disse søkene. De typiske søkeordene som ble benyttet var:

Eiganestunnelen, Ryfast, E18 Bamble, Kjørholt, konflikt, tvist, hoppeplikt, kontrakt, bygg, anlegg, BVP, samspillskontrakt, gjennomføringsmodell etc.

Disse ble dermed kombinert på ulike måter til man fant en god og relevant kilde. Informasjonen fra disse kildene kunne så utgjøre søketermer for videre søk.

### 2.2.2 Intervju og case

Hoveddelen av funnene i denne oppgaven er innhentet gjennom casene og tilhørende intervju.

Da det skulle velges hvilke caser oppgaven skulle fokusere på ble det lagt til grunn Flyvbjerg (2006) sin strategi for valg av caser. Prosjektene det er tatt utgangspunkt i er basert på et «informasjonsorientert utvalg». Casene blir dermed valgt ut ifra hvilken informasjon man forventer at casen inneholder. Av disse casene er det mer nyttig å fokusere på caser fra ytterpunktene. Dette skyldes at ekstreme caser aktiverer flere aktører og grunnleggende mekanismer hos partene som kan analyseres enn i et vanlig gjennomsnittsprosjekt.

Videre ble følgende antagelser lagt til grunn:

- ❖ Prosjektene burde ha mange organisatoriske likhetstrekk. Dette gjelder f.eks. perioden de ble utført, varigheten til prosjektene, kostnad, entreprisreform etc. Dette vil gjøre det lettere å samkjøre resultatene.
- ❖ Prosjektene burde enten ha mange konflikter eller få konflikter. Konfliktene burde være noe uvanlige.
- ❖ Fra prosjektoppgaven ble det avdekket av de fleste konflikter sannsynligvis befinner seg i anleggsnæringen. Casene burde begge være fra anleggsnæringen.
- ❖ Feniosky (2003) peker videre på at det kan være utfordrende å analysere konflikter i prosjekt lenge etter at prosjektet har blitt ferdigstilt. Det ble dermed fokusert på å finne prosjekt som nylig var avsluttet.

Videre betingelser følger avgrensningene for oppgaven. Dette kan være at prosjektet skal ha betydelig omfang (kontraktstørrelse), være innen det norske anleggsmarkedet etc.

Utgangspunktet for valg av case ble igjennom råd fra veileder som tidligere har meglet prosjekt. Det ble foreslått å analysere Ryfast-prosjektet. Ryfast-prosjektet skal lage verdens lengste undervannstunnel og har dermed et sett med unike utfordringer. E18 KBT ble funnet under den innledende litteraturstudien. Prosjektet har mange likhetstrekk med Ryfast-prosjektet samtidig som det trekkes frem som et svært vellykket prosjekt med få konflikter.

Hensikten bak at prosjektene skulle ha likhetstrekk var for å gjøre det lettere å analysere prosjektene opp mot teorien samlet. Det er ikke hensikten å sammenligne prosjektene med hverandre.

Totalt ble det intervjuet fem personer fra de to casene Kjørholt-Bamble og Ryfast-E39 Eiganestunnelen. Tre av personene var fra entreprenørsiden og to av personene var fra byggherresiden. I tillegg ble Kari Sandberg fra EBA intervjuet høsten 2018.

Opprinnelig var det planlagt 18 intervju med tre intervju for hver av aktørene i tre prosjekt. De tre personene hos hver aktør i hvert prosjekt skulle være fra tre ulike nivå av organisasjonen. Utfordringen med denne framgangsmåten er at undersøkelsen er avhengig av helt spesifikke personer på de ulike prosjektene og at alle ønsker å bli intervjuet. Istedenfor ble det besluttet at omfanget av undersøkelsen skulle begrense seg til to prosjekt og fem intervjuobjekt. Det ble sendt ut fem forespørsler om intervju og fem av fem godtok å bli intervjuet.

En del av den etiske vurderingen bak intervjuene var å opprettholde anonymiteten til intervjuobjektene. Informasjonen om informantene er begrenset til hvilket prosjekt de tok del i, hvilken aktør de tilhørte og nivået på stillingen for å kunne relatere svarene til de prosjektspesifikke utfordringene, insentiv for indre eller ytre effektivitet og graden av ansvar i stillingen. Dersom nøyaktig stillingstittel var gjengitt ville dette vært identifiserende informasjon. Nivå 1, 2 og 3 er tilsvarende henholdsvis anleggsleder, prosjektleder og prosjektstyringsgruppe.

Intervjuobjekt	Prosjekt	Affiliasjon	Stillingsnivå
<b>Intervjuobjekt 1</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Nye Veier - BH	Nivå 2
<b>Intervjuobjekt 2</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Betonmast - Ent	Nivå 2
<b>Intervjuobjekt 3</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Betonmast - Ent	Nivå 3
<b>Intervjuobjekt 4</b>	E39 Eiganestunnelen	Implenia - Ent	Nivå 2
<b>Intervjuobjekt 5</b>	E39 Eiganestunnelen	Statens vegvesen - BH	Nivå 1

*Tabell 1: Intervjuobjekt*

På forhånd ble det sendt ut en mail som orienterte intervjuobjektene om tema for masteroppgaven og intensjonen med intervjuet.

Denne mailen kan ses i sin helhet i vedlegg 2.

Samtidig ble det informert om at resultatene skulle anonymiseres. Dette gir intervjuobjektene muligheten til å gjøre noen innledende tanker om temaet og forberede seg til intervjuet i forkant av samtalen. Dette kalles å gi informert samtykke og var en del av det etiske arbeidet med intervjuene (Kvale og Birkmann, 2009 s.88). Det var viktig at intervjuobjektene ikke følte seg presset, hadde mulighet til å gjennomføre intervjuet på en komfortabel måte og var bevisste på hvordan svarene skulle brukes i oppgaven.

Et bevisst valg var å utelate selve spørsmålene fra forespørselen om intervju. Det var ønskelig å få intervjuobjektets egne tanker, personlige erfaringer og umiddelbare respons uten at de hadde anledning til å forberede seg med taktiske svar. Det var dermed nødvendig å holde tilbake denne informasjonen i forkant av intervjuet.

I retrospekt kan det settes spørsmål ved denne beslutningen. Tre av intervjuobjektene oppga at de følte det ikke var tilstrekkelig tid til å reflektere over spørsmålene. Konsekvensene av dette vil tydeliggjøres i diskusjonskapittelet.

Kvale (2009, s. 24) påpeker her at ved spontane intervju er kvaliteten på intervjuet redusert. Mest sannsynlig vil det kun avdekkes fordommer og vanlige oppfatninger.

Utvalget av kandidatene var underordnet hvilket prosjekt de tilhørte og hvilken stilling de hadde i de valgte casene. Dette gjorde utvalget mer eller mindre tilfeldig med et par restriksjoner. Det mest essensielle var at det ble valgt representanter fra både byggherresiden og entreprenørsiden. Dette vil gi et mer balansert bilde av situasjonen. I tillegg var det ønskelig at hver og en av dem hadde en ledende stilling i sin organisasjon. Dette kommer av at oppgaven søker etter å finne tiltak som kan implementeres på et strukturelt nivå, og dette er det lederne i organisasjonen som styrer. Likevel var det ønskelig å også innhente informasjon fra det operasjonelle siktet. Teorien peker på en tydelig sammenheng mellom det operasjonelle og strategiske ved at tillit må forankres i ledelsen. Dette var bakgrunnen for at det ble valgt ut personer med ulik grad av lederansvar i organisasjonen.

Selve intervjuene ble gjennomført per telefon på et tidspunkt og sted som ble fastsatt av intervjuobjektene. Samtalen varte i snitt 25 min. med små variasjoner avhengig av flyten i samtalen. Et av intervjuobjektene hadde av medisinske grunner ikke mulighet til å gjennomføre intervjuet per telefon og ba derfor om å bli tilsendt spørsmålene på mail.

De utvalgte informantene kommer fra ulike geografiske områder og det var dermed nødvendig, rent praktisk, å benytte seg av telefonintervju over ansikt til ansikt. Dette betyr også at ikke-verbal kommunikasjon har gått tapt fra intervjuene, og det er større rom for feiltolkning samt at validiteten til intervjuet og resultatene svekkes.

I utarbeidelsen av intervjuene ble det lagt til grunn Kvale og Brinkmann (2009, s.47) sine «tolv aspekter ved det kvalitative forskningsintervjuet». Den resulterende intervjuguiden kan finnes i vedlegg 1.

## ❖ Livsverden



- Temaet for intervjuet skal i hovedsak dreie seg om intervjuobjektets forståelse og tanker rundt emnet. Spørsmålene ble stilt på en måte som var ute etter intervjuobjektets refleksjoner.
- ❖ Mening
  - Det er mer i et intervju en kun det som blir sagt. Intervjuets hensikt er å fortolke og systematisere informasjonen som blir avdekket i intervjuene. Informasjonen fra intervjuene har blitt sammenfattet og presentert i denne oppgaven.
- ❖ Kvalitativt
  - Intervjuene i denne oppgaven er kvalitative og ikke kvantitative. Dette betyr at det ikke skal innhentes tall og statistikk fra intervjuene, men opplevelser.
- ❖ Deskriptivt
  - Intervjuet skal i størst mulig grad innhente beskrivende sider av intervjuobjektets livsverden, eller med andre ord de beskrivende sidene av prosjektet.
- ❖ Spesifisitet
  - Det er ikke meningene til intervjuobjektet som ble innhentet, men deres beskrivelse av ulike situasjoner og forståelse. Det vil si at spørsmålene ble formulert på en måte som søkte etter en deskriptiv respons. Intervjuet var først og fremst ikke ute etter generelle meninger.
- ❖ Bevisst naivitet
  - Intervjuet er utformet uten forutinntatte svar. Det skal være åpent for at intervjuobjektet kommer med svar som står i motsetning til den forventede respons. Spørsmålene ble utformet på en måte hvor det ikke var noen klar fasit eller forventet respons.
- ❖ Fokusert
  - Intervjuet er hverken rent strukturert eller fullstendig ustrukturert. Intervjuet er semi-strukturert som vil si at spørsmålsformuleringen ikke er nøyaktig, men inneholder stikkord og åpne spørsmål. Intervjuene ble utformet på en måte som ga rom for intervjuobjektet til å berette om det de følte var mest relevant i henhold til problemstillingen min.
- ❖ Tvetydighet
  - Det er lagt til grunn at intervjuobjektet kan ha tvetydige responser og motsi seg selv. Det blir opp til intervjueren å oppklare tvetydigheten når den oppstår underveis i intervjuet. Dette ble også gjort.
- ❖ Endring
  - I intervjuene er det lagt til grunn at intervjuobjektet kan endre meninger underveis. Etter hvert som samtalen utspilles kan intervjuobjektet endre mening etter ytterligere overveielser.
- ❖ Følsomhet
  - Konflikter er et betent tema som kan påvirke svarene i intervjuet. Avhengig av intervjuobjektets følelser og kunnskap for tema kan dette variere fra intervju til intervju.

- ❖ Interpersonlig situasjon
  - All kunnskapen som rapporteres fra intervjuet er blitt bearbeidet av intervjueren og innhentet gjennom en personlig interaksjon mellom de to partene. Dette kan føre til ulikt utfall for ulike intervjuere avhengig av personkjemien mellom partene.
- ❖ Positiv opplevelse
  - Opplevelsen av intervjuet kan i stor grad diktere hvordan svarene på intervjuet blir. Dersom intervjuobjektet oppfatter situasjonen som aggressiv kan dette føre til helt andre svar enn om spørsmålene blir frontet på en nøytral måte. Det er dermed også viktig å formulere spørsmålene så nøytralt som mulig. Ved et vellykket intervju kan intervjuobjektet ende opp med mer kunnskap enn det startet med.

### 2.3 Konferanser og workshops

Et vesentlig element av konflikthåndtering er god dialog (EBA et. al., 2018). Det ble dermed samlet inn informasjon direkte fra næringen gjennom to konferanser. Dette var konferansene «Konferanse om konfliktløsning i bygg og anlegg» arrangert av EBA 29. nov 2018 og «Byggedagene» 3. – 4. april 2019. Konferansen samler ansatte fra næringen med god kunnskap om emnet og skaper en viktig arena for god dialog.

Konferansene har vært en essensiell kilde til informasjon i denne oppgaven. Konferansen inviterte både representanter fra offentlige byggherrer og de største entreprenørene til dialog og ga dem muligheten til å presentere sine oppfatninger av situasjonen og mulige løsninger.

### 2.4 Analyse av data

Ifølge Kvale ligger intervjuanalysen et sted mellom den opprinnelige informasjonen og resultatene som presenteres for leseren. (Kvale og Brinkmann, 2009 s.201)

Analysen av dataene i denne oppgaven følger Kvale sine tanker om intervjuanalyse. Analysen skjer i mellomleddet og avgjøres av arbeidet til personen som utfører analysen. Dette medfører at validiteten og reliabiliteten til resultatene avhenger av kvaliteten på forskningsarbeidet. For at dataen skal kunne analyseres er det viktig med et datasett som på forhånd har lagt grunnlaget for høy reliabilitet og validitet.

Som nevnt under delkapittelet om reliabilitet og validitet vil et godt kvalitativt forskningsresultat kunne generaliseres. For å analysere den kvalitative dataen er det dermed naturlig å vurdere denne på et generelt grunnlag opp imot resten av næringen (Golafshani, 2003).

Mer spesifikt for denne oppgaven er det valgt å sammenligne resultatene fra casestudiene og intervjuene med informasjonen innhentet fra dokumentstudiet og resten av bransjen. Det er ønskelig å se den kvalitative dataen i kontekst opp mot resten

av næringen og forholdene under de to prosjektene. Dette vil være en måte å verifisere resultatene fra denne oppgaven opp mot andre sine funn.

Utover dette vil det ikke benyttes andre analysemetoder for behandling av funnene i oppgaven. Analysemetoden som blir benyttet er avhengig av personen som utfører analysen og blir dermed noe mer subjektiv enn klassiske analysemetoder fra kvantitative studier. Dette blir diskutert videre i diskusjonskapittelet.

For å finne mer ut om hvilke konflikter det hadde vært på prosjektene i de to casene ble det benyttet lovdatapro. Hensikten var å avdekke flere prosjektspesifikke dokument som kunne gi økt innsikt i forholdene til prosjektet.

Det ble forsøkt med flere ulike varianter av søkeord som inkluderte aktørene i prosjektet og prosjektets navn. Søket hadde dermed formern «Aktør + Prosjekt navn» Restriksjonen i søket var «rettsavgjørelser». Videre ble det forsøkt med spesifikke søk i lagmannsrettene for prosjektene Gulating og Agder lagmannsrett. Det ble også gjort søk i tingretten, men disse er alle samlet under samme kategori hos lovdata.

<b>Prosjekt</b>	<b>Søkeord</b>	<b>Resultat</b>
<b>E18 Kjørholt - Bamble</b>	E18, Kjørholt, Bamble, Nye Veier, Betonmast	Ingen funn
<b>Rv. 13 ryfast - Eiganestunnelen</b>	Ryfast, Eiganes(tunnel), Hundvåg(tunnel), Stavanger, Implenja, Statens vegvesen	Ingen funn

*Tabell 2: Konflikter funnet i lovdatapro*

Ingen av disse søkene ga noen funn av rettskonflikter for de to prosjektene. Dette betyr derimot ikke at det ikke har vært konflikter i rettsvesenet. Ettersom lovdata er en privat stiftelse er ikke domstolene pliktige til å publisere alle rettsavgjørelser. I tillegg kan det være fremdeles pågående konflikter som ikke har blitt publisert da prosjektene E18 KBT og E39 Eiganestunnelen ble ferdigstilt for henholdsvis 5mnd. Og 1 år siden.

Dersom man ønsker å få innsyn i avgjørelsene for sivile saker har man muligheten til dette. Det kreves derimot at man kan vise til en konkret konflikt som ikke var mulig i denne oppgaven. I tillegg kan saker tilbakeholdes dersom det er offentlighetsbegrensninger. Dette har det ikke vært mulig å oppdrive for disse to casene.

## 3 Teori

I denne delen av oppgaven presenteres den relevante teorien for oppgaven. Forskningsspørsmålene i oppgaven gjelder omfanget av konflikter i rettssystemet, tvisteløsningsmekanismer og forhold som kan påvirke konfliktnivået i prosjekt. Teorien vil presentere gjeldende forskning på disse områdene som senere kan vurderes mot resultatene fra intervju og dokumentstudiene.

Ettersom masteroppgaven bygger på prosjektoppgaven vil noe av teorien være den samme. Dette gjelder spesifikt for punktene 3.1, 3.2 og punkt 3.7.

