

Gevinstrealisering gjennom anvendelse av leverandørekspertise

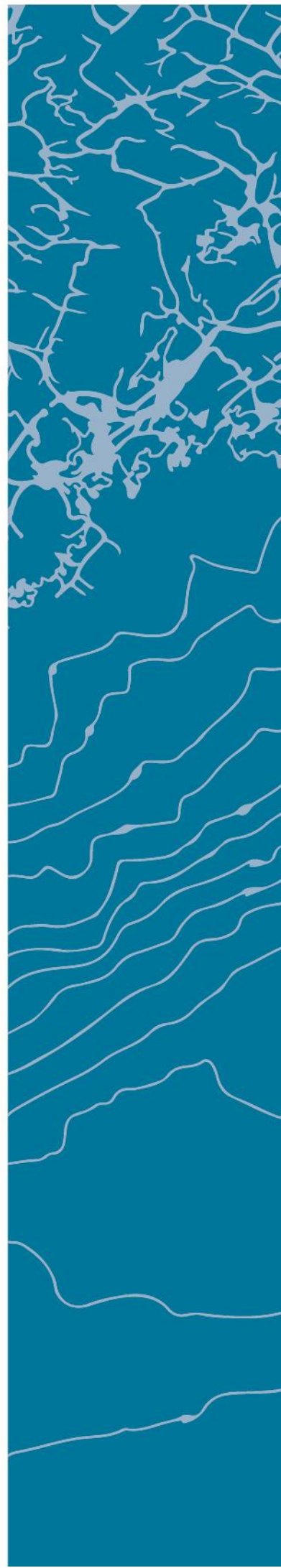
En studie av Best Value Approach i ett norsk samferdselsprosjekt

LASHAND SIVATHASAN NADARAJAH

For mastergrad i
Industriell Økonomi og teknologiledelse

VEILEDER
Gøril Hannås

Universitetet i Agder, 2019
Fakultet for teknologi og realfag
Handelshøyskolen



I. Forord

Masteroppgaven er gjennomført våren 2019 som det avsluttende arbeidet for masterprogrammet i Industriell økonomi og teknologiledelse ved Universitet i Agder. Oppgaven inngår i forskningssamarbeidet MEERC mellom UiA og Nye Veier AS som en del av prosjektet Gjennomføringsmodeller. Tema for masteroppgaven er leverandørekspertise i kontekst av *Best Value Approach* (BVA). BVA er en strategi som inkluderer anskaffelsesmetoden *Best Value Procurement*, men også en form for styring av prosjekter som er svært utradisjonell i Norge. Oppgaven bygger forståelse for hva ekspertrollen innebærer i BVA, og undersøker i et norsk BVA-prosjekt hva som kan kjennetegne leverandørekspertise i kontrahering og hvordan ekspertstyring kan anvendes for å realisere gevinster ved BVA. Oppgavens hensikt er å bidra til å styrke kunnskapsnivået om BVA blant norske aktører i samferdselsmarkedet, og dermed bidra til teori og praksis.

Oppgaven har gitt meg dypere forståelse for hvordan BVA endrer tradisjonelle roller i bygg- og anleggsprosjekter, men også for hva ekspertbegrepet innebærer for leverandørorganisasjoner. Arbeidet med oppgaven har gitt meg økt motivasjon til å bidra til å løse utfordringene norsk bygg- og anleggsbransje møter, og jeg har tatt på meg annet arbeid som følge av dette. I samarbeid med veileder Gøril Hannås og Magnus Mikael Hellström har jeg skrevet en vitenskapelig artikkel med samme tema for konferansen *10th International Conference on Engineering, Project, and Production Management* i Berlin i september 2019. Jeg vil rette en stor takk til begge to for god hjelp med masteroppgave, artikkel og kontinuerlige motivasjonsbidrag. Deres veiledning har ikke bare bidratt til selve masteroppgaven, men også for mitt engasjement for bransjen.

Videre ønsker jeg å takke Nye Veier, Multiconsult og Acciona Construction for å stille opp på intervjuer og sette av tid for å gi oppgaven et solid datagrunnlag.

Grimstad, mai 2019.



Lashand Sivathasan Nadarajah

II. Sammendrag

Best Value Approach (BVA) har blitt introdusert til markedet som et konsept som resulterer i vellykkede prosjekter. BV-filosofien er opptatt av god anvendelse av leverandørekspertise, slik at styring, kontroll og beslutninger foretatt av kunder kan reduseres. Gjennom *Best Value Procurement* (BVP) skal best egnede eksperter bli identifisert, og bør bli tildelt prosjektet med myndighet for å styre uten uhensiktsmessig innblanding fra kunden. Ekspertrollen er dermed en viktig suksessfaktor i BVA som strategi. Utviklingen av BVA har hovedsakelig vært gjennom erfaringer fra ulike prosjekter som har benyttet BVP-kontrahering, og eksisterende litteratur er opptatt av praktikaliteter og hvordan BVA som et konsept kan brukes. Den viktigste teorien bak BVA er *Information Measurement Theory* (IMT) som identifiserer eksperter gjennom evnen til å avdekke og prosessere nøkkelinformant for å predikere utfall av en hendelse. Utenom IMT er forskningen derimot mangelfull i å definere ekspertrollen og hvordan det bidrar til redusert usikkerhet i prosjekter. Det er også et kunnskapshull i hvordan de tradisjonelle prosjektrollene som følge av BVA-strategien.

Konseptet BVA mangler vitenskapelig dokumentasjon om de underliggende teoretiske premissene. For å tette de nevnte kunnskapshullene presenterer oppgaven to forskerspørsmål: 1) Hva kjennetegner leverandørekspertise, og hvordan bidrar det til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder? 2) Hvordan kan leverandørekspertise anvendes for å realisere BVA-gevinster? Masteroppgaven utforsker ekspertrollen i BVA gjennom å utvikle et rammeverk som inkluderer teorier som komplementerer IMT, som elementer av organisatorisk kapabilitet, læringsteorier og beslutningsteori. Gjennom dette rammeverket undersøker jeg den antatte assosiasjonen mellom leverandørekspertise og redusert opplevd usikkerhet i et norsk veiprojekt gjennom casestudie som undersøkelsesmetode. Basert på casestudiet undersøker jeg hvordan leverandørekspertise kan kjennetegnes i kontraheringsfasen, og avdekke viktige faktorer for å identifisere ekspertene. På denne måten er masteroppgaven i stand til å etablere et grunnlag for hvordan eksperter reduserer kundens usikkerhet før kontraktsignering. For å adressere oppgavens andre forskerspørsmål undersøker jeg også hvordan leverandørens ekspertise anvendes etter kontraktsignering i henhold til BVA-prinsippet. Oppgaven bygger dermed forståelse for endringen av tradisjonelle prosjektroller, og har som mål å bidra til at aktører i bransjen kan forstå sine roller bedre og bidra til å realisere gevinstene BVA-strategien kan medføre.

III. Summary

In the search for improved contract and project management in construction, the Best Value Approach (BVA) is a concept that has been introduced with a proven track record for better performance. The BV-philosophy stresses the importance of proper utilization of vendor expertise by putting aside management, direction and control by assumed non-expert clients. Through the process of Best Value Procurement (BVP), the assumed expert is identified and should be rewarded with supreme responsibility of the project with minimal involvement of the assumed non-expert client. The role of experts is therefore a success factor in applying BVA. The development of BVA has mainly taken place through lessons learned from several projects, and existing research is concerned with practicalities and “how” to apply the BVA-concept. The concept of BVA is based on Information Measurement Theory (IMT), which defines the expert as the vendor with the best proven ability to perceive and process dominant information to predict future outcomes of an event. However, research is scarce on what actually constitutes vendor expertise and the association to reduced uncertainty. Also, there is a lack of knowledge in how traditional roles in projects changes in a BVA-context. In short, the concept lacks further scientific documentation regarding the underlying theoretical premises of BVA. To fill this void, the following two research questions are posed: **1)** what constitutes vendor expertise, and how does it reduce perception of uncertainty by the client? **2)** How can vendor expertise be utilized in order to achieve BVA-benefits?

The thesis explores what constitutes an expert in BVA by developing a framework that goes beyond IMT, by complementing it with elements of organizational capability, learning theories and decision-making. Through this framework I investigate the assumed association of vendor expertise and reduced uncertainty perceived by clients in a Norwegian road construction project using the in-depth case study method. Based on the case, the thesis establishes how experts can be perceived in the contracting phase and expose main decisive factors for identifying experts. By doing so, the thesis can understand how selected expertise contributes to reduced uncertainty during contracting. To address the second research question, the thesis investigates to what degree the expertise is utilized after signing of a contract. Through this research I conclude with implications for theory and management, so that practitioners in BVA-projects can increase understanding of own roles and contribute to realization of proposed BVA-benefits.

III. Innholdsfortegnelse

I. Forord	i
II. Sammendrag.....	ii
III. Summary.....	iii
III. Innholdsfortegnelse.....	iv
1 Introduksjon.....	1
1.1 Utfordringer i bransjen og <i>Best Value Approach</i>	1
1.2 Påstander om BVA og potensielle gevinster ved ekspert-styring.....	2
1.3 Problemstilling og forskerspørsmål	3
1.4 Avgrensning	4
2 Teoretisk rammeverk.....	5
2.1 En introduksjon til ekspertise-begrepet.....	5
2.2 Organisasjonsskapabilitet	7
2.3 Organisasjonslæring	12
2.4 Kommunikasjonsevne	16
2.5 Beslutningsevne	18
2.6 Hva innebærer BVA som strategi?.....	23
2.7 Rammeverk for leverandøreksptise i BVA-kontekst	25
3 Metode.....	27
3.1 Problemstilling og forskerspørsmål	27
3.2 Kvalitativ tilnærming	27
3.3 Abduktiv metode.....	29
3.4 Casestudie.....	31
3.5 Kvalitetskriterier og begrensninger	34
4 Case – E6: Ranheim-Værnes.....	36

5	Funn.....	38
5.1	Kontrahering.....	38
5.2	Samhandlingsfase.....	47
6	Diskusjon.....	57
6.1	Hva kjennetegner leverandørekspertise, og hvordan bidrar det til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder?.....	57
6.2	Hvordan kan leverandørekspertise anvendes for å realisere BVA-gevinster?.....	63
7	Konklusjon.....	70
8	Referanser.....	I
9	Vedlegg.....	VI

Figurliste

Figur 1.	Utvikling av responsstrategier for beslutninger (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009).....	21
Figur 2	Dimensjoner av leverandørekspertise	23
Figur 3	Rammeverk for leverandørekspertise i en BVA-kontekst	26
Figur 4.	Forskningsprosess med forklaringer	31
Figur 5	Gjennomføring av undersøkelse i casestudie	32
Figur 6	Fundament for leverandørekspertise for identifisering av eksperter.....	61
Figur 7	Kjennetegn på ekspert-styring.....	66
Figur 8	Realisering av BVA-gevinster gjennom ekspert-styring	68

Tabelliste

Tabell 1	Analyse av dimensjoner for leverandørekspertise i casestudien	38
Tabell 2	Dimensjon A - Kontrahering	39
Tabell 3	Dimensjon B - Kontraheringsfase	43
Tabell 4	Dimensjon C - Kontraheringsfase	46
Tabell 5	Dimensjon B - Samhandlingsfase.....	48
Tabell 6	Analyse av dimensjon C - Samhandlingsfase.....	50

1 Introduksjon

1.1 utfordringer i bransjen og *Best Value Approach*

Bygg- og anlegg er en bransje som opplever endringer på flere fronter. Blant disse er nye metoder for anskaffelser og styring av prosjekter. Disse endringene kommer av at bransjen søker å løse produktivitetsutfordringene som ofte belyses i rapporter. Undersøkelser foretatt av McGraw-Hill viser at 84 % av infrastrukturprosjekter går over tid, og at nærmere 86 % går over budsjett. Av disse prosjektene har 15 % en høy rate av endringsordre, og 76 % ender med rettslige tvister (McGraw-Hill Construction, 2011). McKinsey's «*Reinventing construction: A route to higher productivity*» (2017) viser at bransjen på verdensbasis har et potensial for produktivitet og effektivitet som resulterer i 1,6 tusen milliarder USD. Funnene i rapporten viser at bransjen kjennetegnes av blant annet strenge reguleringer og avhengighet av offentlige behov. I tillegg opplever aktører i bransjen at fordeling av risiko og gevinster i prosjekter ofte er uhensiktsmessig. Rapporten påpeker videre at det kan være utfordrende for kunder uten tilstrekkelig kompetanse å identifisere egnede leverandører til sine prosjekter, da markedet kan oppleves som fragmentert. Disse årsakene resulterer i dårlig styring og gjennomføring av prosjekter, ineffektivitet, dårlige prosesser og manglende innovasjonsevne i bransjen (McKinsey, 2017).

Rådgivende Ingeniørers Forening (RIF) påpeker at norske bygg- og anleggsprosjekter har utfordringer med høy ressursbruk hos byggherrer tilknyttet kontroll og detaljstyring av leverandører. Leverandørene har på sin side historisk sett hatt trender med høy ressursbruk i prosjekter tilknyttet utarbeidelse av tilleggskrav, og ikke minst endringer som følge av lav pris i anbudskonkurranser. Slike situasjonene mener RIF kan unngås gjennom å benytte en fremtredende modell for anskaffelse og prosjektstyring, kalt *Best Value Procurement* (BVP) (RIF, 2019). Metoden er utviklet ved Arizona State University, og blitt godt utprøvd i Nederland og tas hyppigere i bruk i Europa. I Norge begynner det å bli en trend hos norske offentlige byggherrer å benytte BVP som konkurranseform i sine prosjekter (Difi, 2016). I 2017 meddelte tidsskriftet Bygg.no at ti BVP-prosjekter var igangsatt med en samlet verdi på mer enn syv milliarder norske kroner, med ulike byggherrer (Bygg.no, 2017). *Best Value Approach* (BVA) brukes som et begrep for å understreke en strategi som skal redusere kundenes styring og kontroll i prosjekter, til fordel for å anvende leverandør ekspertise som kontraheres gjennom en BVP-prosess. BVA-strategien har til hensikt å endre bransjen der prosjekter optimaliseres gjennom ekspertstyring og et vinn-

vinn forhold med hensiktsmessig fordeling av risiko og gevinster kan oppnås. Dette innebærer en forutsetning om at kunden ikke innehar den samme nødvendige ekspertisen som markedet (Verveij & Kashiwagi, 2016). I BVA skal en kunde kontrahere den rette ekspertisen til et konkret prosjekt gjennom BVP, og deretter følge opp kvalitet og ukentlig risikorapportering (Difi, 2016). Dermed er det viktig å trekke frem at BVA ikke kun er en ny metodikk for anskaffelser, men også forsøker å trekke prosjektgjennomføring i bygg- og anleggsbransjen mot et paradigmeskifte. Sentralt i dette paradigmeskiftet er å etterstrebe vinn-vinn forholdet gjennom transparent og klar ansvarsdelegering mellom partene. Gjennom en rigid BVP-prosess skal denne delegeringen igangsettes ved at de best egnede leverandørene velges ut gjennom flere kriterier enn pris alene. Undersøkelser viser at byggherrer som benytter BVP i anskaffelsesfaser suksessfullt klarer å tilegne seg leverandører med nødvendig ekspertise fra markedet effektivt (Storteboom, Wondimu, & Lædre, 2017). Derimot er det ikke like klart hva det innebærer å gjennomføre et BVA-prosjekt, og hvordan aktørene best kan tilpasse seg endringer i tradisjonelle roller i et prosjekt.

1.2 Påstander om BVA og potensielle gevinster ved ekspert-styring

Utviklere av BVA påstår at både kunder og leverandører opplever høyere gevinstrealisering og tilfredstillelse med BVA-prosjekter. BVA tilegnes dermed en høyere suksessrate i forhold til tradisjonelle anskaffelse- og prosjektstyringsformer. Ifølge *Performance Based Studies Research Group* (PBSRG) er viktige gevinster ved BVP metoden flere (Sullivan, 2011): **1)** 98 % av prosjekter som benytter BVP leverte på tid og budsjett, **2)** 98 % av prosjekter møter kundens forventninger, **3)** BVA-prosjekter reduserer kundens ressursbruk i prosjektet med 80 %, og **4)** BVA-prosjekter reduserer kundens kostander og øker leverandørenes profitt gjennom effektiv ressursbruk.

En viktig observasjon er kommersialiseringen av BVP og BVA som et ledd i utviklingen av metodene. I hovedsak er det Kashiwagi Solution Model Inc., og tilhørende aktører som arbeider med å spre Best Value-filosofien. Disse baserer potensielle gevinster ved metoden på en prosjektportefølje på 6,4 tusen milliarder USD. Det eksisterer derimot i liten grad annen vitenskapelig og verifiserbar dokumentasjon på hvordan BVA-prosjekter kan oppnå disse gevinstene, utenom gjennom BVP-kontrahering. Duren og Dorè (2008) har uavhengig forsøkt å etterprøve påstandene fremsatt av PBSRG, og viser til at flere av påstandene kan virke svært positive og bastante. **1)** Forfatterne bekrefter at BVA-prosjekter har bedre prestasjon med hensyn

til tid og budsjett sammenlignet med andre prosjekter. Samtidig mener de det er urealistisk at 98 % av alle BVA-prosjekter resulterer i høy prestasjon på budsjett og tid, dersom andelen store og komplekse prosjekter i BVA-porteføljen øker. **2)** De bekrefter at BVP-kunder er mer tilfreds med leverandørens prestasjon, og at leverandører leverer kreative løsninger for å løse utfordringer fra kunden. **3)** Utviklerne bak BVA påstår at kunder opplever opptil 80 % reduksjon i ressursbruk, hvilket Duren og Dorée (2008) mener er et svært positivt estimat dersom størrelse og kompleksitet i porteføljen øker. **4)** Selv om Duren og Dorée (2008) bekrefter at prosjekter med BVP-kontrahering har ført til merverdi for kunder, påpeker de at det ikke har blitt vitenskapelig dokumentert at også leverandører opplever økt merverdi. De gjør likevel funn som kan indikere på at dette kan være tilfellet (Duren & Dorée, 2008).

Når kunder benytter BVP ligger det dermed en forventning i at leverandører som kontraheres evner å planlegge, styre og gjennomføre prosjektet i henhold til den ekspertisen de solgte inn gjennom BVP-prosessen. BVP er en rigid og streng evalueringsprosess som norske offentlige byggherrer begynner å ta i bruk, med hensikt om å kontrahere den beste ekspertisen for deres prosjekter. I Nederlandske prosjekter som har benyttet BVP i kontraheringen er det avdekket at ekspertstyring og BVA som strategi er utfordrende å forholde seg til. Hvordan kan kundene skille ekspertleverandører fra andre i en BVP-konkurrans, og hva innebærer egentlig ekspertstyring i prosjektet? Formålet med denne oppgaven er å bygge forståelse for leverandørekspertise som begrep, og vise sammenhengen mellom ekspertstyring og realisering av gevinster. På denne måten bidrar oppgaven til å bygge forståelse hos aktører i norsk bygg- og anleggssektor for hvordan fordelene ved BVA-strategien kan oppnås for alle parter.

1.3 Problemstilling og forskerspørsmål

Oppgavens problemstilling tar utgangspunkt i to overordnede tema. Første tema er ekspertrollen, der det er uklart hva som faktisk utgjør leverandørekspertise. Det andre temaet er BVA, og forståelsen av hva det innebærer å arbeide etter denne strategien i prosjekter. Disse temaene er tilknyttet gjennom BVA-prinsippet som innebærer at de antatt kontraherte ekspertene inntar ledende roller i prosjektet, og kunden inntar rollen som fasilitator. På denne måten skal ekspertstyring bidra til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunden og økte BVA-gevinster. Samtidig som BVP-trenden i Norge er økende er kunnskapen for BVA diskutabel i både forskningsmiljøet og i bransjen. Det eksisterer kunnskapshull innen begge tema, og det er lite forskning på hva som

utgjør leverandørekspertise og hva det innebærer å gjennomføre BVA-prosjekter. Kunnskapshullet gir klarheter hos aktører i hvordan tradisjonelle roller i prosjekter endres gjennom BVA, og hva det innebærer å arbeide etter BVA-strategien. For å dekke dette kunnskapshullet er følgende overordnede forskerspørsmål utarbeidet:

1. *Hva kjennetegner leverandørekspertise, og hvordan bidrar det til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder?*

2. *Hvordan kan leverandørekspertise anvendes for å realisere BVA-gevinster?*

1.4 Avgrensning

Oppgaven avgrenses til å omhandle to variabler og sammenhengen mellom disse; ekspertrollen og *Best Value Approach*. Det er ikke en hensikt i oppgaven å vurdere *Best Value Procurement* som en anskaffelsesmodell mot andre anskaffelsesmodeller på en instrumentell måte. Hensikten er å forstå hvordan ekspertise hos leverandører kan kjennes igjen i en BVP-konkurranse, uten å evaluere hvordan selve BVP-kontraheringen har foregått.