### 3.1 Kilder til konflikt – Principal agent problemet

Leter man i ulik litteratur vil man finne mange ulike forklaringer på hvorfor konflikter oppstår i byggeprosjekt. Feniosky et. al (2003 s.3) påpeker at en fellesfaktor for byggeprosjekt er at de kun utføres en gang. Med andre ord er prosjektene noe unikt og de underliggende variablene endrer seg fra gang til gang. Dette kan være variasjon i markedet, valg av underentreprenører, bruk av ulike materialer, ulike grunnforhold etc.

Dette er ikke Feniosky alene om å mene, og han støttes blant annet av Fenn (1992) og Gorse (2003). AAA (2009) – American Arbitration Association – sier at med økt kompleksitet og digitalisering er fortidens avtaler med et håndtrykk erstattet med dokument og avtaler som fremprovoserer løsninger på tvister gjennom ensidige forpliktelser.

Feniosky et. al (2003 s.5) velger å dele opp de mulige konfliktene i to hovedgrupper og fem disipliner:

- ❖ Organisatoriske problem
  - Struktur
    - Prosjektgjennomføringsmodell, Oppbygning av organisasjonen kontraktstrategi, avtaletype etc.
  - Prosess
    - Utføringen, kvalitet, forsinkelser i utbetaling eller i forhold til timeplan, feil bruk av kommunikasjonskanaler, administrasjon etc.
  - Mennesker
    - Misforståelser, kulturbarrierer, språk, mangel på felleskap etc.
- ❖ Usikkerhet
  - Eksterne
    - Vær, politiske endringer, økonomi, grunnforhold, aktivister, krav til levedyktighet etc.
  - Interne
    - Udefinerte prosjekt, feilprosjektering etc.

Her er det viktig å poengtere at dette er en grov inndeling av de ulike kildene til konflikter. Hvilke som er mest relevante avhenger i stor grad av prosjektypen, hvilke aktører som er involvert, gjennomføringsmodell ol.

Hensikten med denne grupperingen er å vise en sammenheng mellom de ulike kildene til konflikter. Hvis det f.eks. er usikkerhet knyttet til kontraktsdokumentene kan dette føre til at prosessen blir påvirket og at sluttresultatet avviker fra det opprinnelige målet som igjen kan skyldes dårlig kommunikasjon. Når det først går galt med en av faktorene er det lett for at det går galt med de resterende faktorene også. Fenisoky et. al (2003, s.4).

Konfliktene oppstår når det er et avvik i forventningene mellom oppdragsgiver og utførende. Ettersom begge parter har ulike suksesskriterier kan det ende med at partenes mål ikke samsvarer med hverandre. Dette kalles gjerne «Principal-agent problem» hvor Principal er oppdragsgiver, prosjekteier eller byggherre og agent er entreprenør. Dette fungerer som en ond sirkel (EBA et. al, 2018)

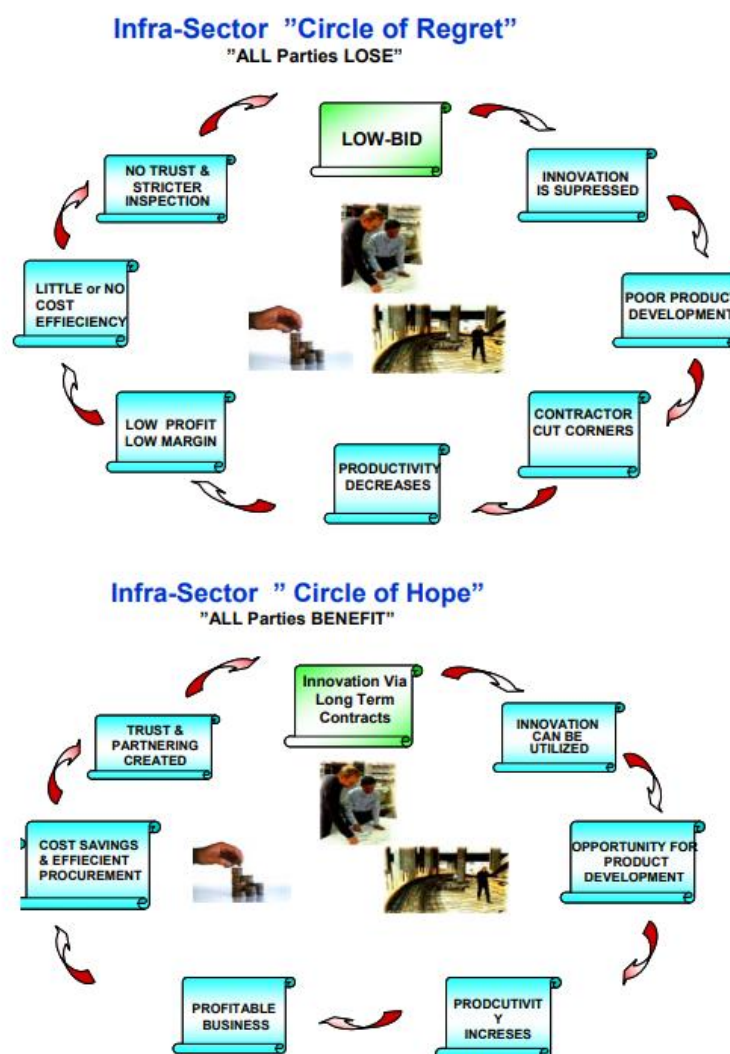


Illustration FINNRA

Figur 3: Syklus av anger og håp (GNA, 2009).

Konfliktene utvikler seg så gjennom selvforsterkende mekanismer. Friedrich Glasl (1999) har sett nærmere på dette og han velger å dele det opp i følgende seks mekanismer. Følgende er et utdrag fra boka til Ola Lædre (2009 s.3).

- ❖ Snøballeffekten – Partene legger til flere og flere saker etter hvert
- ❖ Økende forenkling – Partene mister forståelse for den andre sitt ståsted
- ❖ Utvidelse av arenaen – Flere aktører involveres
- ❖ Økende personifisering – Ad hominem istedenfor saklig diskusjon
- ❖ Pessimistiske antakelser – Partene oppfatter tvisten som negativ uten å se konstruktive løsninger
- ❖ Selvoppfyllende profetier – Det er en forventning om hvordan tvisten skal utvikles som leder til at tvisten utvikles på den måten

Sammen virker disse mekanismene til å forsterke hverandre og øke graden av konflikt.

Isaksen, V. (2018)

### 3.2 Muligheter for håndtering av konflikter

Mulighetene knyttet til håndtering av tvister og konflikter i bygg og anlegg avhenger av blant annet hvilket nivå tvisten befinner seg. Ola Lædre (2009 s.VII) har følgende inndeling:

- ❖ Nivå 1: Forebygging av tvister
- ❖ Nivå 2: Tvisteløsning utenfor domstol
- ❖ Nivå 3: Domstolsavgjørelse

I denne inndelingen er det fordelaktig å ikke bevege seg et nivå oppover. Å bevege seg opp et nivå vil kreve mer ressurser fra begge parter uten at resultatet nødvendigvis blir bedre. Når situasjonen først har eskalert fra et lavere nivå til et høyere nivå vil det være utfordrende eller umulig å bevege seg ned igjen til et lavere nivå. Ideelt sett ønsker man å avverge konfliktene allerede på nivå 1 ved forebygging av tvister. Dette innebærer god planlegging, prosjektering og organisering slik at man unngår at konflikter kan oppstå.

Tvisteløsning utenfor domstol tillater partene å inngå kompromisser på sine premisser. Dette tillater også partene økt forhandlingsrom ved at de kan diskutere ting som ikke direkte er en del av tvisten.

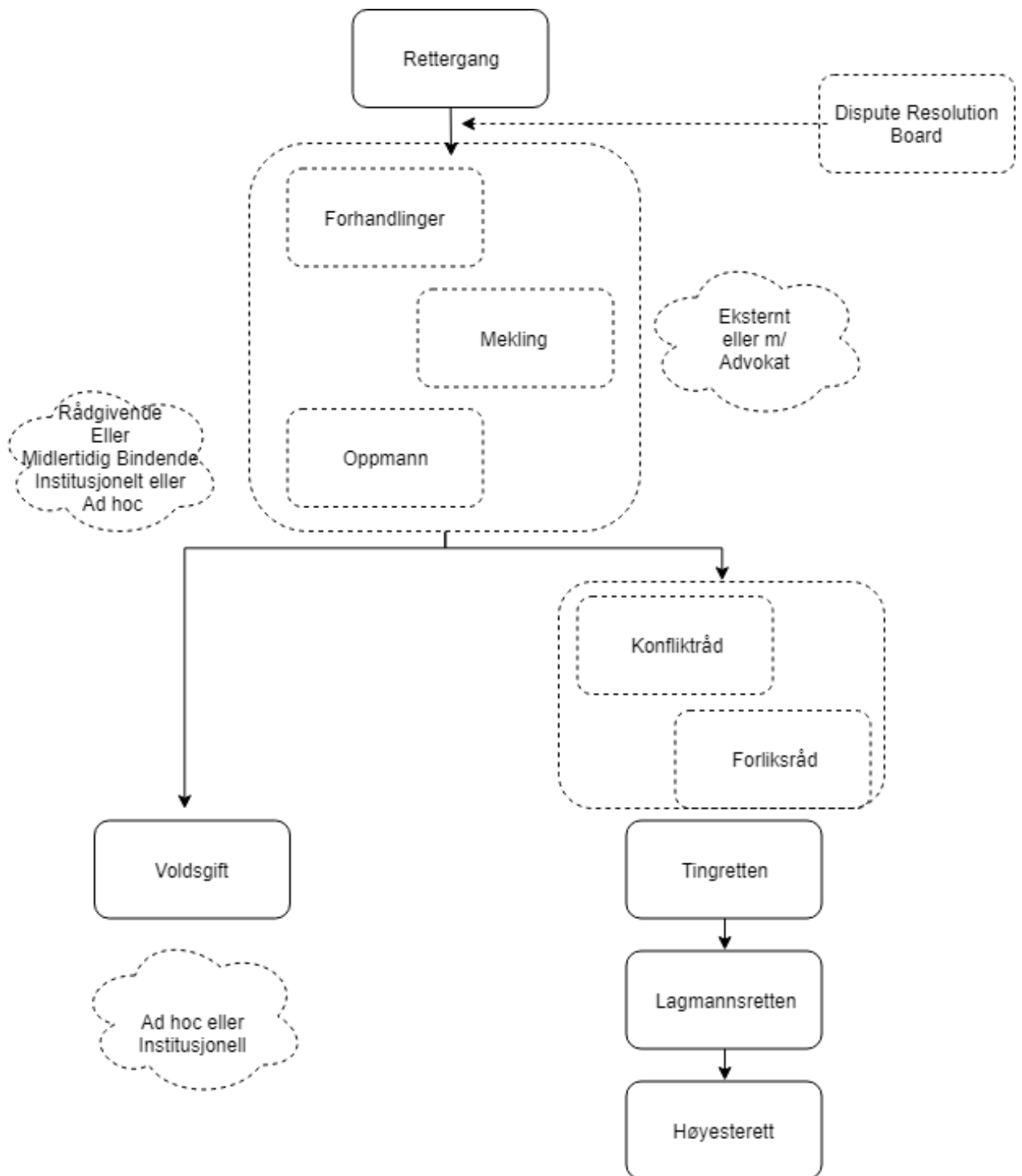
Noen ganger er det derimot ikke mulig å unngå at tvisten eskalerer til en domstolsavgjørelse. Det er to klare ulemper ved at konflikten ender opp her. For det første vil en konflikt som må avgjøres av domstolene kreve økt ressursbruk, og for det andre vil domstolsavgjørelsen være bindende for begge parter. Fordelen er at man får en, om i alle fall midlertidig, endelig avgjørelse i saken. Avgjørelsen kan siden brukes som rettsgrunnlag for å unngå at konflikter eskalerer til dette nivået i fremtiden.

Dette deler Lædre videre opp i følgende ni kategorier:

- ❖ Løsning på stedet
- ❖ Løsning med toppledere
- ❖ Dispute Resolution Board

- ❖ Løsning med oppmann
- ❖ Melger
- ❖ Voldsgiftdom
- ❖ Rettssak

Figur 4 er inspirert av dette (Lædre, 2009 s.5) og arbeidet til Lasse Simonsen (EBA, et. al, 2018) som en oppsummering av mulige håndteringsmetoder for konflikter:



Figur 4: Rettergang ved håndtering av konflikter (Kilde står ovenfor)

Følgende tekst er basert på Feniosky og Lædre (Feniosky et. al., 2003, s.159 – s.175) (Lædre, 2009 s.74-s.97).

Enhver tvist har muligheten til å starte med løsning i minnelighet. Dette kan fremprovoseres av et Dispute Resolution Board, eller PRIME, som diskuteres i et senere kapittel. Hvis ikke har partene mulighet til å starte håndteringen av uoverensstemmelsen ved forhandlinger. Dersom forhandlingene ikke fører frem vil neste steg være mekling gjennom oppmann, eksterne meklere eller mekling gjennom advokat.

Hovedforskjellen mellom en oppmann og mekler er at oppmannen først og fremst ikke skal få partene til å forhandle, men heller danne grunnlaget for ytterlige forhandlinger eller en rettsavgjørelse. Oppmannen kan enten være institusjonell, som vil si at han er oppnevnt på forhånd av tvisten som en tvisteløsningsmekanisme, eller ad hoc som vil si at han tilkalles når det har oppstått en tvist. Oppmannens avgjørelse kan enten være midlertidig bindende til en ny dom blir avsagt eller rådgivende.

Det er også mulig å unngå bruk av noen av disse tvisteløsningsmekanismene avhengig av hva man har bestemt på forhånd og underveis i konflikten. Dersom det ennå ikke har oppstått noen løsning kan man velge å gå til et konfliktråd eller forliksråd. Forskjellen på disse og DRB er at disse er statlig organisert og ikke noe som partene har organisert i forkant av prosjektet. Konfliktrådet er ikke obligatorisk mens forliksrådet er obligatorisk før partene kan ta saken til tingretten. Dette fordrer at saken ikke er for komplisert for forliksrådet å behandle. Videre må partene innom tingretten, lagmannsretten og til slutt høyesteretten. Underveis har partene anledning til å anke dommen for å videreføre den i systemet. Ifølge Lasse Simonsen (EBA, et. al., 2018) vil de aller fleste tvistene som håndteres aldri komme forbi tingretten, og de aller fleste har blitt løst på forhånd i minnelighet.

Den andre muligheten er voldgift. Denne metoden kan også være ad hoc eller institusjonell, men den overveiende majoriteten av voldgift er ad hoc (EBA, et. al. 2018). Voldgift går utenom domstolene og effektiviserer prosessen ved å stille færre krav til rettsprosessen. I tillegg har partene mulighet til å velge sine egne dommere og prosessen kan foregå bak lukkede dører. I utgangspunktet er dommen i voldgift bindende.

Isaksen, V. (2018)

### 3.3 Hoppeplikten

En vanlig problemstilling i bygge- og anleggsprosjekt er uenighet om vederlaget i et prosjekt og da særlig sluttoppgjøret. Noen ganger ender aktørene opp med å diskutere hvorvidt det foreligger mangler eller ikke. I slike tilfeller har byggherren muligheten til å pålegge entreprenør å rette opp manglene før man har kommet fram til en enighet om tvisten. Byggherre forskyver tvisten så den heller krangles om i etterkant av prosjektet.



Dette kommer frem av punkt 42.3.1 i NS 8407 for totalentrepriser. Tilsvarende bestemmelser finner man også i andre standardiserte kontrakter. Denne plikten til å etterkomme byggherre sine krav om utbedringer kalles «hoppeplikten». En konsekvens av denne bestemmelsen er at den påvirker likviditeten til entreprenøren. Dette medfører at entreprenørene må være i stand til å absorbere kostnadene (Mathisen og Komissar, 2018).

Plikten gjelder for endringskrav, vederlagskrav og fristforlengelseskrav. Uten hoppeplikten hadde det derimot også vært et problem. Hensikten med hoppeplikten er å unngå at entreprenør misbruker sin posisjon til å presse byggherre. Normalt i norsk standard (NS) benyttes en bestemmelse om at byggherre må stille et sikkerhetsvederlag for omtvistede beløp. Dette har til hensikt å unngå likviditetsproblemene for entreprenør.

En mulig løsning på unødig bruk av plikten er å ta i bruk oppmann. Oppmannen vil kunne gi en bindende avgjørelse på situasjonen og dermed utløse vederlag slik at man unngår likviditetsproblem. Likevel ser man at bestemmelsene om bruk av oppmann og sikkerhetsstillelse fjernes fra kontraktene Dette fører til mange av konfliktene knyttet til kontraktsbestemmelsene. (Samferdselsinfra, 2018)

### 3.4 Samspill

Som navnet tilsier er en samspillsentreprise en modell for økt samspill mellom partene i et byggeprosjekt. Samspillsentreprisen har som mål å øke involveringen og legge til rette for god kommunikasjon mellom partene. Slik legger modellen til rette for at partene sine mål forenes (Brodtkorb, 2019). På verdensbasis fører dette til konflikt mellom partnerne i kun 36% av tilfellene (Arcadis, 2018). Sammenlignet med tradisjonelle entrepriser hvor 93% av omtvistet beløp står mellom offentlig byggherre og entreprenør er det en tydelig forskjell. (Ibenholt og Kostøl, 2018).