Oppgaven har heller ikke til hensikt å vurdere BVA mot andre prosjektsstrategier, gjennomføringsmodeller eller å vurdere effekten av BVP i kombinasjon med ulike eksisterende entreprisformer. Den andre hensikten med oppgaven er dermed å forstå hvordan ekspertstyring kan gjenkjennes i prosjekter og bidra til gevinstrealisering.

2 Teoretisk rammeverk

Dette kapitlet presenterer relevante teorier og tidligere forskning som bygger en grunnleggende forståelse for forskerspørsmålene i oppgaven. Det teoretiske rammeverket legger grunnlaget for å forstå oppgavens to variabler; ekspertrollen og *Best Value Approach*.

2.1 En introduksjon til ekspertise-begrepet

Leverandørens ekspertise er viktig for et vellykket BVA-prosjekt. For at kunden skal kunne identifisere den beste eksperten for et konkret prosjekt vil det være prosjektspesifikke behov som må dekkes av leverandørene, men kunden vil også ha generelle forventninger til leverandørens kompetanse, kapasitet og erfaring. De generelle forventningene defineres i oppgaven som «leverandørekspertise». For å forstå hva dette innebærer tar dette teorikapitlet et utgangspunkt i «ekspertise» som et begrep. Ekspertise-begrepet er dermed nødvendig å undersøke, slik at et fundament bygges for å øke forståelsen av hva som kan utgjøre leverandørens kompetanse, kapasitet og erfaring som gjør dem i stand til å styre prosjektet.

Det eksisterer anerkjent forskning på ekspertrollen og hva som karakteriserer en ekspert. Primært er ekspertise-litteraturen basert på undersøkelser i kontrollerte omgivelser for å identifisere hvilke egenskaper eksperten kan ha innen ulike kompetansefelt (domener). For organisasjoner i moderne tid påstår Farrington-Darby og Wilson (2006) at eksperten bør observeres i et dynamisk og komplekst miljø. Deres teori er forankret i slike studier, og der fremheves eksperten som en aktør som er bedre egnet til å treffe gode konklusjoner, predikere fremtiden med sin erfaring, og som en aktør som har et funksjonelt og bredt overblikk over situasjoner. Andre studier viser at eksperter kan skilles fra andre innenfor et domene ut ifra kunnskapsnivå; hvor mye de vet, og hva de vet. Dette innebærer å ha et teoretisk oppbygget referanseverk av kunnskap, kjenne til etablerte prosedyrer og inneha strategisk kunnskap. Dette kunnskapsnivået innenfor domenet utvikles gjennom årevis av utøvelse, og er et resultat av erfaringsnivået til eksperten (Hambrick & Mainz, 2011). Kunnskapsnivået kan også forstås som intellektualitet. Intellektualiteten består av mentale prosesser som gjør aktører i stand til å forstå tilgjengelig informasjon i en situasjon. Effektiviteten av de mentale prosessene er hos ulike aktører avhenger av forståelse for relevante teoretiske konsepter og individuell erfaring. Kunnskap kan dermed forstås som et teoretisk referanseverk som kan anvendes til problemløsning (Spender, 1996). McInerney (2002) bygger videre på denne forståelsen av kunnskap og relaterer den til ekspert-rollen. Her skilles eksperten fra andre gjennom

evnen til å differensiere mellom kompleks informasjon i en uoversiktlig situasjon, hvilket muliggjøres gjennom høyt nivå av domenekunnskap. Med grunnlag i disse teoriene kan en komponent for ekspertise dermed være **domenekunnskap**, som innebærer å ha et høyt kunnskapsnivå og solid teoretisk referanseverk innenfor eget domene. På denne måten evner eksperter å styre informasjon i en kompleks situasjon, slik at problemer kan identifiseres og funksjonelle løsninger kan utarbeides.

Forskning innen kunstig intelligens viser at eksperter har særlig motivasjon og evne til å lære, slik at de kontinuerlig utvikler kunnskapsnivået (Chi, Glaser, & Farr, 1998). Dette bekreftes også i andre domener gjennom en sammenstilling av ulike studier av Hambrig og Mainz (2011). Domenene inkludert i deres analyse er arbeidsliv (Schmidt & Hunter, 2004), akademia (Kuncel & Hezlett, 2007), sjakk (Grabner, Stern & Neubauer, 2007) og musikk (Ruthsatz, Detterman, Griscom & Cirullo, 2008). Gjennom deres studier kommer det klart frem at individer kan differensieres ut ifra evne til å tilegne seg og anvende ny kunnskap. Dette viser at **kognitive egenskaper** og læringsevner er en annen viktig komponent for ekspertenes prestasjon, og dermed den andre viktige komponenten for forståelsen av ekspertise-begrepet. Dette kan også være viktig for å styre informasjon i komplekse situasjoner, der eksperter kontinuerlig må tilegne seg nye måter å prosessere informasjon på. Som Farrington-Darby og Wilson (2006) påpeker bør eksperter i dag observeres i dynamiske og komplekse miljøer. Dynamiske situasjoner kjennetegnes ved at det forekommer hyppige og store endringer, hvilket understreker viktigheten av denne kognitive egenskaper som en ekspert-komponent.

For denne oppgaven er dermed to-komponentforståelsen av ekspertise-begrepet utgangspunktet for å utvikle et rammeverk for leverandørekspertise. Denne to-komponentforståelsen består av **1)** domenekunnskap og **2)** kognitive evner. Den tilsier at eksperter gjennom høyt nivå av domenekunnskap kjenner til viktige konsepter som prosedyrer for å identifisere viktig informasjon, og løse problemer på en funksjonell måte med overblikk over situasjonen de møter. Ved at ekspertene kontinuerlig søker ny kunnskap utvides deres kunnskapsnivå, og kognitive evner er dermed viktig for ekspertens prestasjon. I en BVA-sammenheng er det interessant å vite hvordan byggherrer kan skille eksperter fra andre i en BVP-konkurranse. utfordringen her er å identifisere eksperter på organisasjonsnivå, og hensikten med teorikapitlet er å bygge et rammeverk for leverandørekspertise basert på to-komponentforståelsen av ekspertise.

2.2 Organisasjonskapabilitet

Når en byggherre benytter BVP som konkurranseform er det en underliggende forventning om at leverandøren som velges ut er best egnet til å gjennomføre et komplekst prosjekt og håndtere usikkerheten på deres vegne. Med utgangspunkt i domenekunnskap har organisasjonskapabilitet blitt identifisert som en mulig grunnleggende dimensjon ved leverandørrekspertise.

En form for kapabilitet hos leverandørorganisasjoner er evnen til å integrere ulike former for kompetanse, slik at komplekse prosjekter kan gjennomføres på vegne av kunden. Grant (1996b) viser til at et dynamisk marked med skiftende trender og høy kompleksitet kjennetegnes ved at det eksisterer ulike former for kompetanse, og at kompetansenivået vil være høyt. Dermed er det ikke tilstrekkelig å kun rekruttere nødvendig kompetanse til organisasjonen, men også å kunne integrere kompetente ressurser på en måte som gjør organisasjonen i stand til å løse komplekse utfordringer.

Denne integrasjonsevnen er avhengig av antallet ulike kompetanser som integreres til eksempelvis prosjektteam, men også hvordan organisasjonen mest mulig effektivt kan integrere dem. Hensikten med integrasjonen er å dele kunnskapen de ulike kompetansemiljøene besitter, og dermed kunne løse sammensatte utfordringer for kunder. Undersøkelser viser at i tilfeller der uhensiktsmessig mange kompetanser integreres kan dette også resultere i tap av kunnskapsdeling. Dette fører til at integrasjonen blir ineffektiv, da hensikten med integrasjonen er å nettopp dele nøkkelukunnskap for å løse komplekse utfordringer (Grant, 1996a). For å ytterligere forstå hva kompetanseintegrasjonen innebærer er det viktig å forstå **1)** hva er kompetanse, og **2)** hva innebærer det å integrere kompetanse?

Kompetanse og informasjonsstyring

Kompetanse som begrep ble tidlig forstått som overlegen prestasjon og motivasjon innen eget domene. Her beskrives kompetanse som avhengig av effektiv interaksjon med miljøet, motivasjon og tilegnet kapasitet hos aktører (White, 1959). Andre studerer kompetanse i en praktisk sammenheng, og viser til at kunnskap primært behøves for å differensiere mellom ulike informasjon gjennom mentale prosesser og intellektualitet. Denne domenekunnskapen gjør aktører i stand til å identifisere problemer gjennom å forstå og differensiere mellom informasjon (Spender, 1996). McInerney (2002) bygger videre på disse forståelsene, og er opptatt av at kunnskap er dynamisk. Kompetanse er dermed resultatet av erfaring som kommer av utøving og læring innenfor domenet hos en aktør. Det er dermed kompetansen som er nøkkelen for å løse problemet som identifiseres

gjennom domenekunnskapen en aktør besitter. Når kunnskap, også forstått som en form for et teoretisk referanseverk, anvendes gjennom tilegnet kompetanse, vil man være i stand til å identifisere den beste løsningen på en kompleks utfordring (McInerney, 2002).

Le-Deist og Winterton (2005) gjør en mer nyansert studie av kompetanse-begrepet, og viser til at begrepet ikke har noen tilstrekkelig dekkende definisjon. De legger særlig vekt på at deres funn viser at endimensjonale definisjoner av kompetanse er lite anvendelige i dag. Ved å kartlegge studier gjort av begrepet er det tydelig at kompetanse kan referere til flere aspekter. Forskerne viser til at flere forfattere forklarer kompetanse som å inneha god funksjonell evne, hvilket kan forstås som arbeidskapabilitet. Denne forklaringen er opptatt av å koble kompetansebegrepet til overlegen prestasjon, kunnskap og ferdigheter innen et domene. Andre forfattere viser til at kompetanse er evnen til å prestere på en slik måte at domenekunnskap, ferdigheter og kapabilitet blir tydelig (Delamare-Le Deist & Winterton, 2005). De påstår at det er universelt for de fleste bransjer å ha *kognitiv, funksjonell* og *sosial* kompetanse. Denne konklusjonen gjøres ut ifra at det er i tråd med oppfatningen i læringsteori, der kunnskap, ferdigheter og holdning er sentralt. Kognitiv kompetanse innbefatter kunnskap og forståelse, ferdigheter er inkludert under funksjonell kompetanse og holdning omhandles av sosial kompetanse (Delamare-Le Deist & Winterton, 2005). I en praktisk sammenheng kan det refereres til Bygg21 sin rapport som beskriver kompetanse som pådriver for produktivitet i bransjen. Rapporten definerer typiske former for kompetanse i bygg- og anleggsprosjekter, deriblant for fag, prosesser, ledelse og relasjoner, samarbeid, og innovasjon. De ulike kompetansene er ifølge rapporten resultat av kunnskap, erfaring, ferdigheter og holdninger (Bygg21, 2019). Dette er i tråd med den gjennomgående teoretiske forståelsen hittil av kompetanse, særlig gjennom Le-Deist og Winterton (2005) sin forståelse av kompetanse i form av kognitiv, funksjonell og sosial kompetanse.

Informasjonsstyring har blitt trukket frem som viktig i ekspertise-litteraturen, men også for kompetanse som begrep. Ekspertene kan dermed skilles fra andre gjennom evnen til å differensiere mellom kompleks informasjon som avdekkes i en situasjon, som følge av deres kompetansenivå (McInerney, 2002; Spender, 1996). Dermed er det både interessant, men også forventet at BVA-litteraturen er orientert rundt informasjonsstyring som kompetanse. Den mest sentrale teorien bak BVA er *Information Measurement Theory* (IMT) utviklet av Kashiwagi (2016), som for øvrig også står for utviklingen av BVA. I IMT er en viktig oppfatning at alle hendelser har unike start- og

sluttforhold, og at hendelsene oppstår i situasjoner med udiskutable naturlover. Denne teorien for informasjonsstyring identifiserer eksperter gjennom å kartlegge en aktørs evne til å avdekke nødvendig informasjon om startforhold og naturlover for gjeldende situasjon, slik at man kan predikere hva utfallet av situasjonen blir mest mulig nøyaktig. Denne evnen til å predikere sluttforhold, også forstått som fremtiden, er ifølge det eneste målbare som kan skille en ekspert fra andre aktører (Kashiwagi, 2016).

Effektiv informasjonsstyring for å kunne planlegge mest mulig nøyaktig for fremtiden kan forstås som et kjennetegn på eksperter ifølge litteraturen. For å kunne være i stand til å planlegge mest mulig nøyaktig er tilstrekkelig relevant kompetanse helt avgjørende. Dermed kan kompetansen til en leverandør i et BVA-prosjekt måles gjennom evnen organisasjonen har til å forstå situasjonen, legge planer for fremtiden og gjennomføre dem. Denne formen for kompetanse kan måles og testes, og dette er innbakt i en BVP-prosess (Kashiwagi, 2002). Gjennom BVP skal eksperter kunne vise deres evne for å predikere prosjektet fra start til slutt. Som eksperter skal leverandørene være i stand til å avdekke nødvendig informasjon for prosjektets oppstart, og planlegge hvordan prosjektet bør gjennomføres med hensyn til risiko for byggherren og økt verdi til prosjektet. Leverandørene skal legge frem prosjektomfang, planlegge prosjektet i detalj, utarbeide milepælsplan, definere prestasjonsmål og gjennomføre risikovurdering. Leverandørene må dermed anvende kompetansen til å innhente nødvendig informasjon og prosessere den, slik at evnen til å styre informasjon kommer tydelig frem i leverandørens planer, risikovurdering og byggherrens intervjuer av nøkkelpersonell. Kredibiliteten bygges opp av prestasjonsbegrunnelsen og tilleggsverdier (Kashiwagi, 2016). BVP-prosessen er dermed et godt eksempel på hvordan effektiv informasjonsstyring spiller en viktig rolle for forståelsen av kompetanse i BVA.

Teorien viser at kompetanse som begrep er sterkt tilknyttet erfaring, og noe som må tilegnes. Selv om kunnskap, som vist i ekspertise-litteraturen, er det teoretiske referanseverket og utgangspunktet for å innhente informasjon, kan kompetanse forstås som summen av kunnskap, erfaringsnivå og tilegnede ferdigheter. Kompetanse kan dermed knyttes til å anvende kunnskap og erfaring for å differensiere mellom informasjon i ukjente situasjoner, prosessere den og kunne planlegge for fremtiden. God informasjonsstyring kan dermed være en indikator på organisasjonskapabilitet, og et kjennetegn på leverandørekspertise: **A1**. Høy kompetanse og effektiv informasjonsstyring.

Kompetanseintegrasjon

I tillegg til å ha kompetente ressurser med evne til å styre informasjon effektivt, kan en annen form for organisasjonskapabilitet være effektivintegrasjonsmekanismer i organisasjonen (Grant, 1996a). Integrasjonsmekanismer skal overføre kunnskap og myndighet til kompetente grupper innad i organisasjonen. Gjennom effektive integrasjonsmekanismer skal en organisasjon være i stand til å respondere på komplekse prosjekter. Disse kan deles inn i to hovedkategorier: *instrukser* og *organisasjonsrutiner*. Instrukser er en eksplisitt form for integrasjonsmekanisme, og er ifølge litteraturen den rimeligste formen for å overføre kunnskap mellom ressurser på (Demsetz, 1988). Ressursbruk for å kommunisere «hvordan» en oppgave skal utføres er betraktelig lavere, sammenlignet med å gi opplæring i samtlige aspekter for utførelse av oppgaven. Eksempler på instruksjoner kan være «*best practice*» innenfor et kompetansefelt i organisasjonen. På denne måten kan erfarne ressurser dele deres kunnskap til andre deler av virksomheter gjennom prosedyrer. Den største begrensningen og utfordringen med instrukser er at *taus* kunnskap må overføres på en eksplisitt måte. Taus kunnskap er svært individuell og basert på erfaringer, og oversettelse av slik kunnskap til eksplisitte instrukser kan medføre tap av nøkkelkunnskap (Nonaka, 1994).

I motsetning til instrukser er organisasjonsrutiner en form for integrasjonsmekanisme som ikke er avhengig av at kunnskap overføres i eksplisitte former. Organisasjonsrutiner er aktiviteter satt i system for å respondere på en situasjon som oppstår (Grant, 1996a). Denne integrasjonsmekanismen muliggjør å støtte kompleks interaksjon mellom individer når prosedyrer og regler ikke er tydelige eller anvendelige nok i problemløsningen (Hutchins, 1991). I slike situasjoner vil velutviklede rutiner sørge for gjensidig tilpasning blant medlemmer som en form for selv-koordinering (Thompson, 1967). Hutchins (1991) er opptatt av at gode organisasjonsrutiner sørger for at aktivitetene enkeltressursene utfører bærer preg av høy automatikk og samtidighet. Eksempler på aktiviteter som bærer høyt preg av automatikk og samtidighet er skipsnavigering og medisinsk kirurgi (Hutchins, 1991; Grant 1996a). Organisasjonsrutiner kan dermed forstås som en integrasjonsmekanisme som innebærer at ressurser med komplementær kompetanse jobber i et forhåndsbestemt mønster av aktiviteter, slik at komplekse utfordringer kan løses. Dette operasjonaliseres i teorien som *kompetanseintegrasjon*, og som et konkurransefortrinn for organisasjoner i dynamiske markeder med høy konkurranse (Grant, 1996a).

Hos en leverandørorganisasjon kan slike rutiner være hvordan prosjektgrupper organiseres med tverrfaglig kompetanse. Medlemmene av slike grupper følger forhåndsbestemte mønstre av aktiviteter som kjennes til som organisasjonens prosjektgjennomføringsrammeverk bestående av faste prosesser. God styring av prosess er viktig, men minst like kritisk er den særegne kompetansen ressursene bringer med seg til gruppen. En viktig faktor for at organisasjonsrutiner skal fungere effektivt for kompetanseintegrasjonen er at ressursene snakker «samme språk». Dette innebærer å dele et grunnleggende nivå av fagspråk og kunnskap om konsepter og erfaringer (Grant, 1996a). Når ressurser med spisskompetanse innenfor ulike disipliner skal integreres til egne grupper bidrar de med kunnskap og erfaring som ikke nødvendigvis kan deles gjennom instruksjoner og «*best practice*». Dette er kunnskap som er av en taus karakter, og organisasjonen risikerer å ikke ivareta kompleksiteten i kunnskapen som deles ved bruk av rene eksplisitte prosedyrer og rutiner (Nonaka, 1994). Taus kunnskap kan kommuniseres når det eksisterer et hensiktsmessig nivå av felles grunnleggende kunnskap blant ressursene som innebærer kognitive evner, forståelse for teoretiske konsepter og erfaringer. Dette vil også bidra til effektiv koordinering av aktiviteter, og til å forstå andres bidrag i problemløsningen (Grant, 1996b). Et felles nivå av grunnleggende kunnskap kan også resultere i en form for gjensidig tilpasning, der ressursene anerkjenner og forstår andres kompetanse og evner (Thompson, 1967). Effektiv integrasjon kan dermed trues dersom kompetanseintegrasjonen har en stor integrasjonsbredde, uten at ressursene deler felles grunnleggende kunnskap. Dette kan resultere i en ineffektiv kompetanseintegrasjon som bærer preg av misforståelser, svekket evne for problemløsning og ineffektiv kommunikasjon (Grant, 1996a).

Både organisasjonsrutiner og rutiner forsøker å integrere kompetanse uten at ressursbruken for kommunikasjon og tverrfaglig læring blir for høyt. Andre forfattere har vært opptatt av at komplekse utfordringer krever ikke-standardiserte integrasjonsmekanismer som legger vekt på interaksjon mellom medlemmer i integrasjonen (Perrow, 1967). Hutchins (1991) viser til at det i situasjoner som betegnes som kriser vil være nødvendig å løse utfordringer gjennom god gruppedynamikk. En effektiv kompetanseintegrasjon er dermed ikke alene eksplisitte instruksjoner eller organisasjonsrutiner. Effektiv kompetanseintegrasjon kan forstås som organisasjonens evne til å maksimere effekten av integrasjonsmekanismer for å øke nytteverdien av kommunikasjon og kunnskapsdeling, slik at eksperter i team kan løse komplekse utfordringer med tilstrekkelig myndighet (Grant, 1996b). Dette kan dermed utgjøre en form for konkurransefordel, styrke og

organisasjonskapabilitet for eksperter som trykker kundens valg av leverandører: **A2**. Effektiv kompetanseintegrasjon.

Domenekunnskap i to-komponentforståelsen av ekspertise er sterkt relatert til temaene som har blitt trukket frem i teorien for organisasjonskapabilitet som dimensjon for leverandørekspertise. Organisasjonskapabilitet kan med grunnlag i teorien reflekteres gjennom følgende indikatorer: **A1**. Høy kompetanse og effektiv informasjonsstyring og **A2**. kompetanseintegrasjon er indikatorer som kan bidra til å identifisere organisasjonskapabilitet hos en leverandørorganisasjon.