Det skilles mellom flere ulike typer for samspillsentrepriser. Felles for disse er at Samspillet typisk vil virke supplerende til andre gjennomføringsmodeller i de tidlige fasene av prosjektet. Hver part delegerer noen nøkkelpersoner til en felles gruppe som utgjør samspillet i entreprisen. Gruppen skal fungere som et bindeledd og har til hensikt å bidra til å ivareta begge partene sine interesser. Det er vanlig å skille mellom følgende varianter:

- Samspill til totalentreprise
  - De relevante interessentene bidrar til å utvikle et ferdig forprosjekt. Videre overlates arbeidet til samspillsgruppen og entreprenøren som en totalentreprise.
- Samspill med incitament
  - De relevante interessentene bidrar til å utvikle et ferdig forprosjekt. Videre utføres arbeidet som en vanlig kontrakt med regningsarbeid.
- Offentlig privat Samarbeid (OPS)
  - Ulikt de øvrige variasjonene vil en OPS-gruppe være en sammensetning av begge partene som utfører hele arbeidet i lag. Dette

inkluderer arbeidet frem til forprosjektet, gjennomføringen og i tillegg Forvaltning drift og vedlikehold (FDV).

(Difi, 2019)

Et hovedskille mellom de tre variasjonene er ansvarsfordelingen mellom entreprenør- og byggherresiden i likhet med tradisjonell totalentreprise og utførelsesentreprise. Byggherre og entreprenør deler ansvar seg imellom.

Brodtkorb (2019) beskriver en samspillsentreprise som en tradisjonell entreprise som i tillegg har flere elementer inkludert konfliktløsning. Partene vil ha et felles ansvar for økonomien og dermed insentiv for å samhandle. I tillegg gir samhandlingen en forståelse for hverandre sin situasjon og utfordringer

Samspillsentreprisen forener partene i prosjektet. For at en samspillskontrakt skal fungere er begge hovedparter, så vel som arkitekter, rådgivere osv., avhengig av god kommunikasjon og tillit. Dersom det oppstår konflikter vil dette ha potensiale for å gå utover tilliten og kommunikasjonen, og det er derfor i alle sin interesse å arbeide preventivt og proaktivt mot konflikter.

For å sørge for god samhandling er det vesentlig med felles alt mulig rart. Det burde være felles målsettinger, felles ambisjoner, felles insentiv og felles aktiviteter som f.eks. workshops. Dette kan kun gjennomføres med riktig team og et åpent fokus på samarbeid, og dermed er de ansatte på samhandlingsprosjekt avgjørende for effektiviteten til samhandlingskontrakten. (Brodtkorb, 2019)

Videre lister Brodtkorb (2019) opp følgende positive aspekter ved samspill:

- ❖ Effektiv risikohåndtering
- ❖ Bedre kontroll på økonomien
- ❖ Effektiv utnyttelse av personell og tilhørende ressurser
- ❖ Bedre byggeplassflyt
- ❖ Mer fokus på ytterligere faktorer enn pris
- ❖ Mer verdiskapning
- ❖ Høyere tilfredshet
- ❖ Færre konflikter

### 3.5 Erfaringsoverføring

Erfaringsoverføring er et nyttig verktøy for å videreføre informasjonen innad i organisasjonen og mellom de ansatte. Bygg- og anleggsbransjen jobber i stor grad prosjektbasert og dette øker behovet for å effektivt kunne videreføre informasjonen mellom de ulike prosjektene. Som nevnt innledningsvis er bransjen avhengig av høy kompetanse og erfaringsoverføring er en metode som vil bidra til dette.

Erfaringsoverføringen er en kontinuerlig prosess som viderefører og formidler kunnskap gjennom organisasjonen og mellom ulike prosjekt. Dette betyr at man kan lære av andre sine feil (MAGMA, 2002).

«Vår oppfatning er at kompetanse er evnen til å kunne bearbeide opplevede erfaringer og tilegnede kunnskaper (teori) slik at man løser nye og uvante oppgaver med positive resultater.» - MAGMA (2002)

Et individ lærer gjennom handling og overfører videre kunnskapen internt i organisasjonen. Dette kalles å «bygge kompetanse på egen arena». Gjennom bruk av erfaringsoverføring oppnår man den store fordel av å fange opp taus kunnskap. Med taus kunnskap mener man erfaringsbasert kunnskap som det er vanskelig å overføre til andre. Eksplisitt kunnskap er det motsatte og er kunnskap som enklere kan overføres mellom aktører (MAGMA, 2002).



Figur 5: Erfaringsoverføring i prosjektarbeid (Speedup-erfaringsoverføring, ukjent årstall)

### 3.6 Best value procurement

En av merkevarene til Nye Veier er deres satsning på «Best Value Procurement», «Prestasjonsinnkjøp» eller også kalt «BVP». BVP er en metode som stammer fra «Lean» metodikken og USA. Dette er en metode som i større grad vektlegger andre faktorer enn pris i tildelingskriteriene av en kontrakt. Et annet element ved BVP er at metoden vektlegger entreprenøren sin kompetanse og gjennomføringsevne. Entreprenør må bevise at de har den rette gjennomføringsevnen og henvise til planer for hvordan de skal nå andre delmål enn bare pris. Pris kan typisk vektlegges så lavt som 25% (Difi, 2019).

Den entreprenøren med det beste tilbudet blir med til neste fase av utvelgelsen hvor entreprenøren sine ansatte kvalitetssjekkes. Videre blir entreprenør bedt om å utdype rundt tilbudet sitt før kontrakt signeres.

BVP har følgende fordeler:

- ❖ Leverandører leverer bedre kvalitet til mindre pris

- ❖ Byggherre følger opp istedenfor å kontrollere kvalitet. Prosjektene krever ikke like tett oppfølging av byggherre.
- ❖ Entreprenørene benytter færre ressurser til å utarbeide anbudet. Det opprinnelige dokumentet som sendes inn er på kun 6 sider.

(Difi, 2019)

Målet med BVP er å øke ekspertisen og kompetansen i prosjektet. Dette vil øke kvaliteten på arbeidene som blir gjennomført. Metoden egner seg spesielt godt for prosjekt som er komplekse. Samtidig vil metoden redusere risiko og økte verdien i prosjektet (Storteboom et. al., 2017).

For å gjennomføre BVP krever det imidlertid en god prosjektledelse med forankring i toppledelsen. I tillegg så krever det en del kjennskap til samspillskontrakter og at både entreprenør og byggherre er villige til å overlate mye av ansvaret til entreprenør (Difi, 2019).

### 3.7 PRIME og Dispute resolution boards

Konflikter burde håndteres etter hvert som de oppstår. Dette mener blant annet Petter Vistnes, leder i BetonmastHæhre (EBA et, al. 2018) En sentral tanke er at man istedenfor burde ta tak i problemene etter hvert som de oppstår.

PRIME står for “Prosjektintegret mekling” og er en profylaktisk metode som skal håndtere konfliktene etter hvert som de oppstår. På denne måten unngår man videre eskalering av konfliktene og økt ressursbruk (Advokatforeningen, 2018).

PRIME utføres av partene selv og arbeidet blir ledet av et konfliktløsningsråd (KLR) som har klare paralleller til den engelske versjonen «Dispute Resolution Board (DRB)». DRB er typisk et utvalg på tre nøytrale personer som følger prosjektet som en del av prosjektledergruppa. Personene i utvalget innehar en støttefunksjon og deltar blant annet på møter og befaringer med hensikt å avdekke og håndtere mulige konflikter. Videre listes det opp følgende ni grunner til at DRB er effektive, og dette gjelder både for DRB og PRIME:

- ❖ Alle tre medlemmene er nøytrale og må godkjennes av begge parter
- ❖ Alle partene inngår en treveis avtale for rettferdig håndtering av tvister
- ❖ Kostandene ved bruk av DRB deles mellom partene
- ❖ DRB kommer inn tidlig i prosjektet før det har oppstått noen konflikter
- ❖ Gruppa har kontinuerlig oppfølging av prosjektet
- ❖ Gruppa er uavhengig og alle parter kan henvises til gruppa
- ❖ Ved tvister sørger DRB for en rask og uformell først håndtering av problemet
- ❖ DRB sine forslag er ikke bindende for partene.
- ❖ DRB medlemmene er ikke personlig ansvarlige for sine DRB aktiviteter og kan dermed ikke rettsforfølges på samme måte.

Ved bruk av DRB rapporterer AAA om suksess i 97.9% av totalt 1000 prosjekt til en samlet verdi av 687 milliarder kroner mellom 1988 og 2002 (AAA, 2009).

Hovedforskjellen mellom disse er at KLR gir mer frihet til de deltakende partene mens DRB i større grad følger fastsatte retningslinjer for konflikthåndtering. Rådet innehar både faglig og juridisk ekspertise og følger prosjektet fra start til slutt hvor de først og fremst arbeider for å unngå at konflikter oppstår.

Metoden er velegnet for konflikter i byggeprosjekt fordi disse varer over en lengre periode og ofte har et komplekst omfang. Dette betyr at det vil være utfordrende å håndtere konfliktene etter at prosjektet er fullført, eller at konfliktene har fått tid til å utvikle seg fra en uoverensstemmelse til en konflikt uten at man har spesifikk kjennskap til prosjektet. Ved å benytte seg av KLR eller DRB tidlig i prosjektet har disse mulighet til å bli godt kjent med prosjektet og imøtekomme konfliktene før de blir for omfattende.

Problemet blir å finne egnede medlemmer av rådet. Dette kan være særlig utfordrende med tanke på at man må inneha både faglig og juridisk kunnskap innen bygg- og anlegg, men samtidig være habil uten kjennskap og bånd til partene. (Kongsmo, A., Bjørhusdal, T., 2013).

Isaksen, V. (2018)

### 3.8 Tillit i prosjektbasert arbeid

Vesentlig for denne oppgaven er hvordan tillit påvirker dynamikken i prosjektbasert arbeid. Tillit blir betegnet som viktig i prosjektbasert arbeid. En vanlig antagelse er at samarbeid alltid er effektivt og uten problem. Sannheten er at det ofte skjer det motsatte. Prosjekt- og teamarbeid har tendenser til å bryte ut i konkurranse og konflikter. For at man skal unngå disse elementene er det avgjørende med tillit mellom aktørene i samarbeidet. (Vaagaasar, 2008).

Vaagaasar peker videre på at tillit er noe som vokser frem over tid. Hvordan tillit skal vokse frem er mer usikkert. Det er her et forskningsgap oppstår. Likevel fastslås det at tillit kan defineres ut ifra to element. Første elementet er usikkerhet og risiko og andre element er sårbarhet. Tilliten oppstår når en av prosjektpartene godtar risiko og på denne måten gjør seg selv sårbar. Dette kan være økonomisk eller gjennom f.eks. anseelse. Partene blir avhengige av hverandre og en felles tillit for å fungere optimalt.

Det deles videre opp i tre typer tillit:

- ❖ Personlig tillit
  - En tillit mellom individene. Denne er sterkt basert på følelser for motparten.
- ❖ Kompetansebasert tillit
  - Kompetanse peker her på at motparten både innehar den nødvendige kunnskapen og viljen til å gjennomføre prosjektet.
- ❖ Forpliktelse tillit

- Denne tilliten er basert på kontraktuelle forhold. På mange måter mer formell tillit som baserer seg på at den andre parten har inngått en avtale om samarbeid.

I tillegg nevnes en siste type tillit omtalt som «flyktig tillit». Denne typen tillit er avhengig av prosjektspesifikke forhold. Tilliten oppstår når forholdene for samarbeidet blir pressende og partene er avhengig av å stole på hverandre i møte med situasjonen. Dette kan f.eks. skyldes at prosjektet har lite tid for gjennomføring.

Oppsummert dreier tillit seg om at man kan forutse hvordan motparten vil reagere dersom det oppstår en uventet situasjon. Gjennom kontinuerlig samarbeid og forvaltning av relasjoner vil tilliten øke. (Vaagaasar, 2008)

«I en del prosjekt kan frykten for å bli lurt være større enn samarbeidsviljen». Anna Swärd har skrevet en doktoravhandling om tillit i veiprojekt, og mener at man oppnår tillit idet man velger å stole på noen tross usikkerhet. De prosjektene som har minst konflikter er de hvor det tidlig har blitt lagt en stor innsats i å skape et godt samarbeid. Videre deler hun opp i to typer tillit:

- ❖ Personlig tillit
  - Tillit mellom enkeltpersoner. Denne tilliten gir en høy grad av læring, men har mye usikkerhet i prosjektet da fundamentet til tilliten er basert på tilliten mellom individene.
- ❖ Kontraktbasert tillit
  - Dette er en tillit som bygges gjennom kontraktsfestet samhandling. Lav risiko, men kontraktspesifikk og upersonlig eller mer overfladisk.

Oppsummert gir Swärd fire råd for å bygge tillit i prosjekter:

- ❖ Handling teller mer enn ord. Partene må vise at de ønsker å samarbeide og aktivt ta initiativ for samhandling.
- ❖ Partene må være villige til å påta seg noe grad av risiko. Ved å påta seg risiko for å bygge tillit signaliserer man til motparten at man er villig til å inngå samarbeid.
- ❖ Det må kontinuerlig arbeides med å opprettholde tilliten. Dersom det oppstår situasjoner underveis i prosjektet er det viktig å løse dem så tidlig som mulig uten å utsette dem til prosjektslutt.
- ❖ Tillit må være forankret i toppledelsen. Det er opp til ledelsen å kommunisere samarbeidsmålene til sine ansatte.

(Farbrot, A., 2013)

### 3.9 Entrepriisekontrakter og kontraktstrategi

Det er mye man kan skrive om på dette området. Nedenfor er de punktene som er ansett som mest relevante for konflikter med kontrakter.

Entrepriisekontraktene er en av flere faktorer som dikterer forholdet av ansvar mellom byggherre og entreprenør i et bygg- og anleggsprosjekt. Manglende informasjon i kontraktene kan føre til misforståelser, tvister og tapt effektivitet.

Bruken av entrepriisekontrakter i Norge har en utvikling som i større grad fokuserer på en formell oppbygging av kontraktene. Dette fører også til at flere tvister grunnes formelle feil i kontraktsamarbeidet og misforståelser mellom partene. Dette medfører også at tvister kan føles «mer urettferdige». Kontraktbruken trenger riktignok ikke å være så rigid som den er i dag, og det er mulig å avvike fra standardiserte kontrakter (Tryti, 2012).

Swärd påpeker at det er liten grunn for entreprenør til å fokusere på noe annet enn sin egen indre effektivitet. Dersom alle anbud avgjøres på grunnlag av pris gir det høye insentiv for entreprenørene å prise tjeneste sine lavt nok til å vinne anbudet uten å tenke på kvalitet. Etter at kontrakten er vunnet er det få insentiv for å fokusere på noe annet enn sin egen indre effektivitet så lenge neste anbud også går til entreprenøren med laveste pris. Bestemmelsene i kontraktene er avgjørende for insentivene til entreprenør. (byggfakta, 2013)

Ifølge Lædre (2012) er det flere element som kan påvirke valget av kontraktstrategi. Hvilken kontraktstrategi man ender opp med å velge vil legge føringer for ansvarsfordelingen i prosjektet. Videre vil entrepriiseformen diktere grensesnittene mellom aktørene, hvem som interagerer med hvem og hvem som inngår kontrakter med hvem. Insentivene i kontraktstrategien virker stimulerende og kan enten være i form av en belønning eller straff for motparten. Med insentiv i kontrakten er det vanlig å belønne kort tidsbruk, kvalitet og kostnader. Insentivene skaper felles målsettinger for byggherre og entreprenør og tanken er at dette vil øke engasjementet og samhandlingen i prosjektet.

Videre er det mulig å fordele kontrakter etter pris eller økonomisk mest gunstige. I økonomisk mest gunstige kontrakter vektlegges også andre faktorer enn bare pris og det er dermed vanskeligere for entreprenør å prise taktisk. Samtidig kan prekvalifisering kan eliminere entreprenører som ikke klarer å levere på anbudet

## 4 Resultat

Resultatdelen av denne oppgaven vil ta for seg funnene gjort gjennom litteraturstudiet, dokumentstudiet, casene og tilhørende intervju. Som nevnt i metodedelen er det ikke hensikten å sammenligne de to prosjektene mot hverandre. Faktorene som blir avdekket i prosjektene vil sammenlignes med teorien.

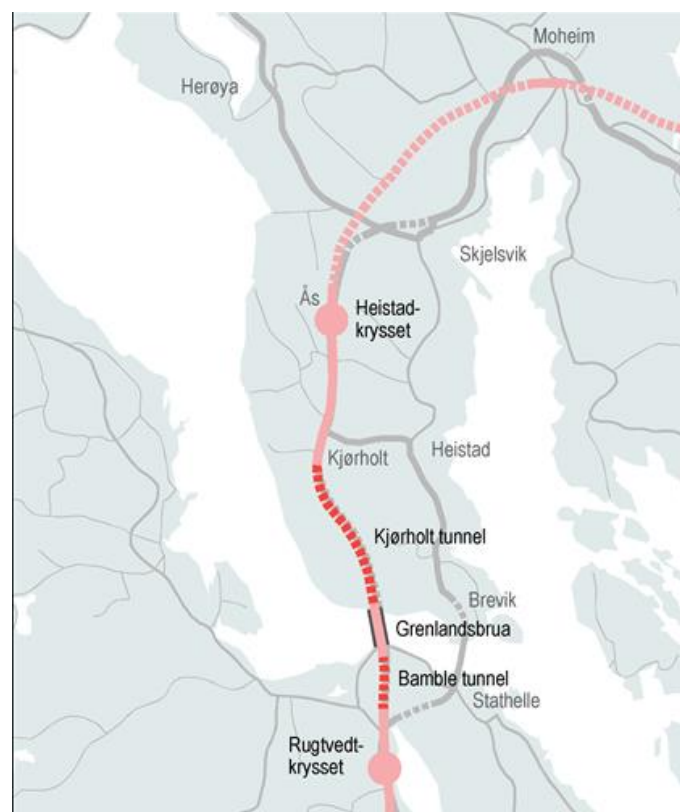
Opplysningene om prosjektene fremkommer av intervju og direkte fra aktørene.

### 4.1 Case 1: Kjørholt - Bamble

#### 4.1.1 Bakgrunn

Kjørholt – Bamble, også kalt «E18 KBT», er et tunnelprosjekt i gjennomført i perioden 1. august 2017 - 31. januar 2019. Prosjektet ble gjennomført som en utførelsesentreprise, mer spesifikt hovedentreprise, med Nye Veier AS som byggherre og Betonmast Hæhre AS som kontraktspartner og hovedentreprenør. Kruse Smith sto for selve driverarbeidet.

Kjørholt – Bamble er en del av utbygging på E18 mellom Langangen og Rugtvedt, og har en kontraktssum på 625 millioner kroner (2017 kr). Oppdraget består av både rehabilitering og oppgradering av de to tunnelene Kjørholt og Bamble på henholdsvis 2219m og 765m. Parallelt med oppdraget utfører Statens Vegvesen oppgradering av Kjørholt- og Bamble tunnelene.



Figur 6: Strekningen Kjørholt-Bamble (Nye Veier, 2017)



I dette prosjektet ble det intervjuet tre personer. Nivå 1, 2 og 3 er henholdsvis Anleggsleder, Prosjektleder, Prosjektstyringsgruppe.

Intervjuobjekt	Prosjekt	Affiliasjon	Stillingsnivå
<b>Intervjuobjekt 1</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Nye Veier - BH	Nivå 2
<b>Intervjuobjekt 2</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Betonmast – Ent	Nivå 2
<b>Intervjuobjekt 3</b>	E18 Kjørholt-Bamble	Betonmast – Ent	Nivå 3

*Tabell 3: Intervjuobjekt Kjørholt-Bamble*

Spesielt for dette prosjektet var at dette var Nye Veier sitt første byggherreoppdrag som nyoppstartet organisasjon.

#### 4.1.2 Prosjektspesifikke utfordringer

Gjennom intervjuene ble det avdekket flere momenter som var utfordrende for samarbeidet:

- ❖ Nye Veier var en helt nyoppstartet organisasjon
- ❖ Prosjektet manglet bemanning
- ❖ Prosjektet hadde høye krav til fremdrift og dårlig tidspress. Dette gjaldt særlig i starten.
- ❖ Oppgradering av tunnel og sprengning foregår samtidig
- ❖ Stor transport av masse. Logistikkmessig og teknisk utfordrende.

Som nyoppstartet organisasjon manglet Nye Veier gode og innarbeidete rutiner for gjennomføring. Forholdet gjorde det vanskelig for Nye Veier å styre prosjektet på egenhånd. Nye Veier gikk dermed tilbake til røttene sine i Statens Vegvesen og brukte deres strategi for gjennomføring av prosjektet. Det oppsto et behov for å utnytte entreprenør sin kompetanse og Nye Veier overlot mer av ansvaret til Betonmast Hæhre.

Da det var et stort tidspress manglet både Nye Veier og Betonmast den nødvendige bemanningen for å fylle stillingene i prosjektet. Ettersom Nye Veier var nyoppstartet ble det foretatt flere hastansettelser og ansettelsesprosessen parallelt med oppstarten av prosjektet for å oppnå nødvendig bemanning. Betonmast hadde også utfordringer med hvor hurtig prosjektet ble etablert og hadde tilsvarende problem med å fylle stillingene. Dette førte til noen feilansettelser på begge sider av prosjektet. Løsningen ble at det ble hentet svært erfarne og dyktige arbeidere fra andre prosjekt for å fylle rollene. I noen tilfeller måtte deler av arbeidsstokken ta på seg ekstra arbeidsoppgaver for å få dekket alle områdene av prosjektet.

Et tredje moment er at begge tunnelene skulle arbeides med samtidig. Det måtte transporteres  $360\,000\text{m}^3$  med masser over 26 000 lass.  $100\,000\text{m}^3$  av dette var gammel ur som måtte deponeres. Mye av massene ble dermed også transportert igjennom tunnelen parallelt med at oppgraderingsarbeidene foregikk. Forholdene med sprengningen anses som svært utfordrende og arbeidet har vært teknisk komplisert. Dette medførte et økt krav om samhandling og nødvendighet for tidlig planlegging.

#### 4.1.3 Suksessfaktorer og erfaringer

Likevel gikk det altså bra med prosjektet. Intervjuene avdekket flere faktorer som påvirket samarbeidet. Følgende faktorer fremheves i intervjuene som suksessfaktorer:

- ❖ Tett samhandling
- ❖ Bruk av eldreråd
- ❖ Bonusordning. Klare kontraktmål og incitament.
- ❖ Tidlige samhandlingsmøter
- ❖ Godt aldersmangfold
- ❖ Erfaren og dyktig ledelse
- ❖ Tidlig håndtering og forebygging av tvister
- ❖ Anbudet stilte høye krav til andre forhold enn kun pris

**Tett samhandling** – Det var tydelig og klar innsats fra start fra begge aktører om å unngå konflikter i prosjektet

**Eldrerådet** – I stedet for et vanlig konfliktløsningsråd ble det tatt i bruk et eldreråd. Eldrerådet var en sammensetning av erfarne nøkkelpersoner fra begge parter. Grunnet den hastige igangsettelsen av prosjektet var det ikke tid til å sette sammen en ordinær konfliktløsningsgruppe gjennom PRIME og konfliktløsningsrådet ble benyttet istedenfor. Dette førte videre til god dialog og et godt samspill mellom toppledelsen hos de to aktørene og dermed var en felles motivasjon for gjennomføring forankret i toppledelsen.

**Bonusordning** – Bonusordningen ga ytterligere insentiv til entreprenør om å satse sterkt på ytre faktorer som sikkerhet, miljø og god dialog. Kontrakten inneholdt incitament som bonusordningen, men også klare målsettinger. Det var god enighet om prinsippene for gjennomføringen.

**Tidlige samhandlingsmøter** – Det ble satset spesielt på tidlige samhandlingsmøter mellom aktørene. Dette var møter hvor personer fra byggherre og entreprenør hadde mulighet til å bli bedre kjent og diskutere prosjektets fremgang. Her ble det også fremhevet viktigheten av å kunne diskutere ting som ikke var fagrelaterte. Hvordan møtene foregår er ikke det vesentlige, men hyppigheten og den åpne dialogen var essensielt. En annen måte å tenke på dette er «bli kjent» møter.

**Godt aldersmangfold** - Det var et godt aldersmangfold på de ansatte. Dette betyr at prosjektet hadde både god prosjekt- og teknisk kompetanse hos de eldre og innovasjonen hos de unge. Dette gir gode muligheter for erfaringsoverføring. Det var innhentet flere erfarne og dyktige ansatte fra andre prosjekt. Disse personene hadde lederansvar, god kunnskap og teknisk gjennomføringsevne. Konsekvensen av dette var at ledelsen hadde mulighet til å bistå sine ansatte i konflikter. Det ble påpekt som viktig at noen som «kan anlegg» er i ledelsen. Kunnskap om prosjektgjennomføring og operasjonelle forhold er viktige.

Tidlig håndtering av tvister - Tvister ble håndtert på et tidlig stadium med en gang de oppsto. Det var kontinuerlig arbeid med å unngå ytterligere tvister og et konstant fokus på samhandling gjennom hele prosjektet.

Økonomisk mest gunstige - Nye Veier stilte høye krav til tilbydere utover pris, og prisen utgjorde kun 60% av tildelingskriteriene. I dette prosjektet var Betonmast Hæhre den tilbyderen med høyest pris på sitt tilbud. Likevel ble de tildelt kontrakten, noe som kan tyde på at det i større grad har vært et fokus på å få den mest økonomiske gunstige entreprenøren. Betonmast Hæhre var dermed også forberedt på å også levere på områder utenom pris.

Det ble også gjort ytterligere funn fra dokumentanalysen. Samfunnsøkonomisk institutt har beregnet kostander for å gjennomføre sprengningsarbeidene parallelt med rehabiliteringen og utbyggingen av eksisterende tunneler. I sin analyse påpeker de også flere moment som kan ha innvirkning på gjennomførbarheten og dermed konfliktpotensialet til prosjektet. Analysen er utført fra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Følgende punkter er identifisert i denne analysen (Samfunnsøkonomisk analyse, 2017):

- ❖ Tunnelene vil være stengt i en kortere periode. Dette medfører mindre irritasjon blant brukerne og naboer.
- ❖ Prosjektet framskyndes av økonomiske grunner. Det er billigere å gjennomføre sprengning samtidig som oppgradering.
- ❖ Arbeidet blir fullført på et lukket anleggsområde. Dette gjør logistikken enklere da all massetransport kan foregå inne på arbeidsområdet.

Disse funnene underbygger påstandene som intervjuobjektene presenterte.

#### 4.2 Case 2: Ryfast - E39 Eiganestunnelen

Prosjektet Rv. 13 Ryfast er en del av nasjonal transportplan (NTP) 2010-2019. Planen er å skape et fastlandssamband langs vestlandskysten. Ryfastprosjektet skal bli verdens største undervannstunnel.

Eiganestunnelen er en del av E39 mellom Kristiansand og Trondheim. Eiganestunnelen startet arbeidet våren 2014 og avsluttet arbeidet 2018. Opprinnelig plan var å fullføre i 2017. Målet er å bygge 5km med firefelts motorvei. I tillegg skal det lages av- og påkjøringsramper, nye rundkjøringer og det skal arbeides med veiinfrastrukturen i tilknytting til tunnelen. Prosjektet omfatter grunnarbeid, driving og sikring av tunnel. Arbeidene utføres som en hovedentreprise med enhetspriskontrakt.

Kontrakten mellom Statens vegvesen og Implenia for Eiganestunnelen har en estimert kostnadsramme på 2 mrd. (2014kr).



Figur 7: Strekningen Ryfast – Eiganestunnelen (Vegvesen, 2017)

I dette prosjektet ble det intervjuet to personer. Et av intervjuobjektene tilhørte byggherren, Statens Vegvesen, mens intervjuobjektet fra entreprenørsiden tilhørte Implenia. Opprinnelig var prosjektet tildelt «Bilfinger Stangeland» som underveis ble kjøpt opp av Implenia.

Intervjuobjekt	Prosjekt	Affiliasjon	Stillingsnivå
Intervjuobjekt 4	E39 Eiganestunnelen	Implenia - Ent	Nivå 2
Intervjuobjekt 5	E39 Eiganestunnelen	Statens vegvesen - BH	Nivå 1

#### 4.2.1 Prosjektspesifikke utfordringer

Gjennom dokumentstudiet og intervjuene ble det avdekket flere faktorer som virker utfordrende i prosjektet (Holte Consulting og Vista analyse, 2011) (Eiterjord, G., 2016):

- ❖ Prosjektet er av et betydelig omfang som delprosjekt av Ryfastprosjektet.
- ❖ Kompliserte tekniske forhold. Spesielt var det høy fare for lekkasje av vann.
- ❖ Prosjektet er delt opp mellom fem hovedentreprenører. Komplisert grensesnitt. Videre deler Eiganestunnelen prosjektleder med rofastprosjektet.
- ❖ Store masser må transporteres. Logistikkmessige utfordringer.
- ❖ Grunnet kompleksiteten til prosjektet var det vanskelig å samarbeide med andre etater og utarbeide gode samhandlingsplaner.
- ❖ Faglig utvikling av personell. Kontrakter og oppgaver.

E39 Eiganestunnelen hadde mange prosjektspesifikke utfordringer. De fleste av disse utfordringene var knyttet til størrelsen av prosjektet og kompleksiteten både teknisk og med tanke på samhandling mellom aktørene.

Med mange involverte aktører, fem ulike hovedentreprenører for de ulike delene av Ryfast-prosjektet og en prosjektleder på deling var det store utfordringer knyttet til grensesnittproblematikken. Dette var også et problem med tanke på tolking av kontrakter og oppgaver gitt av kontraktsbetingelsene. Det var dermed nødvendig med god opplæring og oppfølging av personellet i alle sjikt av organisasjonen.

En av de tekniske utfordringene var fare for lekkasje av vann til nærliggende bebyggelse ved grunnvannssenkning. Dette skyldes setningsømfintlige masser i forbindelse med sprengningen av Eiganestunnelen.

Løsmassene i Eiganestunnelen består i stor grad av fyllitt som er avhengig av å deponeres. Totalt for hele prosjektet skal det transporteres hele 3.8 millioner  $m^3$  med løsmasser. Dette medfører store logistikkmessige utfordringer både med aktivitet på byggeplass og samhandling med andre aktører.

#### 4.2.2 Suksessfaktorer og erfaringer

Tilsvarende ble det også undersøkt hvilke suksessfaktorer som virker avgjørende for å få god samhandling i prosjektet og unngå tvister.

- ❖ Flat struktur. Åpenhet.
- ❖ Utfordringer behandles fortløpende
- ❖ Sosialt ansvar for å gjøre hverandre gode
- ❖ God miks av personell (erfaring, kompetanse, personlige egenskaper). Fokus på å ansette de riktige folkene.
- ❖ Økonomisk mest gunstige over laveste pris
- ❖ Sikre god kjennskap til kontraktere og styring
- ❖ Etablere kommunikasjonsplan
- ❖ Grensesnittet ble forvaltet på en god måte

Prosjektet ble gjennomført med en flat matrisestruktur. Dette førte til bedre samhandling mellom ledelsen og de på nivåene under samt mellom ledelsen fra de ulike prosjektene. Dette medførte også at de på de lavere nivåene fikk tildelt mer ansvar og eierskap til prosjektet.

Vesentlig for gjennomføringen var at de ansatte hadde den kunnskapen som var nødvendig for å håndtere kompleksiteten i prosjektet. Det ble dermed rettet et ekstra fokus på ansettelsesprosessen, og det ble lagt vekt på å «dyrke de gode sidene» ved hver arbeidstaker. Dette førte til at arbeidsstyrken hadde en god miks med ikke bare erfaring og kompetanse, men også personlige egenskaper på viktige områder. Særlig gjaldt dette kunnskap om kontrakter og styring av prosjektet. Basert på tidligere erfaring var dette tidlig identifisert som et mulig problemområde.

Det var kontinuerlig et fokus på å bli bedre, og prosjektet hadde en filosofi om «brutal ærlighet». Det var et sosialt ansvar å gjøre hverandre gode, og gjennom prosjektet ble det lagt fokus på lagbygging og tilbakemeldinger til de ansatte underveis. Underveis ble det også holdt faste samhandlingsmøter for å holde hverandre oppdatert. Det sosiale i samarbeidet var like viktig som det faglige. Ved mulige tvister og konflikter var det avgjørende å ta tak i problemene så tidlig som mulig. Dersom det først oppstår tvister og konflikter ble det valgt å flytte bråkmakerne til et annet prosjekt.

I organiseringen av prosjektet ble det lagt vekt på å utforme tydelige rammer og mål for prosjektet. Utfordringer skulle løses underveis.