2.3 Organisasjonslæring

I tillegg til domenekunnskap i to-komponentforståelsen av ekspertise-begrepet tidligere i oppgaven er kognitive evner den andre viktige komponenten. For leverandørekspertise bør dermed også kognitive evner kunne operasjonaliseres, slik at leverandørens evne til å kontinuerlig tilegne seg kunnskap for problemløsning kan gjenkjennes.

Erfaringsbasert og eksperimentell læring

Kolb (1984) skiller erfaringsbasert læringsteori fra andre teorier ved å beskrive læring som en prosess der konsepter adopteres og modifiseres gjennom erfaring. Erfaringsbasert læring preges av at det er utfordrende læringsprosesser som preges av konfrontasjon, og kan resultere i ny tilegnet kunnskap og endret adferd hos aktører. For at erfaringsbasert læring skal fungere effektivt i en organisasjon må medlemmer gjennomgå konkrete erfaringer, og kunne reflektere over observasjonene de gjør. Den erfaringsbaserte læringen er avhengig av at aktører har evne til å utvikle abstrakte konsepter, og realiseres når konseptene prøves ut aktivt. I disse læringsprosessene må aktører kunne involvere seg åpent og fullstendig for å kunne tilegne seg nye og konkrete erfaringer (Kolb, 1984).

En kritikk mot erfaringsbasert læring er at det kan virke begrensende dersom belønningssystemet for forbedringer basert på erfaringer blir til hinder for annen reell forbedring (March J. , 1999). Eksempelvis kan en leverandør finne det lett å gjenta en type adferd og aktiviteter som er bevist belønnes av kunden. En populær trend i bransjen er visualisering av konstruksjoner gjennom 3D-modellering. Samtidig er VR-teknologi en ny form for visualisering som kan benyttes for å gi kunder en flerdimensjonal forståelse for prosjektet og kompleksiteten det innehar. Gitt at prosjektledelsen har erfaring med at 3D-modellering er en trygg måte å visualisere på ovenfor

kunder kan rådgiveren bli hindret i å ta i bruk VR-teknologien. En slik ny metode innebærer kostnader i å anskaffe teknologien, og en usikkerhet i at kunden ikke forstår dataene som kommer frem, eller vil ha vansker med å bruke VR-teknologien. Da 3D-modellering er noe leverandøren har erfart at kunden forstår og prissetter, er det mer forutsigbarhet og mindre risikofylt å gjenta dette. Selv om VR-teknologien kan føre til bedre kommunikasjon og prosjektgjennomføring kan leverandøren være motvillig til å forsøke dette, da leverandøren ikke har erfaring med hvordan kunden vil reagere. Ved å kun anvende kunnskap tilegnet gjennom erfaringer uten rom for nye innspill kan erfaringsbasert læring bli til hinder for eksperimentell læring og innovasjon, hvilket kan gi bedre prosjektprestasjon på lang sikt (March J. , 1999).

Gjennom ren erfaringsbasert læring vil man forsøke å utnytte ressursene til umiddelbar forbedring, eksempelvis gjennom effektivisering av prosedyrer og metodikk. Eksperimentell læring betegnes som utprøving av nye metoder og å tilegne seg helt ny kunnskap. Gjennom eksperimentell læring øker ikke kun muligheten for å forbedre eksisterende praksis, men også for å gjøre det annerledes (March J. , 1999). Kunnskapen som tilegnes kan være ny teknologi, og anvendelsen av teknologien kan gjøre organisasjonen i stand til å løse utfordringer for kunden på en bedre måte, som beskrevet i eksempelet i foregående avsnitt.

Argyris (1977) påpeker at læringsprosesser som ikke legger til rette for å endre etablert praksis, vil føre til en organisasjon som er orientert rundt enkeltkretslæring. Enkeltkretslæring finner sted i en organisasjonskultur som preges av «defensiv resonnering». Dette kan innebære normer i organisasjonen der etablerte mål og prosedyrer ikke konfronteres, og kritisk informasjon for forbedring kan utelates eller ikke kommuniseres. Ofte kan defensiv resonnering være et resultat av at eksempelvis ledere har en oppfatning av at etablert praksis er et resultat av lang erfaring og gode resultater. I slike situasjoner kan det være vanskelig å utfordre den etablerte praksisen uten å svekke egen eller andres anseelse. Her er det mulig å se en sammenheng med at organisasjonen forblir orientert rundt enkeltkretslæring, dersom organisasjonen er resistent mot informasjon som være konfronterende men viktig for reell forbedring. Et slikt læringsmiljø defineres av Argyris (2002) som «*skilled incompetence*», der sannsynligheten for gjentagende feil øker og dermed svekker evnen til å tilegne seg ny kunnskap og utarbeide gode løsninger på problemer.

Dobbeltkretslæring oppstår først når organisasjonskulturen og læringsmiljøet legger til rette for å endre etablert praksis i organisasjonen. For at dette skal være mulig forutsettes «produktiv

resonnering». Dette innebærer at egne ideer, premisser og påstander om eksempelvis en prosjekteringsløsning kan testes åpent. Å teste dette åpent innebærer å bruke en annen logikk enn den opprinnelige som ble brukt for å utvikle løsningen. Utfallet av en slik organisasjonskultur og et slikt læringsmiljø er at kontraproduktiv læring, forstått som enkelkretslæring, kan forhindres. Reell forbedring kan dermed finne sted ved at hensiktsmessige diskusjoner og nødvendige konfrontasjoner oppmuntres, slik at de beste løsningene utarbeides for kunden uten hindringer i organisasjonskulturen. Dette fører til at en leverandørorganisasjon kan prestere bedre i prosjektet (Argyris, 2002). Med utgangspunkt i kognitive evner fra to-komponentforståelsen av ekspertisebegrepet og presentert læringsteori kan et sterkt læringsmiljø hos leverandører kjennetegnes ved følgende indikator: **B1. Kultur for erfaringsbasert læring.**

Kunnskapsutvikling i organisasjonen for å løse utfordringer

Det dominerende paradigmet i organisasjonsteori er å oppfatte organisasjonen som et system for å prosessere informasjon eller løse problemer. Evnen til å styre informasjon og kunne foreta beslutninger under høy usikkerhet anses som viktig for en organisasjon. Organisasjoner er i stor grad opptatt av informasjonsstyring fordi kompetansen som tilegnes er nødvendig for problemløsning (Nonaka, 1994). Denne oppfatningen var tydelig for organisasjonskapabilitet og IMT, der eksperten defineres ved evnen til å forstå, prosessere og bruke informasjon for å planlegge fremtiden (Kashiwagi, 2002). Nonaka (1994) undersøkte paradigmet om informasjonsstyring og sammenhengen med kunnskap. Dette ble gjort med påstanden om at organisasjoner i dynamiske miljø må kunne styre informasjon effektivt, men også kunne skape ny kunnskap med informasjonen som tilegnes. Med andre ord kan organisasjonens evne til å skape og distribuere ny kunnskap like viktig som effektiv informasjonsstyring. Innovasjon er eksempelvis en form for organisatorisk kunnskap som skapes, men som ikke kan bli tilstrekkelig forklart gjennom informasjonsprosessering eller problemløsning. Innovasjon kan bedre forstås som en prosess innad organisasjonen for å definere problemer, og aktivt skape ny kunnskap for å løse dem (Nonaka, 1994).

For en kommersiell virksomhet vil hensikten med organisatorisk kunnskapsutvikling være å skape ny kunnskap, distribuere den ut i organisasjonen og implementere kunnskapen i tjenester (Nonaka & Takeuch, 1995). Prosessen for å skape ny kunnskap tar utgangspunkt i to former for kunnskap: *taus* og *eksplisitt* kunnskap. Eksplisitt kunnskap referer til kunnskap som er mulig å overføre og

lagre i systemer, manualer og instruksjoner. Denne formen for kunnskap er mulig å distribuere i organisasjonen uten at det krever særlig ressursbruk. Taus kunnskap karakteriseres ved at det avhenger av intuisjon og personlig kvalitet, hvilket kan gjøre det utfordrende å formalisere og kommunisere ut i organisasjonen. Praksis, forpliktelser og involvering er sterkt tilknyttet taus kunnskap, og involverer både kognitive og tekniske elementer. Det kognitive elementet er i hovedsak utviklingen av perspektiver hos individer, og det tekniske elementet handler derimot om konkrete erfaringer, teknikker og ferdigheter (Nonaka, 1994). Taus kunnskap er også i tråd med to-komponentforståelsen av ekspertise med domenekunnskap og kognitive evner. Der eksplisitt kunnskap kan overføres til instruksjoner og manualer uten særlig tap av kompleksitet, er ikke dette gjeldende for taus kunnskap. Derimot bør organisasjonsmedlemmer involvere seg i «analoge» kommunikasjonsprosesser for å dele kunnskap og komme frem til en felles forståelse. Ved en slik overføring prosesseres også kompleksiteten av kunnskapen og utfordringen som må løses (Nonaka, 1994). Et eksempel på dette kan være å gjennomføre prestasjonsmålinger i prosjekter for kontinuerlig forbedring. Rapportene som kommer ut av slike målinger kan virke eksplisitte, men sesjoner der resultatene diskuteres og erfaringer deles kan resultere i bedre forståelse for underliggende prestasjonshemmende faktorer i et prosjekt. I slike sesjoner kan interaksjon mellom kompetansemiljø som prosjektstyring og tekniske fag finne sted, uten at kunnskapsdelingen risikerer tap av forståelse for kompleksitet i forsøk på å gjøre det eksplisitt. Ny kunnskap kan skapes i slike sesjoner der kompetansemiljøene diskuterer og får økt forståelse for utfordringene som prosjektet opplever.

Gjennom å kontinuerlig utforske løsninger gjennom eksperimentering kan en kunde forsikres om at leverandørene søker de beste løsningene i prosjektet. Organisasjonskultur som legger til rette for både å identifisere såkalt «*best practice*» innen virksomhetens kompetanseområder er noe som er viktig for organisasjonslæring, og kan fremmes ovenfor kunder gjennom prestasjonsbegrunnelser i en BVP. Å kunne utfordre etablert praksis i egen organisasjon og prosjekter er noe som identifiseres som et ekspert-kjennetegn i denne dimensjonen. I tillegg til at dette har grunnlag i teori om læring, viser også introduksjonen til ekspertise-begrepet at et kjennetegn ved eksperter å kontinuerlig søke ny kunnskap (kognitive evner). Samtidig er det viktig å understreke at eksperimenteringen og læringen bør foregå med en hensikt om å implementere det i konkrete løsninger. Ovenfor kunder kan det fremmes gjennom eksempler på løsninger der ulike former for kunnskap har blitt benyttet i utviklingen av løsninger i tidligere prosjekter. Denne

dimensjonen bidrar til å håndtere usikkerheten kunder kan ha tilknyttet utvikling av teknologi og praksis i bransjen, og forsikre kunder om at hensiktsmessig eksperimentering i kombinasjon med «*lessons learned*» bidrar til å finne gode løsninger. Kognitive evner kan dermed også reflekteres gjennom evnen til å skape ny kunnskap gjennom eksperimentering og distribuere den i organisasjonen: **B2**. kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering.

Ettersom organisasjonslæring er sterkt tilknyttet kognitive evner i to-komponentforståelsen av ekspertise, kan dette også utgjøre en fundamental dimensjon ved leverandøreksptise. Organisasjonslæring, forstått som evne til å lære av erfaringer og søke løsninger gjennom produktiv resonnering og dobbelkretslæring, samt skape ny kunnskap gjennom eksperimentering kan dermed være kjennetegn på leverandøreksptise. Følgende indikatorer kan reflektere leverandøreksptise med utgangspunkt i organisasjonslæring: **B1**. Kultur for erfaringsbasert læring, og **B2**. kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering.

2.4 Kommunikasjonsevne

En bred enighet i norsk bygg- og anleggsbransje er at dårlig prosjekteierskap utsetter prosjekter og virksomheter for store kommersielle, økonomiske og regulatoriske utfordringer når prosjekteiere mister sine strategiske perspektiv (Bygg21, 2019). Godt eierskap til prosjekter kan forstås som å ha fokus på strategisk prosjekteierstyring fremfor detaljert ledelse i prosjekter som det er kontrahert kompetente leverandører for. Kjernen av BVA er å minimere kundens styring, kontroll og beslutninger. Dette har sitt utspring i at bransjens kunder i lang tid har vist at de sjeldent er i stand til å styre og utføre et komplekst prosjekt på lik måte eller bedre enn markedet (Kashiwagi, 2016). En risiko som leverandører dermed må håndtere i BVA-prosjekter er at kunden forsøker å utøve styring, kontroll og beslutninger overfor ekspertenes arbeid. Konsekvensen av dette kan være at ekspertene tvinges til å følge kundens tradisjonelle prosedyrer, og potensialet for utnyttelse av ekspertisen som er kontrahert kan gå tapt. Med andre ord hemmes prosjektets prestasjon når ikke-eksperter utøver styring og kontroll ovenfor eksperter (Verveij & Kashiwagi, 2016). For at dette skal være mulig er nøkkelordet tillit.

For at byggherrer skal overlate styring av prosjekter som finansieres med offentlige midler og adoptere en «*hands-off*»-tilnærming vil det være viktig for leverandører å bygge tillit. En negativ trend i BVA-prosjekter er at kunder utøver styring i prosjektet, og dermed ikke realiserer gevinster BVA-strategien kan medføre. Snippert, Witteveen, Boes og Voordjik (2015) utførte en studie av

BVA-prosjekter i Nederland som avdekket hva som hindrer et optimalt kunde-leverandørforhold i BVA-prosjekter. Funnene viser at leverandørene opplever det vanskelig å innta den ledende rollen i prosjektet. Særlig vises det til at kunder utøver kontroll gjennom mekanismer som «styrende» tilbakemeldinger. Den samme studien viste at detaljeringsnivået i kommunikasjonen mellom partene var høyt, hvilket kan føre til forvirring hos kunden og derav resultere i å avvike fra BVA-prinsippet. Økt detaljering øker også kompleksiteten i informasjon, hvilket kan føre til at informasjon blir mindre klar og dominant for kunder som BVA-teorien omtaler som såkalte ikke-eksperter (Kashiwagi, 2016). BVA-prosjekter kan dermed risikere at kunder mister overordnet og strategisk styring av prosjektet når detaljer øker kompleksiteten i kommunikasjonen. Verveij og Kashiwagi (2016) understreker at detaljer kan være vanskelige for en ikke-ekspert å forstå, og kan bidra til uhensiktssmesig detaljert styring og kontroll utført av kunden. I tillegg bidrar det til å redusere leverandørens rolle som ledende eksperter. Dette ble også bekreftet i nederlandske studier av BVA-prosjekter (Snippert, Witteveen, Boes, & Voordjik, 2015).

For å forhindre slike tilfeller er BVA-teorien opptatt av *dominant informasjon* i ekspertenes styring og kommunikasjon ovenfor kunden (Kashiwagi, 2016). En leverandørorganisasjon bør dermed etterstrebe kommunikasjon som er klar, tydelig og lett-forståelig for alle parter i et prosjekt. I tillegg til at selve informasjonen skal være av en dominant karakter, bør leverandørene også kommunisere på en *måte* som er forståelig for en ikke-ekspert. Ved å etterstrebe dominant informasjon, vil det også føre til at andelen data som er nødvendig for å forklare et konsept vil være lavere. Dette innebærer at budskapet er tydelig, konsist og ikke krever en høy prosesseringsevne (Verveij & Kashiwagi, 2016). En indikator på gode kommunikasjonsevner hos leverandørorganisasjoner kan dermed være bruk av dominant informasjon: **C1. Kommunikasjon med dominant informasjon.**

Undersøkelser viser at tidligere BVA-prosjekter ikke nødvendigvis preges av et høyt tillitsnivå. Blant annet opplever leverandører at det stilles krav fra kunden om å avdekke *all* nødvendig informasjon i prosjektet, også informasjon som kunden selv besitter. Kunder kan forsøke å verifisere ekspertisen de har kontrahert gjennom kjernen av IMT, der eksperten forventes å kunne avdekke og prosessere nok informasjon til å predikere utfallet av en hendelse. Leverandørene tolker på sin side at hensikten med informasjonsstyring er å avdekke og prosessere nok informasjon, og arbeider etter dette med utgangspunkt i at kunden allerede besitter annen

komplementær informasjon. Denne fundamentale uenigheten i informasjonsdeling er et eksempel på faktorer som er i disfavør av et tillitsbasert forhold mellom kunde og leverandør. Høy detaljering i informasjon er også en faktor som har vist seg å bidra til mindre tillit i slike prosjekter, da kompliserte og ufullstendige detaljer kan føre til intensiv kundekontroll av leveranser, ulike forventninger og manglende målkongruens. For at et prosjekt skal dra mest mulig nytte av BVA som konsept konkluderer studien med at eksperter tydelig må ta rollen som ledende ekspert i prosjektet (Snippert, Witteveen, Boes, & Voordjik, 2015). Samtidig må kunden gjøre det mulig for eksperten å ta denne rollen, og ikke kreve høy detaljeringsgrad eller skjule kontroller utenom det som inkluderes i BVA, som ukentlige risikorapporter (URR). Gjennom ukentlig risikorapportering får kunden oversikt over alle negative hendelser, forklaring på utvidede arbeidsoppgaver og forsinkelser. Dette fungerer også som en plattform der alle endringer i planlagt arbeid forklares enkelt og tydelig (Kashiwagi, 2016).

Dominant informasjon og klar kommunikasjon kan bidra til å bygge et tillitsbasert prosjektmiljø, og dermed i henhold til BVA-strategien sørge for at leverandørene kan innta de ledende rollene som eksperter (Verveij & Kashiwagi, 2016). Utfordringen til leverandørene er å holde informasjonen så enkelt forståelig for kunden, samtidig som budskapet ikke går tapt. Dette beskriver som et optimalt prosjektmiljø med leverandører i ledende roller (Van de Rijt & Santema, 2012). En annen refleksjon av ekspert-styring hos kan med grunnlag i BVA-teorien og nylige studier være å bygge tillit til kunden, hvilket kan muliggjøre et tillitsbasert prosjekt: **C2**. Bygger tillit gjennom kommunikasjon.

Kommunikasjon kan dermed være en tredje dimensjon for leverandørekspertise, som kan identifisere hva som kjennetegner en ekspert i BVA-kontaktherringen, men også hvordan eksperter kommuniserer og arbeider i prosjekter. **C1**. kommunikasjon med dominant informasjon kan være en indikator som bidrar til å reflektere leverandørekspertise i en BVP-konkurranse gjennom hvordan prestasjonsbegrunnelser og risikovurderinger legges frem for kunder. Ekspert-styring i prosjektet kan også indikeres i prosjekter ved **C2**. Eksperter bygger tillit gjennom kommunikasjon.

2.5 Beslutningsevne

Kashiwagi (2002) og Verveij og Kaswhiagi (2016) beskriver beslutninger som en fallgrube for vellykket prosjektgjennomføring. De definerer beslutninger som uhensiktsmessige handlinger som finner sted når en ikke kan predikere utfallet av en hendelse, og dermed må konkludere med at det

er flere mulige utfall. Dersom beslutninger må treffes regner med andre ord BVA-teorien beslutningstakerne til å være ute av stand til å avdekke nødvendig informasjon og prosessere den tilstrekkelig for å predikere hendelsens utfall. IMT som kjernen av BVA-litteraturen betrakter dette som et tegn på manglende ekspertise (Kashiwagi, 2016). Slike beslutninger er ifølge teorien forankret i subjektivitet og manglende datagrunnlag, hvilket kan føre at beslutningene hverken bidrar til å nå prosjektmål eller redusere risiko (Verveij & Kashiwagi, 2016). Andre anerkjente forskere har derimot tidligere forsket på beslutningstaking, og kommer frem til noe annet.

Klein (1999) har studert beslutninger foretatt av individer under sterkt press på tid, «*high stakes*», personlig ansvar og skiftende forhold i kritiske situasjoner. Klein (1999) sin teori om intuisjonsbaserte beslutninger peker på at informasjon i svært mange tilfeller kan være mangelfull, upålitelig, tvetydig, inkonsekvent eller for kompleks for å prosessere. En fellesnevner for situasjonene har vært begrensninger på tid eller ressurser, hvilket gjør informasjonsprosessering til en ineffektiv prosess, dersom hensikten er å unngå beslutninger. Det er ifølge Klein dermed urealistisk å oppnå fullstendig sikre data på en effektiv måte, hvilket medfører at beslutningstakere må være i stand til å treffe konklusjoner uten full forståelse for en situasjon. I kontrast til Kashiwagi (2002) og Verveij og Kashiwagi (2016) konkluderer forskere som Klein (1999) og Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom og Tripp (2009) at beslutninger foretatt av eksperter er en klar nødvendighet.