Grensesnittet mellom aktørene og andre etater eller aktører ble videre ivaretatt på en god måte, og det ble utarbeidet en kommunikasjonsplan for kontinuerlig håndtering av interessenter. Det ble også lagt vekt på å være tydelig

#### 4.3 Generelle erfaringer fra casene

Et interessant funn fra intervjuene var den ulike oppfatningen av hvordan konfliktnivået hadde vært i prosjektet. Konfliktnivået ble oppfattet som jevnt over lavt, men det var ulike svar om hvor lavt nivået hadde vært hos de forskjellige intervjuobjektene. Intervjuobjekt 1 (BH) mente at konfliktnivået hadde vært ikke-eksisterende, mens intervjuobjekt 2 (Ent) oppga at det var flere små konflikter. En parafrasering er at «Det var flere ganger vi måtte gå ut av møtene og ta oss en lengre pause fordi vi var helt uenige med hverandre». Intervjuobjekt 3 (Ent) hellet mer mot intervjuobjekt 1 (BH) sine påstander, men poengterte at det var uenigheter om vederlag og omfang i kontraktsforhandlingene.

De som ble intervjuet var enige om at de hadde en stor grad av påvirkning som prosjektleder eller i prosjektstyringsgruppa. Som anleggsleder manglet man mandat til å løse opp i konflikter og må støtte seg på prosjektleder. Prosjektleder sitter med en særegen stilling og har kontakt med de fleste relevante aktørene for å skape et godt samarbeid. Det å unngå konflikter er et felles ansvar for alle i organisasjonen, og som leder har man dermed også ansvar for å håndtere konflikter lenger nede i systemet. Helt avgjørende for prosjektleder sin evne til å håndtere konflikter var derimot forankring i toppledelsen. Uten forankring i toppledelsen var samtlige intervjuobjekt enige om at det ikke var mulig å håndtere konflikter utenom rettsvesenet.

Måten det blir håndtert på er som tidligere å initiere en dialog. Bruken av eldreråd og KLR/PRIME til dette var det ulik oppfatning om. Intervjuobjekt 1 (BH) mente dette var en god løsning. Intervjuobjekt 2 (Ent) og 3 (Ent) var på sin side uenige i at dette var gode løsninger. Intervjuobjekt 1 (BH) mente at konfliktløsningsrådet var en god mulighet for partene til å samhandle. Intervjuobjekt 2 (Ent) og 3 (Ent) mente at personene i rådet manglet nærhet til konflikten for å kunne komme med informerte råd. Intervjuobjekt 4 (Ent) og 5 (BH) var også enige med 3 (Ent) og 2 (Ent) om at konfliktløsningsråd er en sub-optimal løsning. Tilsvarende var også følelsene for bruk av oppmann og andre typer meklingsgrupper.

Istedenfor ble det lagt fokus på at arbeidet burde være preventivt. Dette betyr ikke at man ikke skal jobbe med konfliktene etter hvert som de oppstår, men at de mest effektive tvisthåndteringsmekanismene burde implementeres i forkant av prosjektet. Samtlige intervjuobjekt var enige på dette punktet. Skulle uhellet være ute og det oppstår konflikt var det også enighet om tvistehåndteringsmekanismene. Det ble foreslått å initiere ytterligere dialog, noe som regel løste konflikten. Ved ytterste konsekvens var eneste alternativ å omplassere de som var i konflikt til et annet prosjekt.

Prosjektspesifikke forhold, entreprisefrom og organisasjonsstruktur ble av samtlige intervjuobjekt opplevd som uvesentlig for konfliktnivået. Tvister og konflikter er i større grad avhengig av personlige forhold og de grensesnittene hvor entreprenør møter byggherre og ikke mellom en av aktørene og prosjektet i seg selv. Da intervjuobjektene ble presentert en hypotese om koblingen mellom store utfordringer, kompleksitet og nødvendig grad av samhandling ble ikke dette anerkjent. Kommunikasjonen var ikke et problem og uavhengig av tekniske forhold. Intervjuobjekt 3 (Ent) anerkjente sammenhengen.

På den annen side var kontraktbestemmelsene helt vesentlige for konfliktnivået. Mye av konfliktnivået. Kontraktbestemmelsene legger føringer for spillereglene mellom entreprenør og byggherre. Intervjuobjekt 3, 4 og 5 supplerer med at konflikter ofte er et resultat av feiltolkning og det oppleves som bevisst at motparten forsøker å presse den andre.

Hoppeplikten er også en het potet. Fra intervjuene var dette tydelig noe som intervjuobjektene hadde mange tanker om. Svarene var derimot avmålte og besto som regel i at de hadde forståelse for hvorfor hoppeplikten var som den var. Det var ingen av intervjuobjektene som synes at hoppeplikten var uproblematisk, men de var uenige om hvor nødvendig den var for å håndtere konflikter. Hoppeplikten er først negativ når den blir benyttet kynisk til å presse motparten.

*«Istedenfor en hoppeplikt trenger vi en løsningsplikt»*

- Intervjuobjekt 1

Tvister og konflikter ville være veldig vanskelig å løse dersom byggherre sto uten pressmiddel mot entreprenør, men plikten burde slå begge veier. Det bør dermed endres på denne regelen slik at begge parter blir forpliktet til å finne en løsning.



Spørsmål	Intervjuobjekt				
	1	2	3	4	5
Opplever du at du har mulighet til å håndtere konflikter i din stilling?	✓	✓	✓	✗	✓
Er konflikthåndtering et felles ansvar?	✓	✓	✓	✓	✓
Kan konflikter håndteres uten forankring i ledelsen?	✗	✗	✗	✗	✗
Opplever du økt konfliktnivå?	✗	✓	✗	✗	✓
Har prosjektspesifikke utfordringer innvirkning på konfliktnivå?	✗	✗	✓	✗	✗
Har kontraktbestemmelsene mye å si for konfliktnivået?	✓	✓	✓	✓	✓
Har entreprisform el. organisasjonsstruktur mye å si for konfliktnivået?	✗	✗	✗	✗	✗
Tanker om alternative metoder for gjennomføring (IPD, BVP)?	-	-	✗	-	-
Burde det satses på tidlig involvering?	✓	✓	-	✓	✓
KLR/PRIME/Konfliktløsningsråd	✓	✓	✗	✗	✓
Burde konflikter løses preventivt?	✓	✓	✓	✓	✓
Bruk av bonusordning?	-	✓	✓	✓	✗
Tanker om hoppeplikten?	✓	✗	✓	✗	✓

Tabell 4: Respondentene sine svar – kort form (Ja/Nei)

Tabell 4 er en «tommel opp/ned» oppsummering av svarene til respondentene. Der hvor det hverken er tommel opp eller ned ønsket ikke intervjuobjektet å uttale seg. IPD og BVP var det ikke så mye kjennskap til og intervjuobjektene valgte derfor å ikke uttale seg om spørsmålet.

#### 4.4 Funn fra Dokumentstudium og konferanse

I dokumentstudiet ble det funnet flere relevante og gode kilder til informasjon. Her er det presentert de sterkeste kildene som ble funnet. Innholdet i dokumentstudiet er delvis en sammenstilling av undersøkelser som er gjennomført av større bransjeorganisasjoner.

Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA) er en bransjeorganisasjon for bygg- og anleggsnæringen. EBA er en del av byggenæringens Landsforening (BNL) og



Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) og har 248 medlemsbedrifter fra entreprenørsiden som rangerer fra de aller største til de aller minste. Som en del av kartleggingsarbeidet av omfanget av konflikter i næringen har de arrangert en workshop og invitert medlemsbedrifter til å dele sine meninger om forholdene i bransjen. Undersøkelsen har 120 deltakere og dermed et betydelig omfang av respondenter og vil virke supplerende til undersøkelsene foretatt i denne masteroppgaven.

Det som er viktig å merke seg er at det kun er representanter fra entreprenørene som har deltatt. I tillegg omfattet undersøkelsen forholdet mellom entreprenør og underentreprenør som ikke er en del av denne masteroppgaven. De relevante punktene fra undersøkelsen er gjengitt under (EBA, 2019).

Totalt ble det undersøkt seks ulike faktorer:

- ❖ Entrepriseform
- ❖ Avvik fra standardkontrakt
- ❖ Sluttoppgjør og endringshåndtering
- ❖ Koordinering og samspill
- ❖ Prosjektering
- ❖ Kompetanse

Alle disse faktorene oppfattes som essensielle for tilliten og samarbeidet i et prosjekt. Resultatene fra undersøkelsen peker på fire faktorer som er særlig viktige for å unngå konflikter:

- ❖ Tillit
- ❖ Forutsigbarhet
- ❖ Rimelige økonomiske rammer
- ❖ God kommunikasjon

Resultatene fra denne undersøkelsen ble senere presentert på Byggdagene 2019. Følgende tekst er en sammenfatning av de sentrale punktene fra konferansen (Byggdagene, 2019).

De fleste prosjekter i næringen går veldig bra, men det er fremdeles jevnt over for mye konflikter og uenighet. De største vinnerne på dette er advokatene, mens situasjonen for byggherrer, entreprenører og resten av samfunnet er tap/tap/tap. Totalt står det om 2.2 mrd. i tvistebeløp i Norge og 3.5 mrd. i Danmark. Dette er med andre ord et problem ikke bare i Norge.

Bygg- og anleggsnæringen opplever økt konkurranse og mindre marginer. Det presses på pris, og dette fører til at det oppstår tvister og konflikter. Det er et voldsomt fokus på effektivisering av bransjen. Dette har ført til en slags «Lean» «samlebånd» tilnærming til produksjonen som ikke stemmer overens med de unike utfordringene og kompleksiteten man ser i byggeprosjekt.

Dette er videre uheldig da prosjektene bare fortsetter å øke i størrelse og kompleksitet. Det man før kunne «løse over en kaffekopp» krever nå store mengder ressurser å løse gjennom rettsvesenet. At omfanget er av betydning ser man tydelig tendenser til i de urbane prosjektene. Dette er typisk prosjekt med mange involverte, stor kompleksitet og en høy grad av konflikter.

Et av de vanligste problemene er relatert til kontraktbruk og bruken, eller mangelen på bruk, av norsk standard. Som en «tommelfingerregel» kan man si at «blir det avvik fra NS blir det bråk». De mest kyniske aktørene bruker kontraktene med egne bestemmelser for å presse motparten med på forlik om lavere vederlag eller økonomisk utføre. Dette fører også til at mange entreprenører unngår store prosjekt med de største offentlige byggherrene. Det er rett og slett ikke økonomisk mulig å fullføre kontrakter på flere mrd. for alle entreprenører. Problemet forsterkes videre av type «bonusordninger». Disse retter et større fokus på knappe marginer som forsterker konfliktene.

Dette har det vært en tydelig forbedring de siste fem årene. Likevel er det fremdeles flere mangler ved dagens norske standard kontrakter. For å få bukt med problemet kreves det en revisjon og utbedring av standardene, og dette arbeidet er alt igangsatt.

Løsningen på disse problemene er først og fremst tillit og respekt. Det handler om «en selverkjennelse» fra hver enkelt om hva de kan gjøre bedre og hvordan de kan samhandle bedre med andre. Folk må komme tidlig inn i prosjektet og få en grad av eierskap til det de arbeider med. Noe av konsekvensen ved store og omfattende prosjekt er at menneskene i prosjektet mister eierskap til det.

Videre er det nødvendig at ledelsen tar tak. Ledelsen gjør ikke nok på dette området og det er nødvendig at de tar helhetlige strukturelle grep. Ledelsen må ikke bare skape tillit seg imellom, men gjennom hele organisasjonen. Ofte hører man fra ulike toppledere at problemet «ikke er hos oss». Dette må endres. Prosjektene med tydelig og god ledelse ser man at har en mye bedre prosess og langt lavere konfliktnivå.

Pågår dette videre vil bransjen fortsette å miste omdømme. Dette leder til færre interesserte og dyktige medarbeidere som igjen fører til dårligere leveranser. Byggebransjen trenger et løft og hele verdikjeden må gjennomgås. Dette gjelder særlig forholdet mellom rådgivere og byggherre. Det må fokuseres på å bygge en seriøs næring.

Det er viktig å ta tak i ting tidlig, ha en felles arena for å løse konflikter og alle må bidra. Kort sagt trengs det god folkeskikk.

Fra konferansen trekkes det frem flere forhold som påvirker samhandlingen mellom aktørene. Punktvis kan funnene oppsummeres slik:

- ❖ Høy konkurranse i markedet medfører lave marginer
- ❖ Prosjektene har for stort fokus på (indre) effektivitet og kostnad
- ❖ Tillit skal alltid forankres i ledelsen. Ledelsen må ta ansvar for god samhandling både internt i egen prosjektstyringsgruppe og i resten av prosjektet som helhet.

- ❖ Prosjektledelsen må ha en formell utdanning. Det kreves generelt høyere kompetanse.
- ❖ Kontraktstandardene er ikke godt utviklet og vil trenge en revisjon.
- ❖ Tommelfingerregel «Blir det avvik fra NS, blir det bråk». Næringen må bli flinkere på bruk og tolkning av kontrakter.
- ❖ Prosjektene trenger klare rammebetingelser
- ❖ Det er nødvendig med tidlig samhandlingsmøter
- ❖ Prosjektene krever en økt grad av tillit. Parallelt må det være en erkjennelse av problemstillingen.
- ❖ Ved tvister er det mulig å eskalere dem et nivå slik at ledelsen kan ordne opp.
- ❖ Bransjen må stille tydelige krav til tilbyderne om kvalitet fremfor pris. Dette vil luke ut mange useriøse aktører

GNA står for «Gemensam Nordisk Anlagingsmarknad» og er et svensk tiltak for samhandling innen anleggsnæringen. Prosjektet omhandler et tema «Integration Norden» og søker etter å bedre samarbeidet og dermed produktiviteten i bygg- og anleggsnæringen blant de nordiske landene. Dette var en rapport som har blitt utarbeidet i tre delrapporter i perioden 2003-2008 som resulterte i en sluttrapport med anbefalinger til styringsgruppen. Selve analysen gjelder næringen ved 2000-tallet, og det blir påpekt at i løpet av de 5 årene analysen ble utarbeidet oppnådde markedet en markant endring. Funnene fra analysen er oppsummert her (GNA, 2008):

- ❖ Analysen av markedet påviser en høy konsentrasjon av entreprenører og få byggherrer. Konkurranses grunnlaget er redusert.
- ❖ Tilliten mellom aktørene er redusert og det ble påvist en kvalitetsbrist i arbeidet.
- ❖ Anleggssektoren har store variasjoner i etterspørselen. Veksten til næringen er raskt ekspansiv og medfører både høyere priser og mangel på kvalitet i arbeidet.
- ❖ Bransjen etterspør forutsigbarhet i kontraktene for å bedre imøtekomme forventningene fra motparten.
- ❖ Dårlig dialog og samarbeid fører til større usikkerhet, ujevn risikofordeling og tidspress i gjennomføringen. Med kortere tid blir kortsiktige mål som pris prioritert over langsiktige mål som kvalitet og gode arbeidsforhold.

Videre blir det gitt følgende anbefalinger av GNA (2009):

- ❖ For at samhandlingen skal fungere godt må det være god erfaring- og nettverksoverføring. Kunnskapen og samholdet må ikke gå tapt i overgangen til nye prosjekt
- ❖ Informasjonen må systematiseres både på et operativt og strategisk nivå. Denne informasjonen må også innarbeides i hver enkelt bedrift og prosedyre.
- ❖ Samarbeidet må forankres høyt i organisasjonen.
- ❖ En felles visjon må utarbeides som grunnlag for avgjørelser og prosedyrer på et strategisk nivå

- ❖ Det må skapes forutsigbarhet gjennom bruk av samarbeidsmøter og felles samhandlingsplattformer.
- ❖ Samarbeidskontrakter og partnering burde være normen for prosjektene og innarbeides i alle kontrakter.
- ❖ Gi opplæring og støtte til operativt personell i bruk av samarbeidskontrakter og samarbeidsformer
- ❖ Skap en felles kultur i bransjen som fokuserer på å videreutvikle kontraktene og formene for samarbeid. Initier workshops og seminarer med sikte på å bygge et felles nettverk for erfaringsoverføring.
- ❖ Utvikle samarbeidsforholdet mellom byggherre og entreprenør. Det bør legges til rette for at partene lettere kan gi hverandre tilbakemeldinger.
- ❖ Felles utvikling av opplæringsmateriell og metoder mellom aktørene
- ❖ Legge til rette for systematisk samarbeid og gjensidig respekt

## 5 Diskusjon

Forskningsspørsmålene i denne oppgaven var følgende:

- Hvilke faktorer påvirker graden av samarbeid i anleggsnæringen?
- Hvilke målrettede tiltak kan iverksettes på et strukturelt nivå for å unngå tvister og konflikter?
- Hvordan er sammenhengen mellom tillit og konflikt?

I oppgaven har det vært ønskelig å undersøke hvordan konflikter og tvister oppstår i næringen og hvordan man kan unngå at de oppstår. Samtidig har det vært ønskelig å bedre forstå sammenhengen mellom tillit og konflikt. Gjennom oppgaven har det blitt presentert flere funn og teorier knyttet til nettopp disse elementene. I denne delen av oppgaven skal resultatene fra datainnsamlingen, intervju, caser, dokumentstudium og konferansene sammenlignes med de teoriene som ble presentert innledningsvis på fagfeltet. Utgangspunktet for oppgaven var at det eksisterte et forskningsgap, men om funnene og forskningen faktisk stemmer overens skal drøftes i den følgende teksten.

Innledningsvis ble «principal-agent» teorien presentert. Det er en teori om at det er forskjellene og motsetningene i insentiv og motivasjon blant aktørene som fører til tvister. Basert på resultatene og teorien er det tydelig at denne teorien er upresis. Situasjonen i bransjen kan ikke beskrives som så svart/hvitt som opprinnelig antatt. Motivasjonen til aktørene ser ut til å være lik, å unngå tvister og konflikter. Partene demonstrerer stor vilje til samhandling selv med ulike økonomiske insentiv. Dette demonstreres med dagens aktivitet og fokus på å unngå tvister. Det har blitt arrangert konferanser, workshops og gjort markedsundersøkelser som underbygger dette. Samtidig har flere offentlige kontrakter innarbeidet bestemmelser for håndtering av tvister (Byggdagene, 2019) (EBA et. al., 2018) (EBA, 2019).

Det er her viktig å skille mellom aktører som er seriøse og useriøse. Mens de seriøse aktørene viser en vilje til å løse konfliktnivået og skape gode prosjekt vil «de useriøse» i denne betydningen være aktører med motivasjonsfaktorer som avviker fra resten av de «seriøse» aktørene. Den videre diskusjonen bygger dermed på at det eksisterer to distinkte grupper med aktører, de seriøse og de useriøse. Dette betyr ikke nødvendigvis at det er to homogene grupper, men at den ene gruppen med «seriøse» aktører har som sin hovedmotivasjon å løse konflikter og skape gode prosjekt. Antagelsen følger fra funnene i dokumentstudiet og intervjuene hvor det regelrett blir henvist til to grupper, en med «seriøse» aktører og en med «useriøse» aktører. De useriøse aktørene virker å være vanskelig å håndtere når det handler om å bygge tillit, og det er dermed ønskelig å utelate dem fra analysen. Dette er selvsagt en forenkling av virkeligheten, men vil gjøre det lettere å analysere hvordan ulike faktorer og målrettede tiltak påvirker samhandlingen mellom aktørene i tråd med forskningsspørsmålene. Den naturlige konsekvensen av denne antagelsen vil medføre at de foreslåtte tiltakene og faktorene ikke nødvendigvis har tiltenkt effekt på forebygging av konflikter i bransjen, men en tilnærmet effekt.

## 5.1 Ulikt fokus, samme mål

Byggebransjen er en stor og viktig sektor og det er tydelig at det er mye konflikter i bransjen med negativ innvirkning på utviklingen. Dette er det enighet om at må gjøres noe med. Det er ulikt fokus og flere ulike perspektiv på hvordan dette kan løses.

Resultatene fra intervju, caser og dokumentstudier har mye til felles med den grunnleggende teorien om emnet. Angående sammenhengen mellom tillit og konflikt i prosjekt er det stor enighet både internt blant intervjuobjektene, men også hos teoretikerne. Som Swärd påpeker er de prosjektene med minst konflikter de prosjektene som også har lagt mest fokus på et godt samarbeid (Farbrot, A., 2013).

Samtlige informasjonskilder er enige om at prinsippene for et godt samarbeid er basert på tillit, men hvordan er mer usikkert. Dissonansen oppstår ved vektleggingen av de ulike faktorene. Gjennom oppgaven er det blitt presentert en hel del ulike faktorer som muligens kan påvirke konfliktnivået. Grovt sett kan man si at næringen har et ekstra fokus på konflikter som personrelatert sammenlignet med teorien. Gardiner og Simmons (1992:460) ser ut til å vie både personkonflikter og konflikter mellom aktører like mye signifikans. Dette fører også til mye overlapp mellom det teoretiske og funnene fra undersøkelsene.

For å unngå konflikt er det bred enighet om noen av faktorene. Disse faktorene er følgende:

- ❖ Tidlig involvering
  - Utfordringer må imøtekommes på et tidlig stadium. Aktørene bør tidlig kunne begynne samhandlingen gjennom samspillskontrakter og lignende. Dette gir de som deltar i prosjektet eierskap til prosjektet og tilhørighet.
- ❖ Åpenhet og ærlighet
  - Det må skapes en felles kultur for samhandling. Dette krever åpenhet og ærlighet. Folk må tørre å si ifra når det oppstår problem slik at de kan bli håndtert på en god måte.
- ❖ Økt tillit
  - Tillit er bautaen i konflikthåndtering. Tillit sier ikke bare noe om hvem man kan stole på, men hvem som aktivt går inn for å redusere konfliktnivået. Aktører med tillit har høy aktelse og respekt.
- ❖ Samhandlingsmøter
  - For å bygge en god samarbeidskultur må det være rom for å diskutere ting som ikke er direkte relatert til prosjekt. Samhandlingsmøtene skaper en felles arena hvor aktørene kan «bli bedre kjent».
- ❖ God kommunikasjon
  - Det er essensielt å være forutsigbar og kunne takle utfordringene som de kommer. Dette får man til ved å sørge for god og jevn kommunikasjon gjennom hele prosjektet.
- ❖ Forankring i ledelsen
  - Essensielt for god gjennomføring av prosjekt er forankring i ledelsen. Dette fører til at konflikter kan håndteres på et overordnet nivå uten å

ligge gnagende på enkeltmenneske på nivåene under. Dersom det først oppstår en konflikt er det ledelsen som har muligheten til å iverksette tiltak for endring, og ledelsen må gå foran med et godt eksempel.

God dialog, kommunikasjon og tillit er ting man hører om og om igjen at er viktig for å unngå konflikter. Dette er faktorer som primært er personrelaterte. Dette er forhold som angår mennesker. Et annet poeng er at disse faktorene er faktorer som i stor grad er avhengige av hverandre. Dersom prosjektdeltakerne er åpne og ærlige er det greiere å organisere samhandlingsmøter. På samme vis vil et mislighold av disse faktorene føre til at ikke bare en, men sannsynligvis alle ryker.

Samtidig er det også noen faktorer som det er mer uenighet om. Dette inkluderer prosjektspesifikke forhold, incentivordninger og bruk av tredjepartsmekling. Disse faktorene er for eksempel:

- ❖ Prosjektspesifikke forhold
  - Størrelse
  - Kompleksitet
  - Tekniske forhold
- ❖ Incentivordning
  - Bonusordninger
- ❖ Tredjepartsmekling
  - Eldreråd
  - Prime
  - KLR
- ❖ BVP

Det som kjennetegner disse faktorene er at de ikke har en direkte påvirkning på forholdene mellom personer i et prosjekt. Kompleksiteten til prosjektet kan være stor uten at det nødvendigvis fører til mer samhandling og ekstra møter. Dette er en indirekte konsekvens av at prosjektet er komplekst. Faktorene over er dermed sekundært personrelaterte og primært kontraktsbaserte. Dette er forhold man kjenner igjen fra teoriene til Swärd (Farbrot, A., 2013). Ulikt faktorene med økt tillit og god dialog er også disse faktorene ikke nødvendigvis sammenfallende.

Fra funnene er det tydelig uenighet om nettopp disse faktorene. Noen intervjuobjekt mener at store og komplekse prosjekt øker graden av konflikter fordi det blir vanskeligere å forholde seg til alle elementene. Andre intervjuobjekt mener det motsatte, og at store og komplekse prosjekt fører til bedre planlegging og involvering av partene. Dette gjelder også bruk av bonusordninger. Noen mener at bonusordninger gir insentiv for samhandling, deriblant, Lædre (2012), mens andre mener at bonusordninger legger et unødvendig fokus på forjeneste.

Bransjen mener at de prosjektspesifikke forholdene har liten til ingen betydning for samarbeidet. Det avgjørende er heller hvor godt kvalifisert personell man har. Teoretisk er det likevel en indirekte sammenheng. Dette er grunnen til at det anbefales å bruke samspill blant annet for å dele på ansvaret og øke involveringen ved kompliserte prosjekt.

Hvem som har rett og hvem som har galt rundt dette er vanskelig å si. Dette kan ha med den indirekte effekten å gjøre. Det er vanskeligere å se effektene av disse faktorene enn tillit, god dialog osv. Dette er noe det burde forskes videre på i en annen oppgave.

Det som er litt paradoksalt er at noen av disse metodene som BVP og eldreråd er utarbeidet med nettopp den hensikt å redusere konfliktnivå. BVP f.eks. stiller strengere krav til tilbyderne og legger særlig vekt på kvalitet, HMS, Ytre miljø etc. for å bli kvitt useriøse aktører. Dette er akkurat det samme som bransjen nevner som et av sine tiltak, bli kvitt useriøse aktører. Likevel er det altså motstand mot disse metodene, men om det er fordi de ikke fungerer eller har negative bivirkninger på andre områder vites ikke.

## 5.2 Kreativ kontraktsbruk

Fra funnene i oppgaven er det tydelig at det er et stort fokus på kontrakter. Dette gjelder også i teorien (Lædre, 2012), og her er det god overlapp mellom disse perspektivene.

I Arcadis sin globale tilstandsrapport (2018) oppsummeres konfliktene med «Dårlig kontraktshåndtering». De tre vanligste grunnene til konflikt er gitt som:

- ❖ Feil forvaltning av kontrakt
- ❖ Ueberettigete krav fra kontrakten
- ❖ Entreprenør, byggherre eller underentreprenør forstår ikke eller unnlater å holde seg til sine kontraktsforpliktelser.

Dette er synonymt med hva funnene fra Norge viser. Også i Norge virker det å være mange misforståelser og feiltolkninger i kontraktsammenheng. Hva bakgrunnen for dette er kan være flere ting. Dette kan skyldes større prosjekt, en mangel på vilje til samhandling eller de såkalte «useriøse» og kyniske aktørene. Fra funnene er det tydelig at mye av grunnen til uroen stammer fra de forpliktelsene man må inngå ved signering av kontrakt. Samtlige intervjuobjekt, både fra byggherresiden og entreprenørsiden, identifiserte at kontrakter var den hyppigste kilden til konflikt. Det var noe mer uro på entreprenørsiden, og dette har sannsynligvis sammenheng med hvem det er som er utarbeider kontraktene.

Dette viser seg også i noen av de bestemmelsene som blir påpekt som problematiske, hoppeplikten og kravet om sikkerhetsstillelse. Dette er element man kjenner igjen fra teorien (Mathisen og Komissar, 2018) (Samferdselsinfra, 2012). Istedenfor burde det som et av intervjuobjektene sa bli tatt i bruk en «løsningsplikt».

Kontraktene og deres bestemmelser dikter interaksjonene mellom entreprenør og byggherre. Kontraktene opplever å i stor grad bli brukt som et pressmiddel og aktørene føler at situasjonen er urettferdig. Dette er også element man kjenner igjen fra teorien om formaliserte kontrakter (Tryti, 2012).



På denne måten oppstår det et ujevnt maktforhold mellom partene og det er fare for at det introduseres «useriøse» aktører med fokus på penger. Denne påstanden blir støttet av Swärd.

### 5.3 Samhandling, tillit og konflikt

Næringen og teorien står sterkt samlet på dette punktet. Det kreves god tillit mellom aktørene for å oppnå god samhandling.

I den innledende teorien ble det presentert at for å oppnå tillit er det nødvendig å akseptere risiko. Man er nødt til å gjøre seg selv, eller organisasjonen, man handler på vegne av sårbar. Dette ser ut til å stemme veldig godt overens med funnene fra intervjuene. Tillit handler ikke bare om å kunne stole på noen, men å kunne stole på deres evne til gjennomføring. Ved tillit har man også respekt og forståelse for motparten. Tillit handler i bunn og grunn om forutsigbarhet for motparten. Dette fører til bedre samhandling og færre konflikter.

Dette kommer også helt tydelig frem i de to casene som er analysert. Både på prosjektet Kjørholt-Bamble og Eiganestunnelen fremheves høy kompetanse som avgjørende for god samhandling. Grunnen til dette er nettopp at man må «kunne stole på at anleggsleder kan anlegg». Samtidig poengteres viktigheten av forutsigbarhet. Ved at motparten oppfører seg forutsigbart er det mulig å legge gode planer og få bedre kontroll over styringen av prosjektet.

Som blir illustrert fra teorien med sirkelen av anger finnes det også en sirkel av håp (GNA, 2009). Ved gode rutiner for å bygge opp tillit vil dette være en selvforsterkende prosess. Det å kunne vise til gode prosjekt uten konflikter fører til et godt omdømme og det blir lettere for aktørene å stole på hverandre når de går inn i et nytt prosjekt sammen. Dette gir gode insentiver for å bevare og pleie tilliten mellom aktørene. God erfaringsoverføring kan på denne måten bevare kompetansen og kunnskapen i organisasjonen slik at man kan fortsette å pleie tilliten.

Dersom det derimot mangler tillit vil aktørene oppleve at de ikke kan stole på motparten. Dette medfører også at de forventer høyere kompensasjon for å bli med på risikoen av å gjennomføre et prosjekt med noen uten den nødvendige kompetansen eller gjennomføringsevnen. Ved at marginene presses oppstår det flere konflikter og produktiviteten i prosjektet synker som en direkte konsekvens av mangel på tillit.

For å oppnå god tillit er det flere viktige faktorer som spiller inn:

- ❖ Tillit er avhengig av høy kompetanse og gjennomføringsevne
- ❖ Tillit er avhengig av tidligere historikk og omdømme
- ❖ Tillit er avhengig av personrelasjoner.
- ❖ Tillit er avhengig av handling fremfor ord.
- ❖ Tillit er avhengig av god ledelse

I prosjektene E18 KBT og E39 Eiganestunnelen ble flere av disse faktorene demonstrert i praksis, og med gode resultat. Prosjektene demonstrerte både god personlig tillit og god kontraktsbasert tillit, Begge prosjektene fokuserte tidlig fra start på samhandlingsmøter og «bli kjent» møter. Begge parter hadde klare intensjoner om samarbeid og handlet fremfor ord. Dette ble muliggjort gjennom god ledelse.

Et element som ikke har blitt berørt i denne oppgaven så langt er hvorvidt tillit og konflikt er gjensidig utelukkende eller om begge disse kan være i samme prosjekt på samme tid. Dette setter spørsmål ved om det kan oppstå konflikter selv når det er god tillit mellom partene. Det virker naturlig å tro at det motsatte er sant, at det kan være prosjekt hvor det ikke er tillit mellom partene, men heller ikke konflikt.

Med hvor mye fokus det er på tillit i prosjektene kan det fort gjøres å tenke at tilliten er nødvendig for å fullføre prosjektet innen de gitte rammene. Dette er det ingen indikasjoner for, hverken gjennom funnene eller teorien.

#### 5.4 Vurdering av resultat fra case

Både i E39 Eiganestunnelen og E18 KBT har det blitt funnet flere interessante funn knyttet til faktorer og samhandling mellom aktørene. Begge prosjektene har hatt et relativt lavt konfliktnivå og dette gjenspeiler en høy effektivitet i gjennomførelsen (Garathun, 2015). Dette underbygger en tydelig sammenheng mellom tillit, konflikt og effektiviteten i bransjen.

Intervjuobjektene sa seg enig i flere av spørsmålene, men det var også mye dissonans. Å forsøke å koble dette til byggherre/entreprenør vil ikke være hensiktsmessig med tanke på det lave antallet respondenter. Derimot fremsto alle intervjuobjektene som de ønsket å redusere konfliktnivået. Det som kan sies noe om er intervjuobjektene sine refleksjoner rundt spørsmålene. Samtlige intervjuobjekt hadde et lederansvar og samtlige intervjuobjekt klarte også individuelt å identifisere de viktigste faktorene for god samhandling. Dette gjelder ikke for de prosjektspesifikke forholdene hvor det var uenighet blant intervjuobjektene.

Prosjektene hadde videre hver sine unike utfordringer. Det ene prosjektet hadde stort tidspress mens det andre prosjektet hadde mange ulike grensesnitt. Likevel var det et godt samsvar mellom de faktorene intervjuene fremhevet. Felles for begge prosjektene ble det fremhevet følgende faktorer:

- ❖ Tett samhandling og åpenhet
- ❖ Utfordringer behandles fortløpende
- ❖ Godt erfarings- og kompetansemangfold
- ❖ Tildelingskriteriene som økonomisk mest gunstig
- ❖ God ledelse

Dette er de samme faktorene man finner i dokumentstudiene.

Samtlige av disse faktorene er organisatoriske og ikke spesifikke for prosjekts tekniske utfordringer. Dette kan tyde på at det ikke er en sterk sammenheng mellom prosjektspesifikke utfordringer og konfliktnivå. Dette underbygges av intervjuene og dokumentstudiene. Tekniske utfordringer løses heller av å ha en arbeidsstokk med høy kompetanse.