Høy usikkerhet, dårlige definerte mål og andre begrensninger krever en evne for å foreta beslutninger uten å inneha fullstendig informasjon. Denne evnen defineres som intuisjon av forskerne. Å foreta intuitive beslutninger innebærer å implementere og gjennomgå en prosess som forutsetter at en høyt kompetent aktør er i stand til å identifisere typiske mønstre i informasjonen som er tilgjengelig (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009). Denne intuisjonen krever at beslutningstakerne har tilstrekkelig domenekunnskap, erfaring og andre karakteristikk ved en ekspert som har blitt nevnt tidligere i teorikapittelet. Idealet vil dermed være å kunne differensiere mellom informasjon som er tilgjengelig i en uklar situasjon for å identifisere et gjenkjennelig mønster (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009).

Patterson et. al (2009) skiller mellom to former for beslutningsprosesser som det er forsket på: en analytisk prosess og en intuitiv prosess. Analytiske beslutningsprosesser er regel-orienterte, krever ressurser og modningstid. Intuitive beslutninger er derimot raske, automatiske, krever mindre

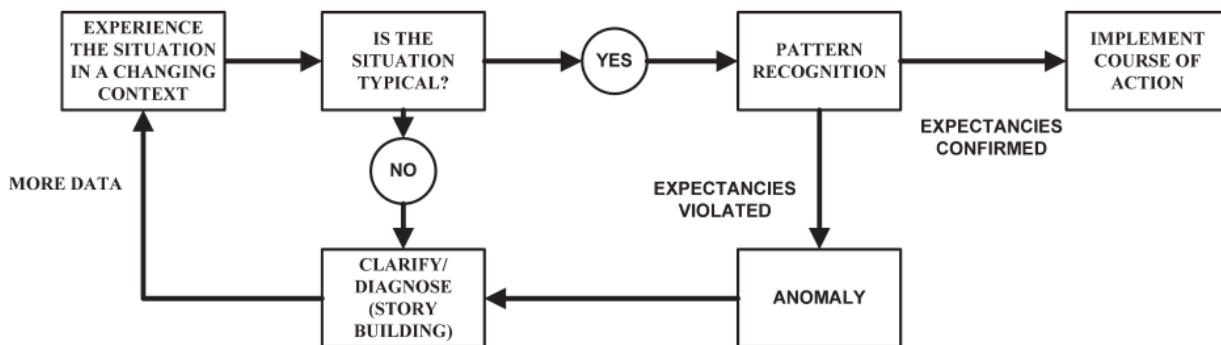
ressurser og ender med konkrete tiltak (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009). Klein (1999) gjør en lignende distinksjon, men benytter begrepet rasjonelle strategier fremfor analytisk prosess. Han legger vekt på at rasjonelle strategier for beslutninger er mer gunstige for ulærte fremfor erfarne beslutningstakere. Resultatet av slike strategier er ofte pålitelige og kvantitative. Rasjonelle strategier er ekstensivt analytiske og kan benyttes i de fleste situasjoner. Samtidig er utfordringen igjen at informasjonen som er nødvendig for å foreta slike analyser krever stort tidsrom og ressurser (Klein, 1999). Under forhold som preges av høy usikkerhet, lite definerte mål, press på tid eller budsjett, fremmes intuitive beslutninger som den mest egnede formen for beslutninger. Intuitive beslutninger innebærer en prosess som ikke krever bevisste valg, men heller å kunne identifisere gjenkjennelige mønstre for ulike situasjoner. Intuitive beslutninger avhenger av høy kunnskap innen eget domene, erfaring og kompetanse. Dette er nødvendig for å kunne differensiere mellom informasjon og identifisere et mønster (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009). En indikator på god beslutningsevne hos leverandører kan dermed være: **D1**. gjenkjenner utfordringer gjennom intuisjon.

Patterson et. al (2009) viser til Klein (1999) sin intuitive beslutningsrammeverk *Recognition-Primed Decision Model* (RPD) som er basert på to dimensjoner. **1)** Beslutningstakernes prosess for å gjenkjenne situasjon og utarbeide best egnet strategi for å foreta beslutningen, og **2)** Hvordan strategien evalueres ved «simulering». Denne modellen er utviklet gjennom å studere hvordan beredskapspersonell foretar beslutninger i pressede situasjoner. Utviklingen av RPD-modellen starter med enkle situasjoner der eksperten gjenkjenner situasjonen lett (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009). Eksempelvis kan dette være en bygningsbrann der beslutningstakeren gjenkjenner situasjonen raskt, avhengig av erfaring. Personellet var i stand til å gjøre prioriteringer, definere hvilken informasjon som var nødvendig å avdekke, kunne predikere hva de kunne forvente og utvikle strategier for å møte situasjonen. Dette var avhengig av kunnskapsnivået hos individene i studien. Til slutt ender denne prosessen i typiske måter å respondere på situasjonen, som er bygningsbrannen i dette eksempelet. I studien med beredskapspersonell ble det konkludert med at individene hadde få utfordringer med å finne en strategi som med høy sannsynlighet vil lykkes (Klein, 1999).

En situasjon blir komplisert når sammenhengen mellom årsak og virkning blir uklar. Når sammenhengene ikke lenger kan kategoriseres eller oppfattes av analyseteknikker blir situasjonen

kompleks (Kurtz & Snowden, 2003). I slike situasjoner må beslutningstakerne være i stand til å *diagnostisere* situasjonen ved å innhente mer informasjon. En annen grunn til at situasjonen kan bli mer kompleks er at beslutningstakerne ikke innser å ha misforstått situasjonen inntil forventningene ikke viser seg å stemme. Her vil man respondere ved å foreta analyser som best mulig avklarer situasjonen og dermed diagnostiserer gjennom det teorien kaller «*storytelling*» (Klein, 1999). RPD-modellen legger også til grunn at man evaluerer mulige strategier ved å simulere hvordan de vil utspille seg. Ved å gjøre dette vil man være i stand til å justere tiltak, forkaste dem, eller se på andre muligheter.

Modellen utarbeidet av Klein har som nevnt empirisk grunnlag i studier av beredskapspersonell, men er også blitt bekreftet av andre studier. Eksempelvis har middelmådige og sterke sjakkspilleres evne til å foreta raske beslutninger under press blitt analysert. Den RPD-baserte studien viser at beslutningstakere er i stand til å generere godt egnede strategier for å respondere på situasjoner innen kort tid, basert på deres erfaringer. Feilraten hos sterke sjakkspillere var svært lav, og forble lavt på tross av høyt tidspress med under 10 sekunder per trekk (Calderwood, Klein, & Crandall, 1988). Dette indikerer at eksperter er i stand til å foreta mer egnede beslutninger enn andre, særlig under begrensede forhold. Dette kan dermed være en indikasjon god beslutningsevne: **D2**. utvikler gode responsstrategier.



Figur 1. Utvikling av responsstrategier for beslutninger (Patterson, Fournier, Pierce, Winterbottom, & Tripp, 2009)

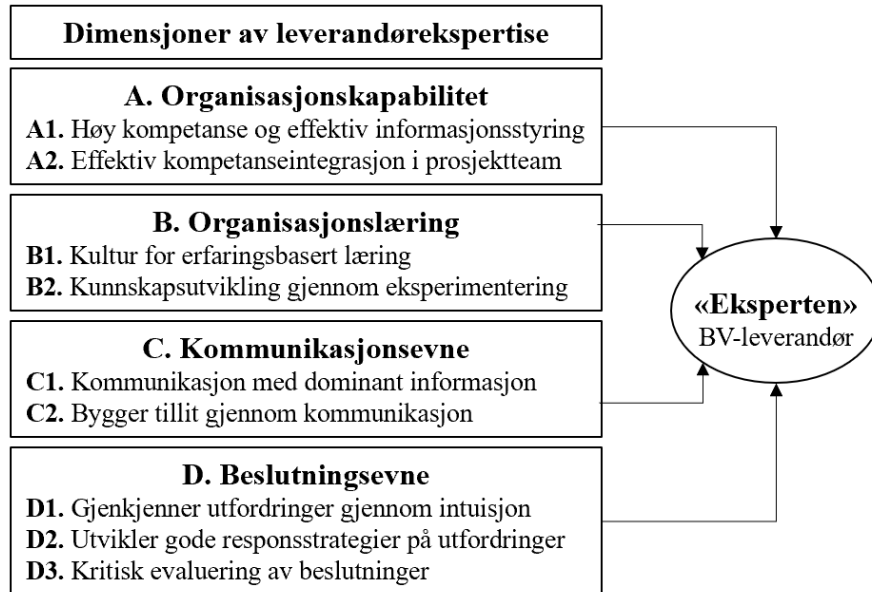
Oppfatning i BVA-teorien om at beslutninger må unngås kan kritiseres med grunnlag i denne teoretiske diskusjonen. BVA-teorien og IMT påstår at beslutninger ikke medfører verdi til prosjektet fordi de er forankret i mer subjektivitet enn objektivitet, mens forfattere som Calderwood et. al (1988), Klein (1999) og Patterson et. al (2009) viser gjennom sine studier at

eksperter med sin erfaring og kunnskap evner å foreta gode beslutninger. Særlig er de best egnet som beslutningstagere under press på tid, budsjett og andre begrensninger. En leverandør som velges ut gjennom BVP bør være i stand til å foreta beslutninger på tross av høy usikkerhet og mangelfull informasjon. Slik er de i stand til å identifisere mønstre i ulike situasjoner, utarbeide passende responsstrategier og bidrar til å redusere kundens usikkerhet i prosjektet. Med sine kognitive egenskaper er de i stand til å evaluere strategiene før de igangsettes, slik at de korresponderer med utfordringen. Dermed kan en tredje indikatorer på god beslutningsevne hos eksperter være **D3**. kritisk evaluering av egne beslutninger.

Ekspertenes beslutningsprosesser kan dermed være viktig for prosjektgjennomføringen i et BVA-perspektiv, og dermed et kjennetegn på hvordan ekspertene arbeider. Under høy usikkerhet, mangelfull informasjon og press på tid eller ressurser bør eksperter kunne vise kunden at de evner å anvende ekspertise for å treffe gode beslutninger. Denne dimensjonen bidrar dermed til å redusere kundens oppfatning av usikkerhet gjennom at den best egnede aktøren, ekspertene, utvikler responsstrategier i form av risikohåndteringstiltak som ivaretar prosjektet og kundens interesser. Følgende indikatorer kan dermed reflektere hvordan eksperter arbeider i prosjekter: **D1**. gjenkjenner utfordringer basert på intuisjon, **D2**. utvikler gode responsstrategier, og **D3**. kritisk evaluering av egne beslutninger.

Dimensjoner av leverandøreksptise

To-komponentforståelsen gjennom domenekunnskap og kognitive evner har vært utgangspunktet for å utrede dimensjoner for leverandøreksptise. Hovedsakelig har organisasjonskapabilitet og organisasjonslæring en teoretisk sammenheng med denne forståelsen. Kommunikasjonsevne har blitt inkludert med grunnlag i BVA-teorien, og beslutninger har blitt inkludert som en dimensjon for å tydelig forstå ekspert-styring. Figur 2 viser hvordan dimensjonene med tilhørende indikatorer kan reflektere en ekspert i både BVP, men også hvordan ekspert-styring kan gjenkjennes i et prosjekt. Disse dimensjonene utgjør oppgavens teoretiske utgangspunkt for forståelsen av leverandøreksptise som begrep.



Figur 2 Dimensjoner av leverandørekspertise

2.6 Hva innebærer BVA som strategi?

Det eksisterer ulike oppfatninger av hva konseptet «*Best Value Procurement*» (BVP) innebærer. Den primære forståelsen av konseptet er anskaffelsesprosessen som innebærer å identifisere best egnede leverandører gjennom flere faktorer enn pris alene. Dette er en rigid prosess med strenge krav til prestasjonsdokumentasjon, risikovurderinger, referanseprosjekter og intervjuer av nøkkelpersonell. Hensikten med BVA-strategien er derimot mer vidtrekkende enn alene kontrahering av eksperter alene. BVP antyder en strategi som innebærer å kontrahere eksperter som best kan styre og gjennomføre prosjektet på vegne av kunden. Denne strategien tilsier at kundens styring skal være av en strategisk betydning, med oppfølging av kvalitet gjennom ukentlige risikorapporteringer som leverandørene er ansvarlige for. For å tydeliggjøre denne strategien benyttes begrepet «*Best Value Approach*» (BVA) (Kashiwagi, 2016). Hensikten med BVA er å skape et miljø som optimaliserer leverandørytelse og minimerer ineffektiv bruk av kundenes ressurser i prosjekter.

Gevinstrealisering i BVA

Vinn-vinn forholdet i BVA kan oppsummeres som at leverandører utvikler planer for utførelsen av prosjektet de er kontrahert for, og at dette er første steg i anvendelsen av ekspertisen. Utførelsen av prosjektet måles etter planen der avvik fra planen registreres. Dersom avvikene skyldes

leverandørene tyder dette på dårlig planlegging, og dersom andre parter er årsaken til avvikene betegnes det som risiko. Disse risikoene er det kunden som er økonomisk ansvarlig for å redusere. Prosjektrisikoen som leverandørene ikke kan kontrollere skal de dokumentere og måle i gjennomføringen, ettersom det både er i deres egen og prosjektets beste interesse. Det er disse dokumentene som defineres som ukentlig risikorapportering (URR), og dette tiltaket skal kunne bidra til økt tillit og et transparent prosjekt. Dermed blir hovedoppgaven til kunden å tilrettelegge for ekspertene, og følge opp kvalitet gjennom risikostyringen. All annen styring, kontroll og beslutninger foretatt av kunden er ifølge BVA-teorien unødvendig. Når prosjektet gjennomføres etter denne strategien kan det kalles et BVA-prosjekt, med et vinn-vinn forhold som grunnlag. I dette vinn-vinn forholdet minimeres kundens kostander i prosjektet, og leverandørens profitt øker som følge av effektiv prosjektstyring (Kashiwagi, 2016). Dette defineres i oppgaven som BVA-prinsippet.

Tidligere empiri viser at det er en negativ tendens med prosjekter som avviker fra kjernen av BVA. Disse prosjektene opplever også lavere utnyttelse av ekspertenes kompetanse (Verveij & Kashiwagi, 2016). En oppsummering av BVA-prinsippet er dermed at leverandørene inntar roller som ledende eksperter i prosjektet, og kunden inntar rollen som fasilitator for ekspertene og prosjektgjennomføringen. For at disse rollene skal kunne utøves på best mulig måte er en implikasjon at leverandørene evner å redusere kundens opplevelse av usikkerhet allerede i kontraheringsfasen. Dermed vil kunden være villig til å innta fasilitator-rollen i prosjektgjennomføringen, og følge opp kvalitet gjennom ukentlige risiko rapporter (risikostyring) fremfor å kontrollere leverandørene. I prosjekter som benytter BVP er det likevel blitt observert at praktikere har ulik forståelse for dette vinn-vinn forholdet og BVA-prinsippet (Joudi, Breivik, Wondimu, & Houch, 2018).

Usikkerhetsstyring

BVA-litteraturen og prinsippet som er definert i oppgaven er tungt orientert rundt ekspertrollen og sammenhengen med redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder. Denne assosiasjonen innebærer at leverandørekspertise fører til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder, hvilket muliggjør å arbeide etter BVA-prinsippet i prosjekter for å oppnå et vinn-vinn forhold.

For å klargjøre sammenhengen er det nødvendig å vite hva begrepet usikkerhet innebærer, og hvordan det skiller seg fra risiko. Det har lenge pågått en diskusjon om hva risiko og usikkerhet

innebærer, hvilket kommer av at konseptene kan forveksles både i akademiske termer og i praktisk prosjektledelse. En kjent distinksjon mellom usikkerhet og risiko stammer fra økonomisk teori, der risiko kan kvantifiseres fra tilfeldigheter med variabler som er kjente. Usikkerhet kjennetegnes derimot som tilfeldigheter med variabler som er ukjente ref?. Innen beslutningsteori finnes samme tilnærming, der beslutninger tatt under risiko innebærer sannsynlighet for ulike utfall av en hendelse. Beslutninger tatt under usikkerhet er derimot foretatt uten sannsynligheter for ulike utfall (Hillson, 2009). Å styre usikkerhet kan beskrives som å implementere systematikk for å «utnytte etterpåklokskap på forhånd». Dette betyr at usikkerhetsstyring innebærer å forutse hvordan prosjektet kan påvirkes, og deretter utarbeide strategier for å håndtere usikkerheten. Usikkerhetsbegrepet er sterkt tilknyttet informasjon, og hvordan et prosjekt kan påvirkes av mengden informasjon. Når det er høy mangel på informasjon kan usikkerheten forstås som høy (Klakegg, Torp, Kalsaas, Bølviken, & Hannås, 2017).

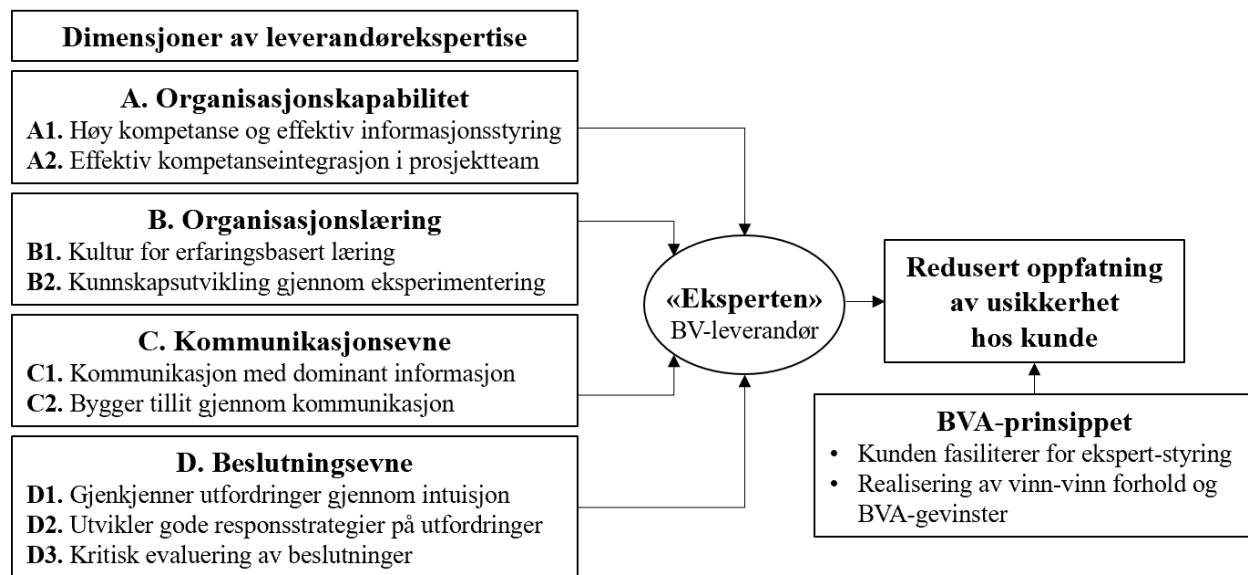
Gjennom å forstå hensikten med risikostyring i prosjekter kan en få økt forståelse for sammenhengen mellom risiko og usikkerhet. Prosjektledelsen skal være i stand til å foreta hensiktsmessige valg med hensyn til usikkerheter i prosjektet. Disse hensiktsmessige valgene bør relateres direkte til de usikkerhetene som er viktige for prosjektet. Hillson (2009) påpeker at det alltid vil eksistere usikkerhet, og at en strategi for risikostyring er å være oppmerksom på de viktigste usikkerhetsfaktorene og utarbeide strategier for å håndtere disse. Relevansen av usikkerheter kan variere fra prosjektets oppstart til slutt, og usikkerhetsbildet bør derfor vurderes kontinuerlig. I denne oppgaven defineres sammenhengen mellom risiko og usikkerhet med grunnlag i Hillson (2009) sin forståelse: Risiko er usikkerheter som er viktige for prosjektet, og dermed kan de viktigste risikoene spores tilbake hvilke usikkerhetsmomenter som oppleves som viktige for kunden. Klakegg et. al (2017) sin forståelse er også viktig for definisjonen, der usikkerhetsstyring handler om å identifisere hvordan prosjektet kan påvirkes, og utarbeide egnede strategier for å håndtere viktige usikkerheter gjennom prosjektet.

2.7 Rammeverk for leverandørekspertise i BVA-kontekst

For å kunne forstå hva som kjennetegner en ekspert, også forstått som en BV-leverandør, har jeg utviklet et rammeverk for leverandørekspertise (figur 3) som tar utgangspunkt i to-komponentforståelsen av ekspertise som begrep. **1) Domenekunnskap** og **2) kognitive evner** operasjonaliseres gjennom dimensjoner for hva som kan kjennetegne en ekspert-leverandør.

Leverandørekspertise og BVA-prinsippet har dermed en teoretisk sammenheng ved at anvendelse av ekspertise gjennom kundens fasilitator-rolle vil medføre realiserte BVA-gevinster. Teorien tilsier at kundens opplevde usikkerhet rundt prosjektet kan reduseres gjennom å kontrahere eksperter, men at gevinstene først realiseres gjennom anvendelse av ekspertisen og ved å innta fasilitator-rolle.