Videre følger det at dersom utvalget av intervjuobjekt var representativt for bransjen kan dette gi en indikasjon på hvorfor det eksisterer et forskningsgap på dette området. Konklusjonen er at personene i bransjen rett og slett ikke er enige med hverandre om de faktorene som sekundært er personrelaterte. Dette styrkes av at dette var individuelle refleksjoner av intervjuobjektene.

Dokumentstudiene viser sammenfallende resultat. For faktorer som er primært personrelaterte sier dokumentstudiene det samme. For faktorer som ikke primært er personrelaterte er det avvik mellom ulike dokumentstudier.

## 5.5 Usikkerheter i datainnsamling

Som diskutert i teorien kan det være utfordrende å analysere forhold i bygg- og anleggsprosjekt. Dette kommer av at prosjektene innen næringen har en høy grad av variasjon seg imellom. Det er flere ulike variabler i samspill og generelt sett er byggeprosjekt unike, og prosjektene er omfangsrike og har en høy grad av kompleksitet (Feniosky et. al, 2003 s.3). Dette gjør «Post-faktum» analyse, eller analyse i etterkant, av forhold tilknyttet prosjektarbeidet utfordrende. De spesifikke opplevelsene til individene kan være glemt eller endre seg etter hvert som prosjektet utvikles. Tvister og konflikter oppleves annerledes når man tar del i dem enn på avstand. Dette betyr også at resultatene kan variere avhengig av når i prosjektet man innhenter dem.

Datainnsamlingen har totalt sett blitt vurdert som middels. Det er allerede diskutert i metodekapittelet om hvorfor utvalget av metoder gir resultatene god reliabilitet og validitet. I denne delen av oppgaven er det lagt fokus på hvilke usikkerhetsmomenter som oppsto underveis i gjennomføringen. For å underbygge resultatene som er innhentet i denne oppgaven har det også blitt lagt vekt på å benytte seg av dokumentstudiene. Dokumentstudiene har en empirisk fordel med tanke på omfang og antall responder. Ulempene med bruken av disse metodene er at de ikke nødvendigvis har like stor relevans til casene. Dette kommer frem av Bowen (2009).

### 5.5.1 Reproduserbarhet

Resultatene fra undersøkelsene har videre blitt tolket og analysert. Det er ikke innhentet kvantitative funn som bygger opp under tolkningene, og for analysen har det ikke blitt benyttet noen analyseverktøy. Dette medfører at tolkningen av resultatene i oppgaven kan fremstå subjektive. Forståelsen av dataene er dermed avhengige av eksterne faktorer som det er vanskelig å kontrollere for. Dette kan eksempelvis være

faktorer som personkjerne med intervjuobjektene. Hadde det vært noen andre som mottak nøyaktig samme datasett ville konklusjonen kanskje vært annerledes.

Problemet med reproduserbarhet forsterkes ytterligere av anonyme intervjuobjekt og bruken av semi-strukturerte intervju. Dette medfører at det ikke finnes en tilgjengelig og nøyaktig gjengivelse av spørsmål strukturen for intervjuene. Valget av transkribering har også innvirkning på dette området. Ettersom intervjuene ikke ble tatt opp, men skrevet ned underveis vil det være praktisk talt umulig å reprodusere resultatene.

### 5.5.2 Usikkerhet i litteraturstudium

For å innhente et godt kildegrunnlag ble det benyttet «TONE-prinsippet» (Overland, 2018). TONE prinsippet er følgende:

- ❖ Troverdig
- ❖ Objektiv
- ❖ Nøyaktig
- ❖ Egnet

Dette er de fire faktorene det er viktig å ta hensyn til når man innhentet kilder. Troverdigheten til kilden handler om forfatteren og nettstedet informasjonen ble funnet. Dette er grunnen til at det i stor grad blir benyttet forskningsartikler, rapporter og avhandlinger i denne oppgaven med unntak av i introduksjonen.

Objektiviteten vil si at teksten er skrevet fra et nøytralt ståsted. Forfatteren av kilden skal helst ikke være subjektiv. Dette viste seg å være en utfordring. De aktørene som er involvert i konfliktene er også de som er mest interessert i å avdekke hvordan man kan forebygge dem. Informasjonen ble dokumentstudiene ble derfor hentet av parter som ikke var objektive.

Nøyaktigheten til kildene dreier seg om hvor presis informasjonen fra kildene gjengis. Dette handler om å bruke oppdaterte kilder, med høy troverdighet og godt akademisk nivå samt kildeføring. Utgangspunktet for oppgaven var derimot at det eksisterte et forskningsgap på dette området. Dette betyr at det har vært utfordrende å oppdrive kilder av ypperlig akademisk kvalitet.

Egnetheten i TONE-prinsippet er relatert til relevansen av kilden. En kilde som beskriver forhold utenom avgrensningene til oppgaven er ikke godt egnet. Dette var også en utfordring i kildebruken for denne oppgaven. De dokumentstudiene som scorer godt på nøyaktighet, objektivitet og troverdighet omhandler gjerne også element utenom de fastsatte avgrensningene for oppgaven. Likevel har det blitt fokusert på å innhente kilder med god egnet uten dokumentstudiene. Dette reflekteres iblant annet kildemateriale fra EBA.

### 5.5.3 utfordringer i metodebruk

Videre var det flere spesifikke utfordringer med gjennomføringen av datainnsamlingen. Dette inkluderer både systematisk usikkerhet og prosjektspesifikk usikkerhet. Med den systematiske usikkerheten menes det forhold som oppstår av feil metodebruk. Med prosjektspesifikk usikkerhet menes det diversifiserbar usikkerhet, eller med andre ord usikkerhet som er iboende undersøkelsens tema (Vennemo, 2011).

#### Systematisk usikkerhet:

- ❖ I undersøkelsene så har det ikke vært lik representasjon av entreprenører og byggherrer. Spesielt har det blitt viet mye plass til å presentere funn gjort av EBA som er en forening for entreprenører. Det har også vært intervjuet få intervjuobjekt, men dette skal ifølge (Flyvbjerg, 2006) ikke være et problem for å generalisere resultatene.
- ❖ Undersøkelsene ble gjennomført via telefon. Det blir vanskeligere å oppfatte hva intervjuobjektet mener når man mister det visuelle elementet.
- ❖ Det ble besluttet å ikke sende ut spørsmålene i forkant av intervjuet. Konsekvensen av denne beslutningen førte til usikkerhet rundt spørsmålene. Spesifikt for bruk av IPD og BVP var dette noe de aldri hadde hørt om.
- ❖ Manglende rutiner for transkribering har medført at noe av den opprinnelige meningen til intervjuobjektene har gått tapt.
- ❖ At intervjuene var semi-strukturerte og relativt korte gjorde at det var problemer med å gå i dybden på de ulike spørsmålene. Spørsmålene var ikke nok dyptgående, og dette resulterte i mange «overfladiske» svar uten den nødvendige dybden som tema krever.
- ❖ Det kan diskuteres om intervju var egnet metode for å innhente informasjon om konflikter. Problematikken rundt bruk av intervju er relativt til den prosjektspesifikke usikkerheten om at konflikt er et vanskelig tema å snakke om. Resultatet var at intervjuobjektene ga til dels unnvikende svar.

#### Prosjektspesifikk usikkerhet:

- ❖ Konflikter og tvister i næringen kan oppleves utfordrende for noen å snakke om. Dette betyr også at det er vanskelig å innhente informasjon om konkrete prosjekt og prosedyrer. Gjennom intervjuene framsto intervjuobjektene avmålte i sin respons. Dette viste seg ekstra tydelig da det var snakk om «hoppeplikten». Her er det også forskjell på entreprenør og offentlig byggherre. Som en offentlig etat er mulighetene for å respondere på kritikk begrenset.
- ❖ Utgangspunktet for oppgaven var et forskningsgap på dette området. Dette har følgelig en betydning for variabiliteten og reliabiliteten til den underliggende teorien.
- ❖ En ulempe med å intervju personer med en aktiv posisjon i håndtering av konflikter er deres subjektivitet. Dette er det vanskelig å komme utenom dersom man ønsker å intervju mennesker med kjennskap til konkrete

konflikter. En løsning her kunne vært å ta kontakt med en objektiv tredjepart i form av en megler.

#### 5.5.4 Utfordringer i avgrensning av oppgaven

Det ble videre gjort flere andre antagelser i introduksjonen av oppgaven. Disse antagelsene bidrar til å redusere omfanget av undersøkelsene og kan med dette skape et mer detaljert bilde av anleggsnæringen. Ulempen med avgrensningene er følgelig at det ikke gjelder for hele bransjen. Videre var avgrensningen for presis for det datamaterialet som ble avdekket i dokumentstudiene. Gjennom dokumentstudiene har det også blitt fokusert på byggdelen av bransjen (EBA et. al., 2018), forholdet til underentreprenører (EBA, 2019) og forhold utenfor Norge (Arcadis, 2018). Resultatene fra dokumentstudiet kan dermed ikke brukes direkte i denne oppgaven.

For intervjuene og case studiene hadde avgrensningene tiltenkt effekt. På denne måten må man være forsiktig når resultatene fra dokumentstudiene og intervju/case skal sammenlignes.

## 6 Konklusjon

Innledningsvis ble det stilt følgende forskningsspørsmål:

- Hvilke faktorer påvirker graden av samarbeid i anleggsnæringen?
- Hvilke målrettede tiltak kan iverksettes på et strukturelt nivå for å unngå tvister og konflikter?
- Hvordan er sammenhengen mellom tillit og konflikt?

I oppgaven har det vært ønskelig å undersøke hvordan konflikter og tvister oppstår i næringen og hvordan man kan unngå at de oppstår. Samtidig har det vært ønskelig å bedre forstå sammenhengen mellom tillit og konflikt. Gjennom oppgaven har det blitt benyttet kvalitative metoder som intervju og dokumentstudier og blitt presentert flere funn og teorier knyttet til nettopp disse elementene.

### 6.1 Hovedfunn

Produktiviteten i næringen lider på grunn av konfliktnivået i bransjen. Innledningsvis ble det ytret et ønske om å snu denne trenden, og heldigvis vises det stor endringsvilje for å rette opp i dette. Det er med andre ord håp om at trenden vil snu.

Hovedårsaken til at det blir konflikter i bygg- og anleggsbransjen er uenighet om kontrakter. Dette kan være relatert til tolkning, forståelse eller uenighet om utformingen av kontrakten. Spesielt fremheves «hoppeplikten» og bestemmelsen om sikkerhetsstillelse fra byggherre som problematiske. Dette fører til et skjevt maktforhold mellom aktørene og introduserer potensielle useriøse aktører med et høyt fokus på penger fremfor kvalitet. Som regel ender dette opp i mistillit.

Kort oppsummert kan man si at mangel på tillit fører til konflikt i bygg- og anleggsprosjekt. Tilliten, respekt og forutsigbarhet er avgjørende for at partene skal kunne samhandle på en god måte. Det legges stor vekt på personlige interaksjoner i bransjen og dermed er det avgjørende å kunne stole på motparten.

Det er likevel flere faktorer enn kun tillit som er viktige å håndtere. Følgende anses som vesentlige for å redusere konfliktnivået:

- ❖ Tidlig involvering
- ❖ Åpenhet og ærlighet
- ❖ Økt tillit
- ❖ Samhandlingsmøter
- ❖ God kommunikasjon
- ❖ Forankring i ledelsen

Dette er faktorer som er personrelaterte, og det er generell bred enighet om viktigheten av disse faktorene. Faktorene er avhengige av hverandre slik at det er nødvendig å kontrollere flere av dem samtidig dersom man ønsker å kontrollere konfliktnivået.

Det er mindre enighet om hvorvidt andre faktorer som størrelse, bruk av bonusordninger eller BVP har noen effekt på konfliktnivået. Dette skyldes trolig at det er vanskelig å måle effekten av tiltakene ettersom de indirekte påvirker konfliktnivået.

Det er et «forskningsgap» på dette området, og dette medfører også at det ikke er mulig å anbefale disse tiltakene for håndtering av konflikter på nåværende tidspunkt.

Like viktig er det at målene, ambisjonene og tilliten er forankret i ledelsen og at de ansatte i prosjektet innehar god kompetanse. Dersom det oppstår konflikter er dette noe av det viktigste for å håndtere dem. Konflikter må håndteres gjennom ledelsen og kompetansebygging gjennom blant annet erfaringsoverføring og kontinuerlig dialog. Et prosjekt stopper ikke ved ferdigstilling av bygget, men dette er noe man må ta med seg videre.

Studien som har blitt utført har noen metodiske svakheter som svekker reliabiliteten og validiteten til resultatene. Metodene i seg selv gir en god og sterk teoretisk base, men utførelsen gjør at noe av kvaliteten på datagrunnlaget svekkes. Dette skyldes i aller størst grad måten intervjuene ble gjennomført. Det ble ikke brukt nok tid til å utforme metodene etter det teoretiske grunnlaget. Likevel blir dette tatt hensyn til i analysen av resultatene.

Totalt estimeres resultatene av «middels» kvalitet.

## 6.2 Videre arbeid

Denne oppgaven har vært igjennom flere ulike element av konflikter i bygg- og anleggsprosjekt, men arbeidet er ikke ferdig ennå. Det foreslås følgende punkter for videre arbeid:

- Ytterligere kartlegge omfanget av konflikter i bygg- og anleggsprosjekt gjennom en større empirisk undersøkelse. Det burde legges særlig innsats i å kartlegge saker utenom rettsvesenet.
- Undersøke hvilke tiltak som kan forbedre eller endre på bruken av kontrakter slik at maktforholdet utjevnes. Hoppeplikten må bli til «løsningsplikten».
- Undersøke hvordan «Lean» prinsipper, deriblant BVP og IPD, vil påvirke konfliktnivået i næringen. Hvorfor fungerer det ikke nå?
- De prosjektspesifikke faktorene må undersøkes nærmere. Når er de gunstige? Når er de ugunstige? Finnes det noen måte å håndtere disse faktorene på?
- Hvilke følgevirkninger har konflikter for samfunnet?



## 7 Bibliografi

AAA – American Arbitration Association (2009) *The Construction Industry's Guide to Dispute Avoidance and Resolution*. Tilgjengelig fra: [https://www.adr.org/sites/default/files/document\\_repository/The%20Construction%20Industry's%20Guide%20to%20Dispute%20Avoidance%20and%20Resolution.pdf](https://www.adr.org/sites/default/files/document_repository/The%20Construction%20Industry's%20Guide%20to%20Dispute%20Avoidance%20and%20Resolution.pdf) (Hentet 25.09.18)

Advokatforeningen (2018) *KLR/PRIME*. Tilgjengelig fra: <https://mekling.no/mekling/klrprime/> (Hentet: 01. Desember 2018)

Arcadis (2018) *Global Construction Dispute Report 2018*. Tilgjengelig fra: [https://images.arcadis.com/media/0/2/3/%7B023244E0-F18B-43BC-A949-14CAF401B9E8%7DGCDR%202018-Global%20Construction%20Disputes\\_FINAL.pdf?\\_ga=2.261569997.117009828.1560145190-969640051.1559473140](https://images.arcadis.com/media/0/2/3/%7B023244E0-F18B-43BC-A949-14CAF401B9E8%7DGCDR%202018-Global%20Construction%20Disputes_FINAL.pdf?_ga=2.261569997.117009828.1560145190-969640051.1559473140) (Hentet: 02. Oktober 18)

Arksey, H. og O'Malley, L. (2005) Scoping studies: towards a methodological framework, *International journal of social research methodology*, 8(1), s. 19-32. doi: 10.1080/1364557032000119616

Bowen, G. A. , (2009) *Document Analysis as a Qualitative Research Method*", *Qualitative Research Journal*, Vol. 9 Issue: 2, pp.27-40, <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Brekkehus, A., (2018A) *Vil samle næringen for å redusere konfliktnivået*. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1369131> (Hentet: 10. Juni 2019)

Brekkehus, A., (2018B) *Samferdselsdepartementet åpne for å diskutere tvistenivået i anleggsbransjen*. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1369233> (Hentet: 10. Juni 2019)

Brodtkorb, H. C. (2019) *Veilder om Samspillsentreprise* Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/sites/anskaffelser2/files/veileder.pdf>. (Hentet: 10. Juni 2019)

Bryman, A (2004). *Social Research Methods*, second edition. Oxford New York: Oxford University Press.