Selv om dimensjoner av leverandørekspertise har grunnlag i teorien kan det eksistere utenforliggende faktorer som ikke er tatt høyde for. Leverandører som vinner en BVP-konkurranse kan med andre ord inneha disse dimensjonene, men også andre dimensjoner som kjennetegner eksperter. På samme måte kan det være andre faktorer som bidrar til at kundens usikkerhet reduseres, og påståtte gevinster ved BVA realiseres, og som rammeverket ikke har identifisert teoretisk. Det er dette rammeverket som skal undersøkes i empirien, slik at oppgaven kan bygge økt forståelse for hva som kjennetegner leverandørekspertise og hvordan det bidrar til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder i BVA-prosjekter.



Figur 3 Rammeverk for leverandørekspertise i en BVA-kontekst

3 Metode

3.1 Problemstilling og forskerspørsmål

Problemstillingen for oppgaven er orientert rundt to variabler som har blitt bekreftet som uklare av tidligere empiri og aktører i samferdselsmarkedet i Norge. Disse to variablene er ekspertrollen og *Best Value Approach*. Variabler er konkretiserte nedbrytninger av temaet, og der man kan forvente å få ulike verdier fra forskjellige undersøkelsesenheter gjennom empirien (Jacobsen, 2015). Sammen utgjør variablene disse variablene problemstillingen i oppgaven, hvilket er å forstå leverandørenes roller som eksperter i BVA-prosjekter.

For å bygge forståelse for disse variablene har to overordnede forskerspørsmål blitt utviklet med spørreordene «hva» og «hvordan». Forskerspørsmål med fokus på «hva» spørsmål er ofte eksplorative, og egner seg for å utvikle hypoteser og proposisjoner som kan undersøkes videre (Yin, 1994). Oppgavens første forskerspørsmål er av en slik natur, der hensikten er å utforske hva som kjennetegner leverandørekspertise og assosiasjonen til redusert opplevd usikkerhet hos kunder. «Hvordan» spørsmål er av en mer forklarende natur, og er nyttig for å forstå fenomener der tidsperspektivet kan spille en rolle (Yin, 1994). Oppgavens andre forskerspørsmål er et slikt spørsmål, der hensikten er å forstå hvordan leverandørekspertise kan anvendes for å realisere potensielle BVA-gevinster. Tidsaspektet er viktig her, da oppgaven er interessert i hvordan BVA-prinsippet overholdes etter BVP-kontraheringen er fullført.

3.2 Kvalitativ tilnærming

Spørreordene «hva» og «hvordan» i forskningsspørsmålene er brukt for å bygge forståelse og få en dypere forståelse for variablene ekspertrolle og BVA. Variablene bærer preg av at de er lite definerte og til dels nye konsepter. Det har derfor vært nødvendig med en tilnærming til data som tar høyde for kompleksitet i data som samles inn gjennom oppgavens empiriske undersøkelse. Kvalitativ tilnærming anerkjenner at virkeligheten er kompleks, og at tall ikke nødvendigvis er den beste representasjonen av det som oppfattes. Selv om tall kan analyseres ekstensivt i etterkant, kan en kvalitativ tilnærming være mer effektiv for å oppfatte nyanser gjennom å samle inn data i ordform (Jacobsen, 2015).

I valg av kvalitativ eller kvantitativ tilnærming var det viktig å definere hvilket ontologisk utgangspunkt og virkelighetsoppfatning som ligger grunn for å studere oppgavens problemstilling.

Oppgaven har vært interessert i å avdekke hvordan mennesker i ulike deler av en bransje oppfatter leverandørekspertise, og hvordan de opplever BVA-strategien som et nytt konsept. Spørsmål som har blitt benyttet er dermed særlig opptatt av hvordan fenomenet ekspertise betraktes, med forståelsen om at ekspertise ikke oppstår naturlig. Slike spørsmål heller i retningen av det som kan defineres som utgangspunktet til sosialkonstruktivistisk forskning (Kukla, 2002). Sosial konstruktivisme handler om å ha en tilnærming til forskningen med utgangspunkt i at fenomenene som studeres ikke forekommer naturlig. De er derimot begivenheter som oppstår gjennom sosial aktivitet (Halvorsen, 2008). Sosialkonstruktivisme er dermed en passende filosofisk retning for oppgaven, hvilket også kan kreve en tilnærming til data som tar særlig høyde for kompleksitet i data og nyanser. Kvalitative metoder egner seg også særlig for å beskrive et uavklart tema, og for å gi en nyansert beskrivelse som beskriver sammenheng mellom individ og kontekst (Jacobsen, 2015). Som følge av at det eksisterer lite kunnskap om konseptene BVP og BVA i det norske markedet har en kvalitativ tilnærming til data blitt valg, der primærdata består av resultater fra intervjuer med nøkkelpersoner i prosjektet. Ved å intervju informantene har oppgaven vært i stand til å forstå ulike sosiale og organisatoriske realiteter hos prosjektets parter i forhold til bruk av BVP i kontrahering, og deretter BVA-prinsippet etter kontrahering.

Ved en kvalitativ tilnærming er det viktig å forstå at dataene må utvikles av forskeren selv. Dette har krevd en bevisst tilnærming til data for å øke validiteten i forståelsen av casestudiens kontekst. For at casestudien skal ha reell tilføringsverdi for oppgavens forståelse av de overordnede forskerspørsmålene har det vært viktig å supplere primærdata fra semi-strukturerte intervjuer med sekundærdata. Sekundærdata kan være rapporter utarbeidet av statlige organer og private selskap, og kan være med på å etablere en forståelse for hvordan aktør opererer i et marked (Easterby-Smith, Thorpe, & Jackson, 2015). Ved å studere byggherrens anbudsdokumenter for prosjektet i casestudien har blitt benyttet for å bygge konteksten, og i tillegg er det gitt en konsis beskrivelse av prosjektets parter i beskrivelse av case. Dette har bidratt til å gi en økt forståelse av tema som undersøkes i casestudien og oppgaven.

Utfordringene og begrensningene ved kvalitativ metode kan hovedsakelig sies å være komplekse data og generaliseringsproblemer. I tillegg innebærer det en risiko for å miste kritisk refleksjon, da dataene som samles inn kan representere perspektiver som ikke kan etterprøves som følge av et lite utvalg (Jacobsen, 2015). Oppgavens hensikt har vært å teoretisk generalisere for å bidra til

forskning i en større kontekst, slik som BVA og organisasjonsteori. Her ble en form for «*pattern matching*» benyttet, og strategier for å håndtere oppgavens troverdighet er videre forklart i delkapittel 3.7 om troverdighet. Det er viktig å understreke at rammeverket som har blitt utarbeidet har blitt revidert gjennom funn i empirien, og bør revideres gjennom ytterligere undersøkelser gjennom videre forskning. Derfor har ikke hensikten vært å konkludere med et ferdig rammeverk som aktører kan benytte i BVA-prosjekter, men heller å starte utformingen av et rammeverk for leverandørekspertise i BVA-sammenheng. Å generalisere ved å konkludere med at dette er et valid rammeverk for hva som utgjør en ekspert-leverandør vil dermed ikke være gyldig. Derimot er det mulig å teoretisk generalisere hva som kan kjennetegne eksperter, og bruke funn i casen for vurdering av leverandørekspertise og BVA-prinsippet i prosjektet.

3.3 Abduktiv metode

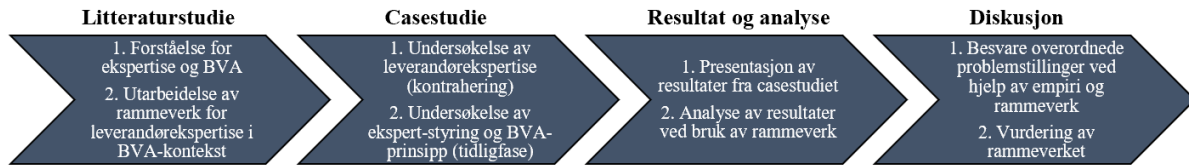
En bred forståelse innen forskningen at viktige vitenskapelige fremskritt ikke har rent deduktive eller induktive tilnærminger. Abduksjon kombinerer elementer fra både deduktiv og induktiv metode, der elementer fra deduktiv utvikling av teori og induktiv utvikling av forståelse fra empiri resulterer i økt forståelse for temaene som studeres (Kovács & Spens, 2005).

For å kunne avdekke hva kunder og leverandører legger i begrepet ekspertise og BVA-prinsippet, var det avgjørende å ha noen forventninger om hva som kjennetegner ekspertise. Ettersom dette gjøres i en BVA-kontekst har det vært nødvendig å danne et teoretisk utgangspunkt for å bygge forståelse for oppgavens forskerspørsmål. Det teoretiske utgangspunktet har bestått av litteraturstudie av teorier og tidligere forskning, både for ekspertise og BVA. Et teoretisk utgangspunkt og fundament muliggjør det å samle relevant empiri, som kan analyseres i forhold til hvorvidt forventningene stemmer i en virkelig kontekst (Jacobsen, 2015). Fragmentert forskning på ekspertrollen og manglende fokus på BVA som strategi i forskningen har krevd en eksplorativ litteraturstudie. Det teoretiske utviklede rammeverket har bestått av anerkjent teori, tidligere empiri og logiske slutninger som gjøres med grunnlag i disse. Gjennom teoretisk forståelse for ekspertise som begrep har leverandørekspertise som begrep blitt utviklet i oppgaven med grunnlag i teorier om organisasjoner, kunnskapsledelse, læring og beslutninger. Denne teoretiske utforskningen resulterte i dimensjoner for leverandørekspertise med tydelige indikatorer som kunne reflektere leverandørekspertise i en BVP-kontrahering, men også ekspertstyring i et BVA-prosjekt. På denne måten var det mulig å utvide forståelsen av variablene (ekspertrollen og BVA)

med bidrag fra empirien. Ifølge Jakobsen (2015) kan en slik fremgangsmåte som dette i utgangspunktet beskrives som en deduktiv metode, da teorien utvikles for å bli testet i virkeligheten. Samtidig er ikke hensikten med oppgaven å teste teorien i undersøkelsen og falsifisere, men heller å bygge forståelse for variablene leverandørekspertise og BVA-strategi. Det utviklede rammeverket har blitt dermed revidert som følge av funn gjort i empirien, og teoriene som lå til grunn har blitt diskutert senere. Med dette kan metoden i oppgaven argumenteres for å være abduksjon med en sterk deduktiv tilnærming, da det oppdaterte teoretiske rammeverket ikke undersøkes på ny for revidering.

For undersøkelsens relevans er det nødvendig å adressere hvor åpen og lukket datainnsamlingen skal være. Dette handler om hvilke begrensninger forskningsprosjektet legger på data som samles inn, både før og etter innsamlingen (Jacobsen, 2015). I dette tilfellet har noen dimensjoner blitt definert som en del av rammeverket, og dette er de primære fenomenene som vil brukes som utgangspunkt for analyse av innsamlede data. Datainnsamlingen er likevel mer åpen enn lukket da intervjuene er av en semi-strukturert natur. Ved å holde datainnsamlingen åpen var det være mulig å identifisere dimensjoner ved ekspertrollen som er ikke var identifisert. Dette er viktig for å utvikle rammeverket for leverandørekspertise ytterligere, slik abduksjon tilsier. Det vil være problematisk å påstå med disse valgene at oppgaven har hatt en deduktiv tilnærming, samtidig som det ontologiske utgangspunktet har vært sosialkonstruktivist. Formålet er å avdekke hvordan ekspertise blir oppfattet i praksis, fremfor å kun teste rammeverkets dimensjoner i casen. Dette innebærer å avdekke dimensjoner ved leverandørekspertise som ikke har blitt oppfattet gjennom teoretisk utvikling av rammeverket. Oppgaven kan dermed argumenteres for å være abduktiv, som følge av at man har forsøkt å bygge et teoretisk rammeverk for hvordan ekspertrollen og BVA-strategi henger sammen, og deretter revidere rammeverket gjennom diskusjon av funn i henhold til teoretisk utgangspunkt.

Forskningsprosessen har blitt presentert i figur 4, og har vært sentral for å styre forskningsprosessen. I tillegg til at forskningsprosessen handler om undersøkelsens forløp, bør forskningsprosessen forklare valg som får konsekvenser for analyse og forskningen etter selve undersøkelsen (Halvorsen, 2008).



Figur 4. Forskningsprosess med forklaringer

3.4 Casestudie

En casestudie representerer en form for undersøkelsesstrategi benyttes for å undersøke et teoretisk fenomen i virkeligheten. Casestudier er særlig hensiktsmessige når grensen mellom fenomenet og konteksten er uklar (Yin, 1994). Hensikten med å benytte casestudie som undersøkelsesform var å bygge ytterligere forståelse for den teoretiske assosiasjonen mellom leverandørekspertise, BVA-prinsippet og redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder. Rammeverket utviklet i teorien ble benyttet for å studere et veibyggingprosjekt i Norge som har benyttet BVP i anskaffelsen. Funnt i casestudien har bidratt til diskusjon av rammeverket og besvarelse av overordnede forskerspørsmål.

Veibyggingprosjektet som undersøkes i casen ble valgt som følge av at prosjektet har fullført kontraheringsfasen, og er i en samhandlingsfase der det største arbeidet går til å planlegging, vurdering av risikoer og arbeid med endringer tilknyttet reguleringsplan. Oppgaven er opptatt av hva som kjennetegner leverandørekspertise, men også hvordan ekspertenes styring kan bidra til realisering av BVA-gevinster. Dermed har dette prosjektet blitt ansett som en passende case, da man vil være i stand til å undersøke både BVP-kontraheringen og hvordan partene forholder seg til BVA-prinsippet i samhandlingsfasen. Casestudier er avhengig av å kunne identifisere informasjon fra empirien til teoretiske proposisjoner (Yin, 1994). For casestudien ble det utviklet tre teoretisk informerte spørsmål med spørreordene «hva» og «hvordan», som i likhet med de overordnede spørsmålene er eksplorative og forklarende. Disse spørsmålene ble utviklet for å kunne identifisere informasjon i empirien som kan knyttes til de teoretiske dimensjonene i rammeverket, eller til å påpeke mangler i rammeverket. Gjennomføring av casestudien og empiriens bidrag til besvarelse av forskerspørsmålene er illustrert i figur 5.

Spørsmålene har bidratt til å øke forståelsen for de overordnede forskerspørsmålene og variablene (ekspertrollen og BVA) i oppgaven. For kontraheringsfasen var det relevante forskerspørsmålet i oppgaven hva som kjennetegner leverandørekspertise, og hvordan det bidrar til redusert opplevelse

av usikkerhet hos kunder. Gjennom rammeverket utviklet i teorien var det mulig å analysere i casen hvilke direkte og indirekte faktorer som bidro til at kunden identifiserte den valgte leverandørkonstellasjonen som best egnede eksperter gjennom BVP-prosessen. Spørsmålet som bidro til å besvare første forskerspørsmål ble formulert slik: **A) Hva har vært direkte og indirekte faktorer for å vinne konkurransen?** Dette spørsmålet bidro til å identifisere informasjon i casestudien som kan knyttes til eventuelle dimensjoner i rammeverket.



Figur 5 Gjennomføring av undersøkelse i casestudie

Analyse av samhandlingsfasen bidro til å besvare oppgavens andre forskerspørsmål, der hensikten var å forstå hvordan leverandørekspertise kan anvendes for å realisere BVA-gevinster. I forskerspørsmålet ligger det en forutsetning forklart i BVA-prinsippet, der leverandører inntar sine roller som ledende eksperter. Dermed ble første spørsmål for samhandlingsfasen formulert på følgende måte: **B) Hvordan arbeider leverandørene for å redusere kundens oppfatning av usikkerhet i samhandlingsfasen?** Her ble rammeverket benyttet for leverandørekspertise for å identifisere hvilke dimensjoner som er aktive i samhandlingsfasen, og for å påpeke aktuelle mangler ved dimensjoner. Den andre forutsetningen i BVA-prinsippet er at kunden inntar sin fasilitator-rolle, og dermed ble neste spørsmål utformet som følger: **C) Hvordan tilrettelegger kunden for at leverandørens ekspertise anvendes i prosjektet?**

Samspillet mellom aktørene i samhandlingsfasen dannet det primære grunnlaget for analyse i besvarelsen av dette spørsmålet.. Hensikten er dermed å forstå hvilke tiltak kunden foretar, eller ikke foretar, for at leverandørens ekspertise anvendes for å realisere gevinstene ved BVA. Spørsmålene i samhandlingsfasen har i tillegg bidratt til å forstå både leverandørens og kundens kunnskap og oppfatning av BVA som en strategi for anskaffelse og styring i prosjekter.

I undersøkelsesprosessen ble det viet stor oppmerksomhet til å intervju et utvalg som kan gi innsiktsfulle data i forhold til hvilken fase de har vært aktive i. Det har blitt gjennomført åtte intervjuer som dekker verdikjeden som er av interesse for oppgaven. Dette innebærer intervjuer med byggherre, entreprenør og rådgiver. Det sentrale har vært å gjennomføre intervjuer med personer som har ulike roller og ansvarsområder, slik at så mange relevante perspektiver som mulig inkluderes. Dette har blitt gjort uavhengig av hvilken organisasjon informantene tilhører. Det har også vært viktig å intervju personer med lang erfaring med samferdselsprosjekter, slik at de er i stand til å besvare intervju spørsmål med perspektiver fra nåværende BV-prosjekt og tradisjonelle anskaffelse- og prosjektstyringsformer. Intervjuene har vært en times semi-strukturerte intervjuer. Alle intervjuer har blitt gjennomført på selskapenes kontorer. Gjennom intervjuene er det flere aspekter som gjennomgår for de empiriske spørsmålene, og semi-strukturerte intervju har sørget for muligheten til å tilpasse spørsmålene for å forsøke å avdekke sannheter. Det ble utarbeidet to intervjuguider tilpasset kunde og leverandører for både kontrahering og samhandlingsfase.

Det kan stilles spørsmål ved hvorvidt en enkeltcase-studie er tilstrekkelig for å bygge forståelse for problemstillingen i oppgaven. Jacobsen (2015) trekker frem manglende mulighet for å generalisere statistisk fra enkeltcase-studier. Statistisk generalisering krever at funnene testes i en bredere sammenheng med flere slike studier, eksempelvis gjennom tverrsnittsundersøkelser.

En annen svakhet er at det kan være utfordrende å etablere kausale sammenhenger. Eksempelvis kan et funn for leverandørekspertise i kontraheringsfasen i denne casen være ugyldig i en studie. Dette kan innebære at resultatene skyldes spesielle forhold ved casestudien, og som nødvendigvis ikke gjelder for andre tilfeller (Jacobsen, 2015).

Yin (1981) forsvarer slike enkeltcase-studier med grunnlag i at de studeres gjennom å identifisere mønstre i situasjonen i forhold til forhåndsdefinert teori. Dette kalles en «*pattern-matching*»

prosess, og kan anvendes også i enkeltcase-studier (Yin, 1981). I oppgavens tilfelle ble det på forhånd definert et rammeverk i teorien, samt empiriske spørsmål som knytter casestudiens informasjon til teorien. Jacobsen (2015) forsvarer enkelt-casestudier med at det er mulig for forskeren å gå dypt inn i situasjonen som undersøkes. Ved at casestudien er avgrenset i tid og rom er det mulig å få detaljert informasjon om virkeligheten som studeres. Slike studier gir også forståelse for samspillet mellom ulike aktører og konteksten de er i. Dette har vært viktig for oppgavens casestudie, da variablene BVA og ekspertrollen kan oppfattes ulikt av aktørene som arbeider i prosjektet som studeres. Dette kalles «tykke beskrivelser», som gir mulighet til å utvikle en ny forståelse for konsepter (Jacobsen, 2015).

3.5 Kvalitetskriterier og begrensninger

Yin (1994) trekker frem konstruktvaliditet, intern validitet, ekstern validitet og reliabilitet som gode kvalitetskriterier for en casestudie. Disse kan være passende kvalitetskriterier, men det finnes andre kvalitetskriterier som kan være mer egnet for en kvalitativ masteroppgave med et sosialkonstruktivistisk utgangspunkt. Korstjens og Moser (2017) har utviklet fire kvalitetskriterier som har vært nyttig for å vurdere troverdigheten til oppgaven under arbeidet med masteroppgaven. Disse er kjent som kredibilitet, overførbarhet, pålitelighet, bekreftbarhet og refleksivitet. Begrensningene jeg har opplevd i arbeidet og strategier jeg har benyttet for å øke troverdigheten av oppgaven er belyst under.

Kredibilitet handler om tilliten som kan festes til forskningen, og hvor sannsynlig informasjonen som er innhentet gjennom datainnsamlingen er. Det handler også om forståelsen av perspektivene som kommer frem gjennom eksempelvis intervjuer i casen (Korstjens & Moser, 2017). «*Member check*» har vært den primære strategien for bygge kredibilitet, der informanter i etterkant av intervjuer har fått tilsendt transkriberinger fra intervjuene. I tillegg har jeg belyst hvilke sitater fra deres intervjuer som er benyttet for å besvare spørsmålene A, B og C i casestudien. Dermed fikk informantene mulighet til å klargjøre argumenter og påstander som var uklare og viktige for empirien. Jeg har ikke gitt tilgang til oppgavens funn direkte, da dette er egne slutninger som bygges på informantenes svar. Dette kan representere en risiko for at kausale slutninger gjøres uten belegg (Jacobsen, 2015). For å motvirke dette benyttet jeg flere perspektiver hos informantene for å underbygge poeng i analysearbeidet mine funn. Det er uansett å betrakte som en begrensning, da oppgaven er orientert rundt en enkeltcase-studie.

Overførbarhet handler om hvorvidt resultater fra kvalitativ forskning kan overføres til annen kontekst enn den som studien er gjort i (Korstjens & Moser, 2017). For å øke troverdigheten i dataene har den primære strategien vært «tykke beskrivelser», hentet fra Korstjens og Moser (2017) og Jacobsen (2015). Dette handler om å ikke bruke sitater alene, men å detaljert forklare konteksten av situasjonen som sitatene brukes for å beskrive. For denne oppgaven er det teoretisk generalisering som er formålet, der funn i oppgaven teoretisk kan generaliseres og bidra til en bredere teori som BVA og organisasjonsteori. «Tykke beskrivelser» bidrar med å øke troverdigheten for oppgavens funn, og gir en dypere forståelse av casestudien.

Pålitelighet og **bekreftbarhet** handler om studiens troverdighet over tid, samt hvorvidt resultatene fra forskningen er forankret i valide data. Casestudiens prosess har blitt dokumentert i figur 6, slik at en lignende casestudie kan gjennomføres med lignende prosess. I tillegg har intervjuguide blitt lagt ved i oppgaven som vedlegg. På denne måten kan oppgavens empiri etterprøves ved å gjennomføre samme form for casestudie med lignende spørsmål i casestudien, og med lignende spørsmål for å gjennomføre intervjuer. På denne måten har jeg forsøkt å sørge for etterprøvbarehet og dermed øke troverdigheten til både casestudien og oppgaven.

Refleksivitet handler om å være selvkritisk til forskningen. Det er viktig for forskningen at preferanser og partiskhet ikke påvirker funn. Dette har også sammenheng med relasjonen mellom forskeren og deltagerne i studien, der funn kan påvirkes av aktørenes agenda (Korstjens & Moser, 2017). I forkant av studien har det blitt gjort forventningsavklaringer med informantene. Informantenes navn har ikke blitt benyttet i oppgaven, og jeg har unnlatt å referere til hvilke roller i prosjekter som uttaler seg når sitater har blitt benyttet i analysearbeidet. Leseren har mulighet til å forstå hvilke informanter hos kunde og leverandører som kan ha uttalt seg, og dermed være forsikret om at det er kompetente informanter som uttaler seg. Samtidig risikerer ikke informantene eventuelle konsekvenser dersom kontroverser skulle bli belyst. Dette har vært et viktig grep for å unngå at datainnsamlingen blir begrenset som følge av forretningshemmeligheter eller annen agenda som kan påvirke forskningen. En annen begrensning er lavt kunnskapsnivå om BVA som strategi i Norge. Jeg har selv ikke deltatt på BVP-kurs, og forståelsen for BVA har vært avhengig av å studere teori og tidligere forskning.

4 Case – E6: Ranheim-Værnes

Casestudien har vært en enkeltcase-studie der oppgaven har studert et samferdselsprosjekt i Trøndelag: E6 Ranheim-Værnes. Byggherrens makspris i prosjektet er 4,2 milliarder NOK. Byggherren i prosjektet er Nye Veier (NV) som har gjennomført en BVP-konkurranse der leverandørkonstellasjonen bestående av Acciona Construction (AC) og Multiconsult ASA (MC) vant konkurransen. Nye Veier er et statsaksjeselskap med ansvar for utbygging av utvalgte hovedveier i Norge. Selskapets er ledende i Norge med BVP-anskaffelser, med deres prosjekter har en samlet verdi på omtrent 150 milliarder NOK. Acciona Construction er en opprinnelig spansk entreprenør som har utviklet seg til å bli en internasjonal aktør. Selskapet har virksomheter hovedsakelig innen infrastruktur og samferdsel, der de leverer ledelse, styring og bygging. Multiconsult er et norsk prosjektering- og rådgivningsselskap som har utviklet seg til å ha operasjoner også i utlandet. Selskapet har virksomheter hovedsakelig innen bygg- og anlegg, infrastruktur og energi. Innenfor disse virksomhetsområdene driver selskapet rådgivning, prosjektering, ledelse og styring.

I casestudien har NV inngått i en samhandlingskontrakt med AC som totalentreprenør, og AC har en egen kontrakt med MC som prosjekterende part og underleverandør. Prosjektet har definerte prestasjonsmål som å realisere en skadefri bygge- og anleggsplass, minimere bygge- og levetidskostnader, minimere ulemper for trafikanter, minimere klimagassutslipp, samt minimere jordbruksbeslag. BVP-konkurransen hadde disse bør-krav med følgende vektning:

1) Referanseprosjektenes relevans – **60%**, 2) HMS – **20%**, og 3) Samfunnsansvar – **20%**. Tildelingskriteriene byggherren har benyttet i BVP-konkurransen har vært som følger: Tilbudssum – **15 %**, Prestasjonsbegrunnelse – **30 %**, Risikovurdering – **25 %**, samt kompetanse og erfaring for nøkkelpersonell – **30 %**.

Konkurransen har foregått i følgende rekkefølge: **Oppstartsmøte – konkretiseringsfase– tildelingsfase**. Hensikten med konkretiseringsfasen er at leverandøren skal utdype sitt tilbud ovenfor kunden. Her blir prosjektarbeidet og en detaljert tidsplan for hele prosjektet utarbeidet med viktige milepæler for hele prosjektet. Leverandøren er ansvarlig og leder alle møter med oppdragsgiver. Leverandørkonstellasjonen beviste at deres tilbud inkludert prestasjonsbegrunnelse og risikovurdering har tilfredsstilt byggherrens krav. Byggherren har valgt å videre med

leverandørkonstellasjonen til tildelingsfasen. Prestasjonsbegrunnelsen har bidratt til å utarbeide prosjektets samhandlingskontrakt. Risikovurderingen utarbeidet av leverandørene har tatt for seg både egen og byggherrens risikoer ved prosjektet. Prosjektet er i dag i en samhandlingsfase med integrert samhandling. Avtalen mellom NV og AC er en samhandlingskontrakt, og MC har en egen kontrakt med AC.

Prosjektets samhandlingsmodell skal sørge for et fremtidsrettet prosjekt med tidlig involvering av totalentreprenør og underleverandør, slik at deres kompetanse får økt innflytelse. I samhandlingsfasen skal leverandørene utfordre gjeldende reguleringsplan, slik at kostnader kan reduseres og oppnå vedtatt omregulering. Samhandlingsmodellen skal legge til rette for økt motivasjon, tillit og risikoreduksjon for partene. De overordnede prosjektmålene skal trygges gjennom denne modellen, slik at en effektiv styring av prosjektet finner sted mot avtalt kvalitet. For denne gjennomføringsmodellen er det viktig for byggherren at partene følger åpen-bok prinsippet. Målet til byggherren er å minimere konfliktnivå og posisjonering i deres prosjekter, og gjennom BVP-kontrahering identifisere parter som vil arbeide i prosjektets beste.

5 Funn

Dette kapitlet presenterer empiriske funn fra casestudien. Som vist i figur 6 skiller casestudien mellom kontrahering og samhandlingsfase i prosjektet for at empirien skal bidra til å besvare begge forskerspørsmål. Rammeverket presentert i figur 4 er det primære analyseverktøyet, og tabell 1 under illustrerer hvordan dimensjonene analyseres i de ulike fasene.

Tabell 1 Analyse av dimensjoner for leverandørekspertise i casestudien

	Forskerspørsmål 1	Forskerspørsmål 2
	Kontrahering	Samhandlingsfase
Case-spørsmål	A	B, C
Analyserte dimensjoner	A. Organisasjonskapabilitet, B. Organisasjonslæring, C. Kommunikasjonsevne	B. Organisasjonslæring, C. Kommunikasjonsevne, D. Beslutningsevne

Organisasjonskapabilitet, organisasjonslæring og kommunikasjonsevne har blitt undersøkt i kontraheringen i prosjektet for å forstå hva som kan ha vært direkte og indirekte faktorer for at AC og MC ble identifisert som eksperter for prosjektet. Disse faktorene kan indikere leverandørekspertise slik rammeverket definerer det, eller påpeke manglende dimensjoner. I samhandlingsfasen undersøkes organisasjonslæring, kommunikasjonsevne og beslutningsevne, da dette kan synliggjøre ekspert-styring og hvordan leverandørene arbeider i prosjektet.

5.1 Kontrahering

Analyse av kontraheringsfasen skal avdekke dimensjoner ved leverandørenes ekspertise som bidro til at AC og MC vant BVP-konkurransen i prosjektet. Ved å besvare spørsmål i casestudien bidrar denne analyseseksjonen til å bygge forståelse for hva som kjennetegner leverandørekspertise, og assosiasjonen til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder.

A) Hva har vært direkte og underliggende faktorer for å vinne BVP-konkurransen?

Dimensjon A – organisasjonskapabilitet, beskriver hvordan kompetanse og anvendelse av kompetanse kan være kjennetegn på leverandørekspertise. Resultater fra undersøkelse av denne dimensjonen er oppsummert i tabell 1.

A1 – Høy kompetanse og effektiv informasjonsstyring. Leverandørene kom best ut i konkurransen med høyest oppnåelse på det evalueringsteamet hos kunden kaller «kompetanse».

Tabell 2 Dimensjon A - Kontrahering

A. Organisasjonskapabilitet		
Indikator	NV om leverandørens ekspertise	Leverandørens oppfatning av egen ekspertise
A1. Høy kompetanse og effektiv informasjonsstyring	<ul style="list-style-type: none"> • «Eksepsjonelt viktig» kompetanse for god prosjektering og bygging • Forståelse for norske plan- og reguleringsprosesser • AC ikke alene i stand til å håndtere norsk reguleringsprosess • Avgjørende at MC ble hentet inn i totalentreprisen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kartla kritisk informasjon om startforhold i prosjektet • Samlet kompetanse viktig for å identifisere usikkerheter hos kunden • Identifiserte viktige faktorer i prosjektet gjennom dokumentanalyse • Eks) Tid ble identifisert som mindre viktig fremfor kompleksitet og kvalitet
A2. Effektiv kompetanse-integrasjon i prosjektteam	<ul style="list-style-type: none"> • Ute etter å finne leverandøren med best kompetanse: «de beste folkene» • Ikke opptatt av leverandørens prosjektorganisering <p>Uventet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viste god evne til å styre egen organisasjon og prosjektet 	<ul style="list-style-type: none"> • AC opptatt av allokering av autonome team for å muliggjøre arbeidsflyt • MC opptatt av å levere «totale prosjekteringsgrupper» for å minimere grensesnitt <p>Uventet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MC fremhever god ledelse og styring av prosesser som viktig

Ifølge representanten innebærer dette erfaring, teknisk kompetanse og referanseprosjekter som viser leverandørens evne til å prosjektere og bygge vei. Informanten uttaler videre: *«AC har bygget tunge veiprosjekter før, og det er ingen tvil om at de kan bygge vei. MC har lang erfaring med planlegging og prosjektering, og Ranheim-Værnes krever god kompetanse på reguleringsplan og detaljplanlegging».*

Dette kan operasjonaliseres som kompetanse hos leverandørene, som har vært en direkte faktor for å bli identifisert som eksperter. En viktig observasjon er at informanten snakker om både AC og MC sine kompetanseområder, der den sammensatte kompetansen var avgjørende.

Leverandørens informanter bekrefter at kompetanse og erfaring bevist gjennom prestasjonsbegrunnelse og risikovurdering var direkte faktorer for å vinne konkurransen. En informasjon for MC gjør en interessant refleksjon i hvordan leverandørkonstellasjonen fremstod ovenfor kunden: *«NV ville raskt avdekket dersom vi og entreprenøren ikke arbeidet som en enhet. I tillegg til å levere best på kvalitet ift. det konkrete prosjektet, tror jeg det å vise at vi jobber sammen og fremstår enhetlig var viktig for å vinne konkurransen».* Denne oppfattelsen deles av flere informanter, noe som tyder på at sammensetningen av leverandørkonstellasjonen er avgjørende. Både AC og MC har bevisst arbeidet for å finne en hensiktsmessig balanse mellom entreprenørens internasjonale kapabilitet og rådgiverens lokale kompetanse og kunnskap. En representant hos entreprenøren sier følgende: *«I BVP-prosessen er det lite informasjon vi kan legge frem. Vi brukte MC sin lokale kompetanse, og jeg opplever det som det viktig for design, og det var viktig å vise dette i intervjuene».* Her kommer det tydelig frem at den samlede kompetansen

var viktig for å underbygge prestasjonsbegrunnelser med eksempler. Dette viser at høy kompetanse som forventet er en direkte faktor for å vinne konkurransen, og bli identifisert som eksperter.

Indikator A1 kobler videre høy kompetanse til effektiv informasjonsstyring. Studien viser at leverandørene evnet å avdekke kritiske startforhold for prosjektet. AC var opptatt av å bruke anbudsdocumentene og prosjektmålene aktivt for å forstå prosjektets startforhold, og identifiserte kvalitet og kompleksitet som viktig for kunden. MC sin lokale kompetanse støttet opp under AC sin oppfatning, da strekningen oppleves som en utfordrende bygge på. Leverandørens evne til å avdekke og prosessere informasjon om prosjektets startforhold er et viktig funn, da de også bevisst viste forståelse for kundens fokus på kvalitet og kompleksitet, fremfor tid i sitt totale tilbud. En representant for kunden bekrefter at det ikke er satt milepæl for byggestart, og at de vurderer det som økonomisk lønnsomt å heller øke ressurs- og tidsbruk før byggestart. Informasjonsstyring som evne kommer også frem hos leverandørene da de var i stand til å avdekke en av prosjektets største usikkerheter: prosesser hos tredjeparter. Dette er bekreftet av samtlige kundens representanter som en av deres viktigste usikkerheter.

Kompetansen beskrevet tidligere er et viktig funn som knyttes til redusert usikkerhet hos kunden, og en direkte faktor for å vinne konkurransen. En representant for kunden beskriver: *«Leverandørens kompetanse kom frem gjennom prestasjonsbegrunnelse og risikovurdering, og nøkkelpersonell svarte godt for seg på intervju. Dette skapte en trygghet hos oss som kunde»*. Nøkkelordet er «trygghet», da det kan trekkes parallell til håndtering av kundens usikkerhet. En annen representant for evalueringsteamet til kunden var opptatt av at leverandørene viste «forståelse» for hva det innebærer å bygge vei i Norge, i tillegg til deres formelle kompetanse. Dette støttes opp av en annen representant: *«Man må ivareta prosjektet og dets tredjeparter. Det som er spesielt med veiprosjekter er at de er langstrakte og inngripende. Erfaringen er at dersom man ikke klarer å forhandle med kommuner, grunneiere og andre tredjeparter sliter man. Derfor er intervjuer med leverandørens nøkkelpersoner viktig»*. Kunden er opptatt av tredjeparter som en stor usikkerhet i prosjektet, og leverandørene har vist en evne til å forstå dette som en viktig usikkerhet som må håndteres for vellykket prosjektgjennomføring. Den formelle kompetansen hos AC og MC var dermed ikke alene viktig, men også at de viste evne til å ivareta prosjektet på en måte som forhindrer negativ påvirkning fra tredjeparter.

A1 viser at leverandørens samlede kompetanse kan knyttes til evne for å avdekke og prosessere kritisk informasjon, og dermed vise hensyn til disse i deres risikovurdering. Usikkerheten hos kunden kan spores tilbake hos tredjeparter, og leverandørene har bevist at de evner å håndtere dette gjennom risikovurderingen og intervjuer. Høy kompetanse og effektiv informasjonsstyring har dermed være direkte faktorer for å vinne BVP-konkurransen, og for å bli identifisert som eksperter for dette prosjektet.

A2 – Effektiv kompetanseintegrasjon i prosjektteam. AC fremhever at de kontinuerlig arbeider med å utvikle autonome prosjektteam, da dette er viktig for deres internasjonale operasjoner. Dette krever at medarbeidere og ledere er i stand til å gjennomføre prosjekter uten sentral styring: *«Vi har en «core attitude» som går ut på at vi er svært fleksible ovenfor kunder. Vårt lokale marked kollapset, og vi må konkurrere om oppdrag i andre deler av verden. Det er svært ulike kunder vi møter, og vi har utviklet oss til å ha svært autonome og kompetente team. Viktige diskusjoner tas «on-site», og det gjør ting enklere uten sentral styring»*. AC er opptatt av å være fleksible ovenfor kunden, og er vant til å tilpasse seg nye kunder og markeder. Organisasjonsrutinene som trekkes frem av entreprenørens informant er dermed å forstå som kompetanseintegrasjon for å oppnå autonome prosjektteam som kan muliggjør flyt i arbeidet.

MC sin kompetanseintegrasjon resulterer i «totale prosjekteringsteam». Dette innebærer å levere alle nødvendige fagdisipliner som for prosjektering av veistrekningen: *«Vi har et totalt prosjekteringsteam med alle nødvendige fag i egen organisasjon. Dette betyr færre grensesnitt mellom vei, geoteknikk og miljø. Med kompetansen vi har i selskapet er enkelt å samarbeide og sette sammen et team raskt som fungerer godt. Kompleksiteten blir unødvendig høy når det blir mange eksterne fag. Når vi må tilpasse prosjektet etter ulike krav, er dette enklere når alle tilhører samme organisasjon»*. Ord som «grensesnitt» og «kompleksitet» viser at kompetanseintegrasjonen i MC tar høyde for at taus kunnskap ikke går tapt mellom fagdisipliner, og at kunnskapsoverføringen sørger for bedre forståelse av totale løsninger.

Leverandørene er opptatt av kompetanseintegrasjon som viktig for å anvende egne ressurser på en god måte. Det er ikke gjort funn som tilsier at kunden er opptatt av hvordan leverandørene kompetanseintegrasjon bidrar til prosjektet. Derimot viser det seg at leverandørene opplever kompetanseintegrasjon som viktig for å kunne anvende deres egne kompetanser på best mulig

måte. Dette kan dermed indirekte gi kunden indikasjoner på hvordan leverandører styrer egne ressurser og utarbeider hensiktsmessige løsninger. Dermed kan gode organisasjonsrutiner for å integrere kompetanse sies å være en indirekte faktor å bli valgt ut gjennom en BVP-prosess.

Uforutsett funn – Ledelse og styring. Et uforutsett og interessant funn i casestudien er at kunden ikke kun er opptatt av leverandørenes medarbeidere og deres kompetanse, men også hvilke ledere som tilføres prosjektet. En representant for evalueringsteamet uttaler: *«Det er viktig å få inn de beste folkene, men vi er opptatt av lederne hos leverandørene. Lederne må kunne styre godt, og vi må se hva de sier i intervjuer ift. prestasjonsbegrunnelsen deres. Dette er svært viktig fordi det blir en del av kontrakten, og det er knyttet opp til våre prosjektmål»*. Dette er en direkte faktor som har vært viktig for å bli valgt ut gjennom BVP-konkurransen. Ledelse og styring har ikke blitt adressert tilstrekkelig i rammeverket og det teoretiske utgangspunktet. Et uventet funn er dermed hvordan leverandørenes evne til å lede og styre egne ressurser, men også prosesser i prosjektet. Dette har vært viktig for kundens evalueringsteam, der nøkkelpersoner innen styring og ledelse «trykker» deres valg av leverandører. I prosjektet benyttes det en samhandlingskontrakt, og leverandørenes prestasjonsbegrunnelse iht. til ledelse og styring er viktig, ettersom det blir inkludert som måleparametere i kontrakten. En annen årsak kan også være at kunden kan oppleve det generelle kompetansenivået blant leverandører til å være høyt. BVA-prinsippet i rammeverket er opptatt av at leverandører skal styre prosjektet som eksperter. Det er dermed naturlig at ledelse og styring bør inkluderes som en indikator på organisasjonskapabilitet.

Dimensjon B – organisasjonslæring, beskriver leverandørenes kognitive evner gjennom erfaringsbasert- og eksperimentell læring. Resultatene fra undersøkelse av dimensjonen er oppsummert i tabell 3.

B1 – Erfaringsbasert læring og søke nye løsninger. Analyse av organisasjonskapabilitet viste at leverandørene beviste faglig tyngde og erfaring som trygget kunden på valget av leverandører. En informant for NV bruker begrepet «løsningsorientert» for å beskrive eksperter. Kunden er opptatt av at leverandørenes erfaring skal sørge for at både prosjektet og tredjeparter ivaretas. «Tryggheten» som var nøkkelordet i forrige analyseseksjon, og leverandørenes erfaring kan bidra til at de oppfattes som godt egnet til å løse utfordringer for kunden.