Byggballe, L, Goldeng, E. (2012) *Innovasjon i byggenæringen [1]F*. Tilgjengelig fra: <https://www.magma.no/innovasjon-i-byggenaringen1f> (Hentet: 10. Juni 2019)

Byggedagene (2019) *Byggedagene 2019*. Konferanse. Oslo, Norge. 3.-4. April 2019 Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1390197>

Difi (2019) *Best value procurement (BVP) prestasjonsinnkjøp*. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/best->

[value-procurement-bvp-prestasjonsinnkjop/pilotering-av-bvp-i-norge/piloter-pa-prestasjonsinnkjop-bvp/nye-veier-piloter-pa-bvp](#) (Hentet: 10. Juni 2019)

Difi (2019) *Samspillsentreprise*. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/samspillsentreprise> (Hentet: 10. Juni 2019)

EBA (2019) *Effektive prosjekter med lavere konfliktnivå*. Tilgjengelig fra: <https://www.eba.no/globalassets/dokumenter/rapporter/konflikt-i-prosjekt-29.05.19.pdf> (Hentet 09. Juni 2019)

EBA, Bygg21, NKF (2018) *Konferanse om konfliktløsning i bygg og anlegg*. Konferanse. Oslo, Norge. 29. November 2018. Tilgjengelig fra: <https://www.youtube.com/watch?v=uBV84lngdIU>

Eiterjord, G. (2016) *Hvordan få det beste ut av prosjektmedarbeideren og laget?* Tilgjengelig fra: [http://pmi-no.org/images/meeting/113016/innlegg\\_pmi\\_norway\\_chapter\\_30.11.2016\\_ge.pdf](http://pmi-no.org/images/meeting/113016/innlegg_pmi_norway_chapter_30.11.2016_ge.pdf) (Hentet: 10. Juni 2019)

Farbrot, A. (2013) *Tillit på spill i veibransjen*. Tilgjengelig fra: <https://forskning.no/samferdsel-arbeid-handelshoyskolen-bi/tillit-pa-spill-i-veibransjen/626394> (Hentet: 07. Juni 2019)

Feniosky, P. M., C. E. Sosa, D. S. Mccone (2003) *Introduction to Construction Dispute Resolution*. Upper Saddle River NJ: Prentice Hall.

Fenn, P., Gameson, R. (1992) *Construction Conflict Management and Resolution*. London: E & FN Spon. Tilgjengelig fra: [http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/construction\\_conflict\\_management\\_and\\_resolution\\_-\\_2005.pdf](http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/construction_conflict_management_and_resolution_-_2005.pdf) (Hentet 01.10.18)

Flyvbjerg, B. (2006) *Five Misunderstandings About Case-Study Research*. Tilgjengelig fra: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=600090118106118098065091070100127069101037019087067074070000084094098125010082073124050026032061006034030080066126100078069117029029009051050008072011121020016077022046085012008121026113092122097065074015115083087122084099065124088091065099010005106064&EXT=pdf> (Hentet: 08. Juni 2019)

Garathun, M. (2014) *Byggenæringen satser minst på forskning og utvikling*. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/byggenaeringen-satser-minst-pa-forskning-og-utvikling/230277> (Hentet: 10. Juni 2019)

Garathun, M. (2015) *Norge: Driver 70m tunnel om dagen med 800 mann. Chile: 25 meter med 4800 mann*. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/norge-driver-70-meter-tunnel-om-dagen-med-800-mann-chile-25-meter-med-4800-mann/223444> (Hentet: 11. Juni 2019)

Gardiner, P. D., Simmons, J.E.L (1992) Analysis of conflict and change in construction projects, *Construction management and Economics* 10<sup>th</sup> edition.

Glasl, Friedrich (1999) *Confronting Conflict – A first aid kit for handling conflict*. Gloucestershire: Hawthorn Press Ltd.

GNA (2008) *Felles nordisk anleggsmarked Sluttrapport – Sammendrag*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/sluttrapperGNA/GNA%20Sluttrapport%20Sammendrag.doc> (Hentet: 07. Juni 2019)

GNA (2009) [Digitalt bilde] Tilgjengelig fra:  
[https://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/nordiskchefsforum09/GNA\\_innledning\\_BSE.pdf](https://www.vegvesen.no/s/bransjekontakt/nordiskchefsforum09/GNA_innledning_BSE.pdf)  
(Hentet: 11. Juni 2019)

Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-606. Tilgjengelig fra:  
<https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol8/iss4/6> (Hentet: 05. Juni 2019)

Gorse, C. A. (2003) *Conflict and Conflict management in construction*. Leeds. s.n.  
Hellevik, O (1994) *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. 5. utg. Oslo: Universitetsforlaget

Holte Consulting og Vista Analyse (2011) *KS2 – Endelig rapport Rv.13 Ryfast, E39 Eiganestunnelen og forlengelse av Nord-Jæren pakken*. Tilgjengelig fra:  
<https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1261975586/KS2%20Rv13%20Ryfast,%20E39%20Eiganestunnelen%20og%20forlengelse%20av%20Nord-%20J%C3%A6ren%20pakken%2022122011%20Holte%20consulting,%20Vista%20Analyse.pdf>  
(Hentet: 10. Juni 2019)

Homleid, Å. (2019). *Null uoppgjort mellom Nye veier og Hæhre*. Tilgjengelig fra:  
<http://www.bygg.no/article/1389968> (Hentet: 06. Juni 2019)

Ibenholt, K., Kostøl, F. B. (2018) *Beregning av kostnader ved tvistesaker i anleggsbransjen*. Tilgjengelig fra:  
[https://static1.squarespace.com/static/576280dd6b8f5b9b197512ef/t/5badf3bf9140b7e6df62ea44/1538126788050/Kostnaden+av+tvistesaker+i+anleggsbransjen\\_v2.pdf](https://static1.squarespace.com/static/576280dd6b8f5b9b197512ef/t/5badf3bf9140b7e6df62ea44/1538126788050/Kostnaden+av+tvistesaker+i+anleggsbransjen_v2.pdf)  
(Hentet: 29. November 2018)

Isaksen, V. (2018) *Prosjektoppgave*. Ikke utgitt.

Kongsmo, A., Bjørhusdal, T. (2013) *KLR i samferdelsprosjektet – Et verktøy for fremtiden*. Masteroppgave. Tilgjengelig fra:  
<https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/232678> (Hentet: 16. Desember 2018)

Kvale, S., Brinkmann, S. (2009) *Det kvalitative forskningsintervju*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Lexau, T. (2004) *Konflikter i byggevirksomhet – Minefelt uten sikring?*. Bergen: Kolofon

Lædre, O. (2009) *Er det noen sak?*. Trondheim: Tapir.

Lædre, O. (2012). *Gjøre det selv eller betale andre for jobben?*. Tilgjengelig fra: [https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/Temahefte\\_Kontraktstrategi\\_webutgave.pdf/4854197e-6f54-408c-a5bf-5b86d720307a](https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010610/Temahefte_Kontraktstrategi_webutgave.pdf/4854197e-6f54-408c-a5bf-5b86d720307a) (Hentet: 07. Juni 2019)

MAGMA (2002) *Kompetanseoverføring/ Organisasjonslæring i Statoil*. Tilgjengelig fra: <https://www.magma.no/kompetanseoverfoering-organisasjonslaering-i-statoil> (Hentet: 10. Juni 2019)

Mathisen, H., Komissar, S. (2018) «Hoppeplikten» for utbedring. Tilgjengelig fra: <https://bahr.no/wp-content/uploads/2018/09/Hoppeplikten-for-utbedring-av-HALMA-og-SOKOM.pdf> (Hentet: 07. Juni 2019)

MEF (2014) *Mer vei for pengene*. Tilgjengelig fra: [http://mef.no/mef/startside/nyhet?p\\_document\\_id=135839](http://mef.no/mef/startside/nyhet?p_document_id=135839) (Hentet: 10. Juni 2019)

Nordrum, I., og Røed, G. (2015) *Entreprenører: - Veiutbyggingene preges av krangling*. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/ho/entreprenorer--veiutbyggingene-preges-av-krangling-1.12253277> (Hentet: 10. Juni 2019)

Nye Veier (2017) [Digitalt bilde] Tilgjengelig fra: [https://www.nyeveier.no/media/2097/26220684\\_384784848614411\\_2428933895691075561\\_o.png?width=420.07060010085723&height=500](https://www.nyeveier.no/media/2097/26220684_384784848614411_2428933895691075561_o.png?width=420.07060010085723&height=500) (Hentet: 11. Juni 2019)

Overland, J. (2018) *Tone- Strategi for kildekritikk*. Tilgjengelig fra: <https://ndla.no/subjects/subject:14/topic:1:185701/resource:1:169741> (Hentet: 10. Juni 2019)

Røykenes, K. (2009) *Metodetriangulering – et metodisk minefelt eller en berikelse av fenomener*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2009/03/metodetriangulering-et-metodisk-minefelt-eller-en-berikelse-av-fenomener> (Hentet: 11. Juni 2019)

Samferdselsinfra (2018) *Hoppeplikten*. Tilgjengelig fra:

<https://www.samferdselinfra.no/hoppeplikten/> (Hentet 10. Juni 2019)

Samfunnsøkonomisk analyse AS (2017) *Forenklet samfunnsøkonomisk analyse av Kjørholt- og Bambletunnelene*. Tilgjengelig fra: <https://www.nyeveier.no/media/1358/170519-sluttleveranse-lysark-forenklet-soea-e18-kbt.pdf> (Hentet 07. Juni 2019)

Sindre, G. (2009) *Literature review papers – a brief how-to-guide*. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/documents/10334/14915656/Literature+review+papers-rev2013.pdf/502b4a49-c049-47d1-97c9-355914640129> (Hentet: 10. Oktober 2018)

Storteboom, A., Wondimu, P., Lohne, J., Lædre, O., (2017) *Best value procurement – The Practical Approach in the Netherlands* Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050917322470> (Hentet: 10. Juni 2019)

*Speedup-erfaringsoverføring* (Ukjent årstall) [Digitalt bilde] Tilgjengelig fra: [http://v1.prosjektnorge.no/site-content/themes/prosjektnorge\\_child/assets/images/speedup/speedup-erfaringsoverforing.png?v20160815](http://v1.prosjektnorge.no/site-content/themes/prosjektnorge_child/assets/images/speedup/speedup-erfaringsoverforing.png?v20160815) (Hentet: 11. Juni 2019)

*Target* (2019) [Digitalt bilde] Tilgjengelig fra: <http://ccnmtl.columbia.edu/projects/qmss/images/target.gif> (Hentet: 11. Juni 2019)

Tryti, H. (2012) *Kort om de enkelte NS-kontrakter*. Tilgjengelig fra: <http://proffentreprise.no/ns-kontrakter/> (Hentet: 11. Juni 2019)

Vaagaasar, A., (2008) *Erfaringsoverføring og personellutvikling – læring i prosjektpraksis. Rapport fra forskningsprosjektet EPU*. Tilgjengelig fra: <https://www.prosjektnorge.no/wp-content/uploads/2017/12/NSP-0025-Erfaringsoverfoering-og-personellutvikling.pdf> (Hentet: 07. Juni 2019)

*Vegvesen* (2017) [Digitalt bilde] Tilgjengelig fra: [https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/ryfast/Fakta/Prosjektomtale/\\_image/730017.png?encoded=2f35663566356678302f3030312f&ts=149c37d1190](https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/ryfast/Fakta/Prosjektomtale/_image/730017.png?encoded=2f35663566356678302f3030312f&ts=149c37d1190) (Hentet: 11. Juni 2019)

Vennemo, H. (2011) *Systematisk usikkerhet i praktiske samfunnsøkonomiske analyser*. Tilgjengelig fra: [https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262021752/054\\_VA-Rapport%20nr%202011-25%20endelig\\_offentlig%20versjon.pdf](https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262021752/054_VA-Rapport%20nr%202011-25%20endelig_offentlig%20versjon.pdf) (Hentet: 10. Juni 2019)

Yin, R. K (2009) *Case study research – Design and methods, fourth edition*. London: SAGE Publication

## Vedlegg

### Intervjuguide

Først litt bakgrunn for oppgaven: Mange har et inntrykk av at konfliktnivået i bygg- og anleggsnæringen øker. I denne oppgaven har jeg forsøkt å kartlegge det faktiske omfanget av konflikter og tvister både med tanke på antall og kostnader. Oppgaven har begrenset seg til å kun analysere konflikter mellom offentlig byggherre og hovedentreprenør.

Videre ønsker jeg å undersøke hvilke virkemidler som kan implementeres på et strukturelt nivå for å redusere nevnte konfliktnivå. En veldig vanlig tilbakemelding jeg får er f.eks. at det kreves bedre dialog, men hvordan kan man fasilitere en slik dialog? Sagt med andre ord, hvilke tiltak kan man innføre som prosjektleder ol. for å legge til rette for bedre dialog og dermed redusere omfanget av konflikter?

Hypotesen bygger under at de fleste konfliktene oppstår grunnet "principal-agent" problemet. Den ene parten ønsker å tjene penger og levere akkurat gode nok tjenester mens den andre parten ønsker å få levert gode nok tjenester og levere akkurat nok penger. Den hypotetiske løsningen er å endre incentivene til aktørene gjennom bruk av alternative metoder, kontrakter, gjennomføringsmodeller etc.

Videre følger spørsmålene:

Din rolle i prosjekt og mulighet til påvirkning av konfliktnivået? Hvilke grensesnitt (aktører, lover, arbeid) interagerer du med i denne rollen?

Hvem sitter med makten for å unngå konflikter? Er dette et felles ansvar? Kan konfliktnivået håndteres uten forankring i toppledelsen? Eks. kan prosjektleder el. byggeleder selv gjøre noe for å unngå konflikter? Hvilket rammeverk har man for konflikthåndtering?

Din opplevelse av konfliktnivået i næringen? Hvilke grunner tror du skyldes en økning/nedgang? Eks. Større prosjekt, mer kompliserte prosjekt, bruk av utenlandske leverandører, innføring av ny teknologi etc.

Hvordan opplever du samarbeidet og konfliktnivået med entreprenør?

Områder som var mer problematiske/utfordrende enn andre?

Eksempelvis:

- Uklare grensesnitt (Hvem gjør hva)? Mange involverte?
- Kostnadsstyring, krav om å fullføre? For stort fokus på gjennomføring?
- Komplisert logistikk?
- Utfordrende ingeniørmessige oppgaver som f.eks. vanskelige grunnforhold?
- Bruk av ny teknologi, mangel på opplæring? Eksempelvis
- Utfordrende kontraktstyper? Nye kontraktstyper? Eks. bruk av BVP.
- Kunnskapsmangel? Mangel på tillit?
- Innviklet lovverk?

Hvor stor påvirkning hadde disse forholdene på hvor lett det er å samhandle med motparten?

Har du noen konkrete eksempler på konflikter mellom byggherre og entreprenør som du har observert/tatt del i? Hvordan håndterte dere dette? Noe du ville gjort annerledes? Noen prosjekt du synes har vært mindre konflikter i enn andre? Hvorfor?

Spesielle forhold som gjorde det lettere eller vanskeligere? F.eks. type prosjekt, organisasjonsstruktur, gjennomføringsmodell etc.

Tanker om alternative metoder som IPD (Integrated project delivery), BVP (best value procurement, ECI (early contractor involvement)? Tanker om flat matrisestruktur kontra hierarkisk etc.? Vil dette redusere konfliktnivået? Hvorfor, hvorfor ikke?

Hvordan ser du på preventivt arbeid vs. å ta tak i konfliktene etter hvert som de oppstår?

Tanker om bruk av konfliktløsningsråd som KLR og PRIME? Noen andre ordninger som du kan anbefale? Bruk av f.eks. eldreråd, bonusordning etc.?

Hvilken innvirkning hadde bruken av bonusordning på prosjektet?

Er bruken av Eldreråd og bonusordning noe du anbefaler å ta i bruk i andre prosjekt?

Tanker om hoppeplikten? Andre deler av lovverket som er spesielt utfordrende?

Har du ett godt råd for å unngå konflikter i BA-prosjekt?

Er det noen andre ting du vil legge til? Ting som jeg glemte å spørre om, og som du gjerne skulle lagt til?

## Forespørsel om intervju

Hei,

Mitt navn er Vebjørn, og jeg studerer nå 5. året ved linjen "Bygg- og miljøteknikk" ved NTNU. Masteroppgaven min omhandler temaet "Tillit og konflikt i bygg og anleggsprosjekt", og jeg arbeider med å undersøke metoder for å redusere konfliktnivået gjennom blant annet å øke tilliten mellom aktørene. Spesielt er jeg veldig interessert i prosjektet "E18 KBT" som et eksempel på hva man kan gjøre riktig. Slik jeg har forstått det innehar du mye kunnskap og tanker om dette emnet, og jeg ville satt veldig stor pris på om du har anledning til å dele disse tankene med meg i en kort samtale. Samtalen vil ta omtrent 15 minutter og utføres over telefon.

Dato og tidspunkt blir helt opp til deg. Om du er interessert og har mulighet, vennligst sett opp noen tidspunkt som passer best for deg så vil jeg ta kontakt.

All informasjon fra samtalen vil bli anonymisert i den grad det er ønskelig fra din side.

Ønsker deg en fin dag videre.

Mvh.

Vebjørn H. Isaksen