Tabell 3 Dimensjon B - Kontraheringsfase

B. Organisasjonslæring		
Indikator	NV om leverandørens ekspertise	Leverandørens oppfatning av egen ekspertise
B1. Kultur for erfaringsbasert læring	<ul style="list-style-type: none"> Faglig tyngde og lang erfaring innen samferdsel Løsningsorienterte Brukte hverandres erfaringer for å ivareta usikkerheter 	<ul style="list-style-type: none"> AC viser til internasjonal portefølje og tilpasningsevne ovenfor nye kunder MC fremhever erfaring fra olje- og gass for risikovurdering Høy ressursbruk for å finne god balanse mellom hverandres kunnskap og erfaring Arbeidet for å identifisere komplementær kompetanse
B2. Kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering	<ul style="list-style-type: none"> Kreative og kompetente nøkkelpersoner Uenigheter og kulturforskjeller mellom leverandørene 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeidet for synergi av internasjonal kapasitet og norsk kunnskap AC opptatt av å levere «noe nytt» for kunden MC tydelige på å dra nytte av AC sin erfaring, men opptatt av å ivareta rådgiverperspektiv

AC fremhever internasjonal prosjektportefølje og hvordan dette har gitt verdifulle erfaringer med å arbeide i ulike markeder. Det innebærer at organisasjonen har erfaring med oppdrag for svært forskjellige kunder med ulike krav og prosjektkulturer. For organisasjonen har dette vært viktig for å lære av operasjoner, men også for at deres medlemmer adopterer en holdning for kontinuerlig tilpasning og utvikling av arbeidskultur i organisasjonen. For prosjektet mener AC at dette er viktig, da kunden viser dem at de er ute etter «noe nytt» som kun en internasjonal aktør kan bidra med. Det er derimot ikke bekreftet hos kunden, da de selv er mer opptatt av at entreprenørens kapasitet fremfor internasjonale erfaring.

MC er opptatt av at egen erfaring i samferdselsmarkedet som gjør organisasjonen erfaringstung innen kompetansefeltet, men at også aktiviteter i olje- og gassindustrien er viktig for deres virksomhet. En informant forklarer hvordan dette er viktig for risikostyring: *«Jeg vil trekke frem vår sterke tilknytning til olje og gass, som vi har vært involvert i lenge. Der er kravene til risikohåndtering sterke med tanke på konsekvenser en uforutsett hendelse som inntreffer kan ha. Dette er noe vi har tatt med oss fra den delen av selskapet, og dratt over i andre deler av virksomheten. Det finnes andre med lignende erfaring, men dette er en av de største styrkene ved MC»*. Det informanten beskriver er en form for erfaringsbasert læring, hvilket er tydelig at et BVA-prosjekt vil være tjent med. Ettersom usikkerhetsstyring og risikohåndtering i utgangspunktet er sentralt for BVA, vil kunden og prosjektet dra nytte av leverandørens erfaring og kompetanse for risikostyring. Det kommer frem gjennom videre samtaler at rådgiveren har utarbeidet risikodatabasen som ble presentert for kunden i kontraheringsfasen. Kundens representanter

trekker frem risikodatabasen som godt gjennomført, og noe som viser at leverandørkonstellasjonen vil kunne håndtere deres usikkerhet i prosjektet.

Slik det ble fremhevet i analyse av organisasjonskapabilitet, var leverandørene opptatt av å fremstå som et team med både entreprenørkompetanse og rådgiverperspektiv. En representant for rådgiveren bekrefter: *«Ovenfor kunden balanserte vi fordelene med en aktør med norsk forankring og lokal forståelse, og hva som er fordelaktig med en stor utenlandsk aktør. Å balansere aspektene var viktig, både i prestasjonsbegrunnelsen og risikohåndteringen. All risiko skal være relevant for prosjektet, likevel er noen risikoer universelle, mens andre krever lokal kunnskap. Vi var bevisste på at det var viktig å fremheve ovenfor NV at AC og MC er et team»*. Dette utsagnet tydeliggjør at leverandørene var opptatt av å lære på tvers av virksomhetene, og tydeliggjøre det ovenfor kunden i kontraheringen. På denne måten trygges kunden på at prosjektet drar nytte av leverandørens kombinerte erfaringsnivå. Kundens evalueringsteam uttaler i intervjuer at den samlede kompetansen hos konstellasjonen var svært viktig. At leverandørene aktivt etterstrebet en synergi av hverandres erfaring, eller andre former for kognitive evner hos leverandørene har derimot ikke kundens representanter trukket frem som direkte faktorer for deres valg av leverandører.

Funnene bekrefter organisasjonenes evne til å lære av erfaringer, og at dette kan bidra til bedre løsninger. Samtidig er ikke dette direkte faktorer for å vinne BVP-konkurransen. Det er likevel resultater som tyder på at erfaringsbasert læring er en indirekte faktor for å bli ansett som eksperter i kontraheringsprosessen. Denne underdimensjonen viser dermed at et kjennetegn ved ekspert-leverandører kan være å lære av både egne og andres erfaringer. Selv om kunden ikke direkte påpeker læringskultur som direkte faktor, er de opptatt av resultatene det kan medføre; eksempelvis risikovurderingen som bidro til å trygge deres valg av leverandører. Ettersom risikovurderingsevnen er resultat av at konstellasjonen besitter erfaring fra olje- og gass, kan det tyde på at læringskultur er viktig for å bli ansett som eksperter. Kultur for erfaringsbasert læring kan forstås som en indirekte faktor for å bli ansett som eksperter.

B2 – Kunnskapsutvikling gjennom eksperimentell læring. Kundens evalueringsteam opplever at BVP-prosessen tydeliggjør leverandørens kreativitet og kompetanse. Det var viktig for leverandørene å skape en synergi av internasjonal entreprenørkompetanse og lokal rådgiverkompetanse, slik at de beste løsningene kan utarbeides. En informant for rådgiveren

uttaler: *«Vi søker entreprenørkompetansen og er åpen til å gjøre ting på andre måter. Vi er klare på at det er nødvendig å jobbe som det teamet man er, slik at man drar nytte av hverandres egenskaper. (...) Hvis man ikke er åpen, lytter proaktivt og sparrer kommer man ikke videre».* Informanten bruker begreper som har blitt brukt i utviklingen av organisasjonslæring i rammeverket, som «proaktiv» og «sparring». Eksperimentell læring og kunnskapsutvikling er avhengig av nettopp det informanten beskriver. Dette indikerer at leverandørene hadde et læringsmiljø i kontraheringsfasen som tillot utfordring av etablert praksis.

Informant for AC beskriver at de utøvde press på rådgiveren for å adoptere deres holdning ovenfor kunden: *«(...) Slik at man kan levere noe nytt fremfor det de har fått siste årene».* AC er overbevist om at valget av internasjonal entreprenør viser at kunden ønsker noe nytt, hvilket også understrekes i anbudsdocumentet om å realisere et innovativt og fremtidsrettet prosjekt. Selv om rådgiveren er tydelige på de søker entreprenørkompetansen, har det eksistert uenigheter i utvikling av løsninger. Dette er også registrert av kundens representanter. En informant hos kundens evalueringsteam uttaler: *«I utgangspunktet var det en trygghetsfaktor med norsk rådgiver for reguleringsarbeidet. Det som var overraskende var at kulturforskjellene mellom AC og MC var større enn det vi er vant med. Særlig er det ulikhet i måten de arbeider på, da entreprenøren er veldig detaljorientert, mens rådgiveren er mer generelt orientert».* Dette indikerer ytterligere på eksperimentering hos leverandørene i kontraheringsfasen.

Funnene bidrar til å styrke eksperimentering og kunnskapsutvikling som en indikator på organisasjonslæring. Heller ikke denne indikatoren er en direkte faktor for å bli valgt ut gjennom BVP-prosessen. Selv om leverandørene fremstår som en samlet enhet, er det tydelig at entreprenøren forsøker å «skape noe nytt» for kunden. Her leder de rådgiveren til å adoptere deres strategi, men er avhengig av rådgiverens kompetanse om lokale forhold og prosjektering. Selv om kunden direkte ikke kan siteres på at de ønsker «noe nytt» er det tydelig at kunden har sett et potensial for kreativitet og eksperimentering i leverandørkonstellasjonen som de kan dra nytte av ved å kontrahere disse leverandørene. Da det er et mål med samhandlingskontrakten å realisere et innovativt og fremtidsrettet prosjekt kan det argumenteres for å være en indirekte faktor for å vinne konkurransen. I utarbeidelse av løsninger ser ikke leverandørene ut til å hindres av u hensiktsmessige organisasjonskulturer, og det kommer frem at konfrontasjoner forekommer i

konstellasjonen. På grunnlag av analysen kan eksperimentell læring og kunnskapsutvikling påpekes som en direkte faktor for å vinne BVP-konkurransen.

Dimensjon C – kommunikasjonsevne, beskriver hvordan eksperter kommuniserer kompliserte konsepter slik at de er forståelig for andre som ikke deler samme nivå av ekspertise. For kontraheringsfasen er det C1 som benyttes som indikator for å kjenne igjen gode kommunikasjonsevner. Resultatene er oppsummert i tabell 4.

Tabell 4 Dimensjon C - Kontraheringsfase

C. Kommunikasjon: Bygger tillit og et BV-miljø gjennom dominant informasjon		
Indikator	NV om leverandørens ekspertise	Leverandørens oppfatning av egen ekspertise
C1. Kommunikasjon med dominant informasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Tydelig kommunikasjon • Underbygget prestasjonspåstander med konkrete eksempler • Eks) Forklarte konkrete muligheter for trafikkavvikling i anleggsperiode • Kommuniserte tydelig hvilke tredjeparter som kunne påvirke prosjektet 	<ul style="list-style-type: none"> • Underbygget påstander med konkrete løsninger • Brukte dominant informasjon i anbudsdokumenter og intervjuer • Viste forståelse for BVA og prosjektet som helhet • MC opptatt av å holde «rød tråd» i kommunikasjon • Kommunikasjonsstrategi for å redusere usikkerheten

C1 – Kommunikasjon med dominant informasjon. Kunden bekrefter at leverandørens kommunikasjonsstrategi vekket en form for tillit i kontraheringen. Dette gjaldt både ordlegging i prestasjonsbegrunnelser og risikovurdering, men særlig gjennom intervjuer. Eksempelvis var AC sitt nøkkelpersonell i stand til å svare på prestasjonspåstander med konkrete løsninger for trafikkavvikling.

Det kommer klart frem at leverandørene var bevisste på dominant informasjon og BVA som konsept i sin kommunikasjon med kunden i kontraheringsfasen. En informant for MC uttaler: «*Vi scoret høyest på prestasjonsbegrunnelse og risikovurdering, og AC gjorde god figur på intervjuene. (...) De var tydelige og brukte «BVA» når de svarte på spørsmål. Særlig var prosjekteringslederen dyktig på å bruke dominant informasjon for å underbygge sine svar*».

Det kommer også frem at leverandørene var i stand til å kommunisere hvilke tredjeparter som kunne påvirke prosjektet negativt, og hvordan dette kunne håndteres. Det er tydelig at leverandørene var opptatt av å opprettholde en kommunikasjonsstrategi som vist forståelse for prosjektet som en totalitet og BVA som strategi. Rådgiveren har vært opptatt av å knytte risikostyringen til kommunikasjonsstrategi, ved å vise kunden forståelse for at lokale forhold

påvirker usikkerhetsbildet. En informant hos MC uttaler: «Med få kontaktflater før kontrakt er skrevet må vi ha en rød tråd i kommunikasjon ovenfor byggherren. Det handler om hvordan man stiller spørsmål og svarer på påstander. Jeg tror Irrelevante spørsmål kan skape usikkerhet hos kunden, og dette var viktig å unngå». Entreprenørens informant deler også samme perspektiv: «Det var minimalt med informasjon vi kunne legge frem for kunden i BVP-prosessen. Her la vi frem lokal kompetanse, og jeg opplever det som det viktigste for prosjektering. Vi brukte rådgiveren for dette, og det hjalp mye å bruke deres kompetanse i intervjuene. Å bruke dominant informasjon var viktig i intervjuene, der vi brukte eksempler fra våre erfaringer for å underbygge påstandene våre. Det ser ut til at kunden satte pris på dette, da vi fikk god feedback på dette, sammenlignet med andre leverandører». C1 er dermed en indikator som viser at kommunikasjon med dominant informasjon er en form for god kommunikasjonsevne hos eksperter, og en direkte faktor for å vinne BVP-konkurransen.

5.2 Samhandlingsfase

Ved å analysere samhandlingsfasen skal spørsmålene B og C besvares. Disse spørsmålene skal avdekke hvordan leverandørene inntar sin ekspert-rolle i prosjektet, men også hvordan kunden tilrettelegger for ekspert-styring for å realisere BVA-gevinster.

B) Hvordan arbeider leverandørene i prosjektet for å redusere kundens oppfatning av usikkerhet?

Dimensjon B - organisasjonslæring, har vist seg å være et kjennetegn ved eksperter i kontraheringsfasen. Det ble avdekket et læringsmiljø mellom leverandørene som kan tyde på at eksperimentering og læring av hverandres erfaringer finner sted uten kontraproduktivt arbeid for å finne løsninger. Leverandørene var opptatt av å søke hverandres kompetanse, samt å utfordre etablert praksis hos hverandre for å utarbeide gode løsninger for kunden. Det er dermed interessant å se hvorvidt disse faktorene fortsatt er gjeldende for samhandlingsfasen, gjennom å benytte dimensjon B for undersøkelse. Resultater er oppsummert i tabell 5.

B1 – Kultur for erfaringsbasert læring. Kundens representanter uttaler at de er fornøyd med leverandørenes kompetanse, og at reguleringsarbeidet tydeliggjør hvordan begge aktørenes kompetanse er nødvendig i deres arbeid for å regulere areal etter entreprenørens behov for anleggstrafikk og lignende.

Tabell 5 Dimensjon B - Samhandlingsfase

B. Organisasjonslæring		
Indikator	NV om leverandørens ekspertise	Leverandørens oppfatning av egen ekspertise
B1. Kultur for erfaringsbasert læring	<ul style="list-style-type: none"> • Bruker hverandres erfaringer aktivt • Uenigheter mellom leverandørene i reguleringsarbeidet 	<ul style="list-style-type: none"> • Bruker MC sin kunnskap om lokale forhold for prosjektering • AC opptatt av å skape «noe nytt» for kunden • Aktiv bruk av erfaringer fra olje- og gass for risikostyring
B2. Kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering	<ul style="list-style-type: none"> • Eksperimenterer for å redusere kostnader i byggefase ved kombinere kompetanse (tidlig involvering) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kombinerer kompetanse for å skreddersy reguleringsplan etter AC sin anleggstaktikk • Opplever økt «sparring» og konfrontasjoner i reguleringsarbeidet

I reguleringsarbeidet er AC opptatt av å benytte MC sin lokale kunnskap om utfordrende grunnforhold som kvikkleire og tredjepartsusikkerheter i reguleringsarbeidet. Informanten påpeker at norske plan- og reguleringsprosesser ikke er deres kompetansefelt, og at MC utfyller denne rollen tilfredsstillende. Samtidig er entreprenøren opptatt av å skape «noe nytt» for kunden som det kom frem i kontraktingen, og forsøker å få MC til å adoptere samme holdning. Entreprenøren beskriver videre er en situasjon der rådgiveren arbeider med kompliserte oppgaver tilknyttet omregulering, og at den blir ytterligere kompleks når de forsøker å kombinere hverandres erfaringer for å finne de beste løsningene.

Leverandørene er opptatt av å benytte erfaring med risikostyring aktivt i prosjektet, og MC uttrykker at de opplever et manglende fokus på risikostyring. På tross av at kunden ikke fokuserer på dette er de selv opptatt av å benytte risikostyring som det primære styringsverktøyet, og anser det som nødvendig å fokusere på ukentlige risikorapporter (URR). En informant uttaler: *«Selv om vi ikke har fått ønsker om å levere ukentlige risikorapporter, mener jeg at risikoregimet og styringen vil føre til transparens. Risk-management som tydelig viser hvordan vi identifiserer og bearbeider risiko for hvert objekt, vil gi den ønskede transparens slik at kunden kan se at vi gjør det vi sa vi skulle gjøre»*. Leverandørene viser her forståelse for prosjektets totalitet, der deres egen erfaring tilsier at risikostyringen er viktig for prosjektets suksess. Selv om kunden ikke deler den samme forståelsen arbeider ekspertene i dette prosjektet etter den strategien de anser som nødvendig ifølge BVA-teorien.

Det er ingen funn som foreløpig indikerer at leverandørens kultur for erfaringsbasert læring er en refleksjon av ekspertstyring i prosjektet. Samtidig er det erfaringene de besitter som gjør dem i stand til å foreta viktige vurderinger, som å fokusere på URR for å øke transparens i prosjektet, uavhengig om kunden etterspør innsyn i risikostyringen.

B2 – Kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering. Analyse av kontraheringsfasen viste at leverandørene etterstrebet en synergi av entreprenørkompetanse og rådgiverkompetanse. For samhandlingsfasen opplever kunden at kompetansen leverandørene besitter tilsammen er «eksepsjonelt viktig» for prosjekteringen. Begge leverandørene arbeider målrettet for å tilpasse reguleringsplanen etter entreprenørens «taktikk» for bygging av veien. Dette er et eksempel på kunnskapsutvikling hos leverandørene ved å eksperimentere med hverandres kompetanse. En informant for MC uttaler: *«Alle entreprenører har sin «taktikk» når det kommer til anleggsteknikk. Gjennom involvering av entreprenøren i reguleringsarbeidet vet vi hvor mye areal som må reserveres for anleggsvirksomheten. Slik sparer vi store kostnader gjennom å endre grunnlaget nå fremfor i byggefasen»*. En representant for kunden bekrefter at dette bidrar til å redusere deres usikkerhet med hensyn til økte kostnader og midlertidig arbeid i byggefasen: *«Vi ønsker å regulere nok areal der vi trenger areal, og minimalt der vi ikke trenger. Vi vil minimere midlertidig arbeid i byggefasen. Da er det fint at MC må etterspørre behov hos AC, f.eks areal til brakkerigger o.l. Hvis ikke risikerer vi å få en god reguleringsplan når prosessen er ferdig, men en dårlig reguleringsplan for byggefasen. Da mister vi effekten vi er ute etter»*.

I utgangspunktet ser det ut til at partene eksperimenterer og bruker hverandres kompetanse for å utarbeide en best egnet løsning for reguleringsplanen. Arbeidet med en reguleringsplan som skreddersys entreprenørens anleggsteknikk er et funn som bekrefter at leverandørene jobber for å skape ny kunnskap som bidrar til å redusere kundens opplevelse av usikkerhet. Eksperimentering har resultert i det informanter betegner som «sparring» og konfrontasjoner mellom leverandørens disipliner. Kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering er et funn på ekspert-styring i prosjektet som kan bidra til å redusere kundens opplevelse av usikkerhet.

Dimensjon C – Kommunikasjonsevne, var en viktig dimensjon ved leverandørekspertise som bidro til å redusere kundens oppfatning av usikkerhet i kontraheringsfasen. Resultatene viste at leverandørens kommunikasjon med dominant informasjon var viktig for å trygge kunden på valget av leverandører. For samhandlingsfasen benyttes både C1 og C2 for å forstå hvordan gode kommunikasjonsevner kan være en refleksjon av ekspert-styring i prosjektet. Resultatene er oppsummert i tabell 6.

Tabell 6 Analyse av dimensjon C - Samhandlingsfase

C. Kommunikasjonsevne		
Indikator	NV om leverandørens ekspertise	Leverandørens oppfatning av egen ekspertise
C1. Kommunikasjon med dominant informasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Bygger tillit både med dominant informasjon og komplett informasjon • Opplever at AC søker en høyere detaljeringsgrad enn det som forventes. 	<ul style="list-style-type: none"> • AC opptatt av å holde informasjonen komplett i prosjektet • MC opptatt av dominant informasjon i beslutningsmøter
C2. Bygger tillit gjennom kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Bygger tillit gjennom kommunikasjon • Håndterer tredjepartsusikkerheter uavhengig av NV • «Behagelig» å revurdere egne forslag etter leverandørens endringsforslag 	<ul style="list-style-type: none"> • AC opptatt av komplett detaljering for å bidra til tillit og åpenhet • MC opptatt av å bygge tillit gjennom ekspert-rollen og dominant informasjon

C1 – Kommunikasjon med dominant informasjon. Det er gjort funn som indikerer varierende oppfatninger for hva kommunikasjon med dominant informasjon innebærer for ekspert-styringen i prosjektet.

Det kommer frem at detaljeringsnivået på tilgjengelig informasjon er høyt. Entreprenørens informant uttaler: «*Komplett informasjon er positivt for tilliten i prosjektet, da vi viser at vi er transparente og ikke skjuler problematiske detaljer. Vi deler en digital plattform der vi og NV har tilgang til all informasjon, og er svært åpen til kundens kommentarer på arbeid*». Kundens representanter påpeker at entreprenøren har en strategi om å dele mest mulig informasjon, og at de selv ikke søker dette detaljeringsnivået på informasjonen. Komplett informasjon viser at entreprenøren jobber for å holde et høyt detaljeringsnivå i informasjonen, hvilket er i kontrast med hensikten bak dominant informasjon.

MC søker en annen strategi. I prosjekteringsprosessene arbeider de for å fremlegge nøkkelinformasjon for løsninger og holde en overordnet kommunikasjon med kunden. En informant uttaler: «*Vi er opptatt av dominant informasjon i beslutningsmøtene, slik at det er klart for alle hva som skal besluttes, og hva som ligger til grunn. (...) Eksempelvis presenterer KPI-ansvarlige resultater for en løsning ihht. til sitt fagfelt på en tydelig og klar måte. På denne måten er alle som kommer til møtet informert og klare til å ta beslutning*». Dette kan betegnes som en god forståelse for bruk av dominant informasjon for ekspert-styringen. Dette betyr midlertidig ikke at rådgiverens strategi impliserer redusert kunde-styring i prosjektet. En annen informant for rådgiveren påpeker: «*NV sine ingeniører forsøker å komme inn i den faglige biten, og da involverer vi dem. Det tar tid og opplæring hos alle parter å forstå at vi som leverandører skal levere en vei til kundens bestilling*». Det kan tolkes slik at rådgiveren forsøker å involvere kundens personell i

prosesser for å holde kunden tilfreds på prosessnivå, selv om dette kan bety økt ressursbruk hos kunden.

Funnene viser at leverandørene har ulike oppfatninger av hva dominant informasjon innebærer, og hva det betyr for kommunikasjon og styring. AC er opptatt av å etterstrebe et transparent prosjekt der kunden får komplett informasjon. Dette står i kontrast med entreprenørens forståelse i kontraheringsfasen, da de var opptatt av å bruke dominant informasjon. MC sin strategi er å legge frem nøkkelinformasjon for prosjektets aktører i beslutningsmøter, slik at kunden er tydelig klar over hva beslutningsgrunnlaget er. Uavhengig av strategiene er kunden involvert i prosjektet, og dette leverandørene tilrettelegger for kundens styring i prosjektet. Dominant informasjon kan likevel være en indikasjon på gode kommunikasjonsevner hos eksperter, da MC sin strategi i utgangspunktet er i tråd med å holde informasjonen klar, relevant og forståelig for kundens overordnede styring. Det er også indikasjoner på at kunden ikke finner det hensiktsmessig å få komplett informasjon slik AC etterstreber. Bruk av dominant informasjon kan dermed være en indikasjon på gode kommunikasjonsevner, og en refleksjon av ekspert-styring i prosjektet.

C3 – Bygger tillit gjennom kommunikasjon. Kundens representanter opplever at tillitsnivået i prosjektet er høyt, og at de har tillit til leverandørenes prosesser. Blant annet påpeker kunden at tredjepartsusikkerheter er redusert. Håndtering av tredjeparter er delegert til leverandørene, hvilket er interessant da tredjeparter representerte den største usikkerheten før oppstart. En representant for kunden uttaler: *«Vi var hos kommuner før prosjektet og skrev kontrakter. Nå har vi ikke kapasitet til å delta på møter, og det kan være utfordrende for kommunene å ikke møte samme menneskene i prosjektet. Men vi har tillit til at leverandørene gjennomfører møtene innenfor våre rammer, og vi er fornøyd så langt»*. Dette tyder på at leverandørene evner å bygge tillit til kunden. Dermed er det interessant å kunne avdekke deres strategier for å bygge tillit i prosjektet, og hvilken rolle dominant informasjon spiller.

AC sin strategi for å arbeide med kunden og bygge tillit i prosjektet er forankret i å dele tilgjengelig informasjon til enhver tid med kunden gjennom digitale plattformer. Denne strategien mener leverandøren er med på å forme et transparent prosjekt med et høyt tillitsnivå. I utgangspunktet kan «komplett informasjon» virke som en hensiktsmessig strategi for samarbeid og integrasjon. Selv om dette ikke er i henhold til dominant informasjon som en kommunikasjonsstrategi, opplever kunden at komplett informasjon og transparens bygger tillit i deres prosjekt. En informant

hos MC forklarer at deres strategi for å bygge tillit er forankret i å innta ekspert-rollen: *«Vår fordel er at vår prosjektledelse aktivt prøvde å ta innover seg hva BV og det å fremstå som ekspert innebærer. (...) Det handler om å påvirke, og ikke akseptere alt for god fisk, men også om å vise at vi har kontroll, har kjennskap til konseptene og legger det frem på en god måte ihht. til en tydelig plan. Det er bl.a. viktig at vi kan korrigere når kunden kommer med forslag, og stiller spørsmål uten å blindt akseptere»*. Denne strategien viser forsøk på å bidra til et tillitsbasert prosjektmiljø ved å innta den ledende rollen som ekspert, ifølge BVA-prinsippet. Strategien kan forsikre kunden om at leverandøren har prosjektets beste interesse vedlike gjennom rådgivning og kritiske spørsmål. En representant for kunden erkjenner MC sin strategi som betryggende for løsningsarbeidet: *«Man må erkjenne at noen gode ideer man synes er gode kan skytes ned av andre. Det betyr at vi som kunde må erkjenne at leverandørene kommer med andre forslag, også til vårt underlag. Selv om vi kan bygge vei, må vi forstå at leverandørene kan komme med bedre forslag. I dette prosjektet opplever vi det som veldig behagelig»*. Dette funnet viser at strategien med å holde informasjonen dominant kan sørge for at kunden kan holde en overordnet styring, men at også økt forståelse for egen ekspertrolle bidrar til å bygge et tillitsbasert prosjekt. Å bygge tillit i prosjektet kan dermed indikeres av gode kommunikasjonsevner som kan innebære dominant informasjon og å innta en kritisk holdning ovenfor forhold i prosjektet med grunnlag i egen ekspertise.

Dimensjon D – Beslutningsevne, omhandler leverandørenes evne til å treffe gode beslutninger under høy usikkerhet og press i prosjekter. Undersøkelse av denne dimensjonen er opptatt av å avdekke hvordan leverandørene utvikler strategier for å respondere på komplekse utfordringer som krever å foreta beslutninger uten all nødvendig informasjon tilgjengelig. Dette er en dimensjon som ikke har blitt avdekket ved noen av leverandørene. Bakgrunnen for dette er at det kommer frem at leverandørene i liten grad tar slike beslutninger, og heller inngår i en beslutningsgruppe som kunden er tungt involvert i. En representant for AC uttaler: *«Det er kunden som tar avgjørelsene og beslutningene i prosjektet. Jeg føler at det er naturlig selv om det ikke er særlig BV-aktig, og dette har blitt diskutert i prosjektet. Vi tror det blir annerledes i byggefasen, og at de vil trekke seg litt fra beslutninger»*. Kundens representanter bekrefter at de selv må ta beslutninger i prosjektet, da det er NV som er prosjekteier. Forståelse av leverandørenes beslutningsevne er dermed utfordrende å avdekke, da leverandørene i praksis ikke foretar kritiske beslutninger i

prosjektet. Dette er derimot et svært viktig funn i forhold til BVA som prosjektsstrategi, da det tyder på at kunden foretar de viktigste beslutningene.

C) Hvordan tilrettelegger kunden for at leverandørenes ekspertise anvendes i prosjektet?

I tillegg til at leverandørenes ekspert-styring er viktig for BVA-prosjektet, er et annet viktig aspekt hvordan kunden tilrettelegger for å anvende leverandørenes ekspertise som er kontrahert til prosjektet. For denne analyseseksjonen benyttes ikke dimensjonene for leverandørekspertise i rammeverket. Dette kommer av at hensikten er å avdekke hvordan BVA-prinsippet overholdes i prosjektet, der kunden bør innta fasilitator-rollen til fordel for ekspert-styring. Gjennom samtaler med kunden er det tydelig at BVP har vært hensiktsmessig i å kontrahere nødvendig kompetanse for prosjektet. Kunden er positivt overrasket til BVA som metode, og deres mål er å unngå konflikter og posisjonering i prosjektet som følge av at man har inngått kontrakt med lav pris: *«Vi håper at man kan bevege seg vekk fra «konkurranse i prosjektet», og heller dithen at man jobber for prosjektets beste og ideelt sett bedre gjennomføring»*. Gjennom å besvare spørsmål C er hensikten å forstå hvor forankret samhandlingsfasen er i BVA-prinsippet.

Fasilitator-rollen

Funnene i casestudien tyder på at NV er opptatt av å anvende kompetansen leverandørene besitter. Informanter hos kunden trekker flere tiltak, og blant disse er samlokalisering og tidlig involvering av leverandørene i reguleringsarbeidet for å redusere kostnader i byggefasen. I plan- og reguleringsarbeidet i prosjektet inngår omregulering, og her har tidlig involvering ført til at både AC og MC sin kompetanse anvendes for å spare kostnader og midlertidig arbeid i byggefasen. Reguleringsarbeidet styres i hovedsak av leverandørene, men en informant hos NV påpeker at de må arbeide ytterligere for å spre BVA-forståelsen i egen organisasjon: *«Man starter med gode intensjoner, men kan fort falle tilbake til gamle vaner. Da må vi «snappe» ut av det og være oppmerksom på BV»*. Kunden påpeker videre at de har tillit til leverandørenes prosesser, og at leverandørene evner å redusere deres usikkerhet i henhold til reguleringsarbeidet. For dette arbeidet påpeker en annen kunderepresentant at de ser resultater av å gi økt myndighet til leverandørene som BVA-prinsippet tilsier: *«Vi er prisgitt at løsningene som legges frem er fundamentert på en måte som vegdirektoratet godkjenner. Tillit er eksepsjonelt viktig, og det å ha med flinke folk»*. I tillegg viser NV at de forstår hvilket bidrag begge leverandørene har til

prosjektet. En informant beskriver hvordan deres forhold til MC som en underleverandør er: *«I praksis anser vi MC til å være en like viktig premissgiver som AC. Selv om vi ikke har en offisiell 3-partsavtale, så oppfører vi oss som om vi har det for å få til prosjektet»*. Dette underbygges av tidligere funn i analysen, der det er en utbredt forståelse mellom prosjektets aktører at MC er den viktigste premissgiveren i reguleringsarbeidet.

Et annet tiltak som trekkes frem av kundens personell er prestasjonsmåling for å trekke bransjen i retning av det de anser som bedre *«management»*. Kunden benytter prestasjonsmåleverktøyet Nordic 10-10 for å måle «harde» og «myke» parametere i prosjektet. Representanten uttaler: *«Vi kjører Nordic 10-10 med spørsmål der vi får konkrete målinger med skalaer fra 1-10. Når vi er ferdig med målingen går vi gjennom målingene, og analyserer sprikene med leverandørene. Vi kjører også målinger på «myke» parametre, eksempelvis med «synes du det er gøy å gå på jobb», «er det konflikter i gruppen din?». Slike 5-10 spørsmål skal gjennomføres, og vi vil følge trenden i forhold til prosjektfasene for å se om det er konkrete grep vi kan gjøre»*. Dette tiltaket indikerer at NV er klar over hva BVA-strategien innebærer.

Et tredje tiltak som kommer frem i undersøkelsen er at kunden ikke har satt milepæl for byggestart. En informant hos NV uttaler: *«Vi har ikke satt milepæl for byggestart, og det er veldig viktig. Dette gir oss enormt stort handlingsrom til å finne de gode løsningene. Det verste som kunne skjedd er at vi hadde en byggestart og vi må forkaste gode ideer som følge av tidsfrister. Vi trenger ikke forholde oss til om prosesser hos vegdirektoratet tar lang tid før byggestart»*. Vedkommende uttaler videre at dette ikke impliserer fri flyt av ressurser og tid, og at de gjennomfører kontinuerlig kost-nytte analyser for å tilrettelegge for leverandørenes kreative arbeid i samhandlingsfasen tidlig i prosjektet. Leverandørene trekker frem dette tiltaket som svært positivt, og AC sin representant uttaler: *«Tid er ikke gitt stor oppmerksomhet i prosjektmålene. Jeg tror kunden viser oss at de dermed forstår kompleksiteten i prosjektet, og vil måte kvalitet fremfor å kreve en rask jobb. Jeg vil si det er uvanlig og nesten unikt»*.

Avvik fra BVA-strategien

Det er også gjort funn som indikerer at BVA-prinsippet ikke overholdes i prosjektet. Det tydeligste tegnet på avvik fra BVA-strategien er at kundens representanter bekrefter egen involvering i prosjektet, og anser det som en nødvendighet. En representant sier følgende: *«NV har mye å bidra med for optimalisering. Vi har fått en oppgave fra staten med å bygge vei 20% billigere enn SVV,*

og her kommer begrepet optimalisering inn. Det er ikke å legge skjul på at vi har mange i vår organisasjon som har bygget vei i mange år, og har fått tilleggsdimensjonen for å optimalisere løsningene som utarbeides i prosjektet». I tillegg til fasilitator-rollen er dermed «optimaliseringsrollen» noe byggherren er opptatt av. Selv om kunden opplever leverandørens løsninger som gode, anser de egen optimaliseringsrolle som nødvendig til å stanse arbeid som kan føre til urealistiske løsninger med hensyn til kostnad og tid. Funnene viser at kunden er tungt involvert i prosjektet, og ikke er opptatt av ekspert-styring alene. AC sin informant bekrefter at kunden viser tendenser til å avvike fra BVA-strategien: «Det er veldig store avvik fra BV, og kunden er ikke «hands-off» i det hele tatt. Jeg sier ikke at det er negativt, og noen steder er det svært positivt. Men for å være ærlig er det ikke i henhold til BV i det hele tatt». I undersøkelse av dimensjon D ble det avdekket at kritiske beslutninger i prosjektet i stor grad ikke foretas av leverandørene, men heller kunden selv. Dette er et viktig funn for anvendelse av leverandørens ekspertise i prosjektet. Kunden forsvarer også egen beslutningstaking: «Det er vi som kunde som til syvende og sist som vil ha et produkt og da må vi ta beslutningen til slutt. Vi har beslutningsmøter der det sitter beslutningstakere fra NV, MC og AC». Dette er et funn som tyder på at leverandørens kompetanse er viktig å anvende for kunden, uten at dette betyr direkte ekspert-styring uavhengig av kundens bidrag.

I reguleringsarbeidet opplever MC at de blir ansett som viktigste premissgiver, men at det samtidig utøves unødvendig kontroll og styring. Kontrollaspektet oppsummeres av informantene som uhensiktsmessig stort, og noen uttalelser er: «Man var opptatt av at BVP var ferdig nå. Da kontraheringen var fullført forsvant noen av BVA-prinsippene uten at jeg kan si hvorfor», og «BVA er fremdeles nytt og det å bevege seg bort fra tradisjonell prosjektstyring og over til BVA-tilnærming med rollefordelingen innebærer at det tar tid». NV sine informanter bekrefter at det forekommer kontroll og styring i prosjektet som kan være uhensiktsmessig i henhold til BVA-strategien. En informant bekrefter det rådgiveren opplever: «Jeg opplever at man fortsatt føler seg frem til hvordan BV-prinsippene kommer frem i en NS8407 kontrakt. (...) Vi har fortsatt en vei å gå i overgangen fra tradisjonell prosjektgjennomføring basert på kontroll, til en mer tillitsbasert BV-tilnærming». Det er derimot ulike oppfatninger hos kunden hvorvidt det er uhensiktsmessig å kontrollere underleverandøren i sitt arbeid. En annen representant er opptatt av at AC viser en form for ekspertise for styring ved å trykke NV på at «unødvendig» arbeid stanses: «Eksempelvis kan man prosjektere og nærme seg frys i designet. Dersom det kommer endringer i håndbøkene, skal

man prosjektere på nytt, eller fryse og gå videre? MC vil prosjektere på nytt, som i utgangspunktet er riktig. AC er ofte uenig, og her er kompensasjonsformatet til MC viktig. At AC er aktiv i diskusjonene gir oss trygghet i at det ikke brukes mer timer enn nødvendig».

Et annet funn som indikerer avvik fra BVA-strategien er at leverandørene opplever manglende fokus på risikostyring. En representant fra MC uttaler: *«Det var høyt fokus på at vi hadde kontroll på risikoer i innledende faser, men jeg opplever at det er mindre fokus på risikoplanene og rapporteringer. Det er ikke en stor overraskelse, men jeg hadde forventet et litt større fokus på risikostyring i oppdraget».* At dette ikke oppleves som overraskende for leverandørene kan betraktes som en ytterligere indikasjon på at prosjektet ikke styres etter BVA-prinsippet.

Blant kundens representanter er det enighet om at det hensiktsmessig å bruke BVP for å kontrahere eksperter, men utfordrende å overlate styringen fullstendig til leverandørene. Dette kommer av at NV kunden kompetanse på reguleringsprosesser, veibygging og anleggsteknikk. En representant uttaler: *«Vi bør tenke mer at vi har kontrahert eksperter som er best egnet til å produsere veien fra A til B. Hvor mange føringer bør vi gi, og bør vi gi føringer i det hele tatt?».* Samtidig påpeker en annen representant at leverandørene også etterspør detaljer om hva kunden vil ha: *«Vi ser at entreprenøren kan falle tilbake i gamle vaner, der de ønsker å vite hvordan vi vil ha det. Her bør vi som kunde kun si «Vi ønsker en vei. Du må si hvordan du vil bygge den på best mulig måte» Vi kan få noen vanskelige diskusjoner, da ingen er vant til å tenke slik».* Det informantene beskriver er i tråd med tidligere funn, der leverandørene forsøker å være fleksible ovenfor kunden, og strategien om å dele «komplett informasjon» kunden. En informant hos MC påpeker at BVA ville egnet seg godt for NV sine prosjekter dersom «de kun var en kjøper». Dette bekreftes av en annen informant hos NV: *«Tankegodset BV er veldig bra, men man skal være oppmerksom på hvordan man velger å bruke det avhengig av hva du har tenkt å oppnå. Vi er ikke en engangskunde som ikke kan bygge vei, og sånn sett passer BV ikke inn i det konseptet da vi vet hva vi vil ha».*

6 Diskusjon

Det teoretiske utgangspunktet for å besvare forskerspørsmålene er rammeverket presentert i figur 3. Diskusjonen dreier seg dermed om hvordan oppgavens empiri forholder seg til det teoretiske utgangspunktet i rammeverket for leverandørekspertise i BVA-kontekst.

6.1 Hva kjennetegner leverandørekspertise, og hvordan bidrar det til redusert opplevelse av usikkerhet hos kunder?

Fundament for leverandørekspertise

To-komponentforståelsen av ekspertise som begrep har vært viktig for å utarbeide en definisjon av leverandørekspertise. Gjennom teorien knyttes domenekunnskap og kognitive evner hos eksperter til det som kan operasjonaliseres som organisasjonskapabilitet og organisasjonslæring, og fundamentet for leverandørekspertise. Denne teoretiske antagelsen må diskuteres i lys av de funn som er gjort i empirien. Empirien viser at høy organisasjonskapabilitet hos eksperter kan kjennetegnes ved høyt kompetansenivå som resulterer i effektiv informasjonsstyring, kompetanseintegrasjon som fører til bedre problemløsning, samt god evne til å lede og styre egne ressurser. Slik teorien tilsier viser også empirien at domenekunnskap og erfaring resulterer i tilstrekkelig kompetanse for å innhente og prosessere nøkkelinformasjon i ukjente situasjoner, slik at startforholdene og totaliteten kan forstås av eksperter (Spender, 1996; McInerney, 2002; Kashiwagi, 2002). Dette øker organisasjonens kapabilitet til å eksempelvis identifisere usikkerheter for kunder, og planlegge med hensyn til disse. Høy kompetanse innen eget domene har dermed en sterk sammenheng med effektiv informasjonsstyring, og er viktig for ekspertenes forståelse av totaliteten i kundens prosjekt. Dette argumentet kan også underbygges av Farrington-Darby et. al (2006) sine studier av eksperter, som viser evne til å ha funksjonelt og bredt overblikk.

En annen indikator på høy organisasjonskapabilitet er ekspertenes evne til å integrere ulike kompetanser innad organisasjonen på effektivt, slik at nøkkelukunnskap deles for å løse komplekse problemer (Grant, 1996a). Empirien viser at tverrfaglige prosjektteam kan bidra til å øke ekspertenes forståelse av komplekse problemer, ved at komplementær kompetanse øker årsaksvirkningsforståelsen. Et eksempel fra empirien er rådgiverens prosjekteringsgrupper med samtlige nødvendige ingeniørdisipliner for prosjektet, der ressursene forstår hvordan eget arbeid påvirker andre disipliner. Empirien viser at dette bidrar til å øke forståelsen blant ekspertene for hvordan

utfordringen på best mulig måte kan løses med hensyn til totaliteten, og bekrefter det teoretiske utgangspunktet om at kompetanseintegrasjon fører til gjensidig tilpasning innad prosjektgrupper (Thompson, 1967). Kompetanseintegrasjon er kun effektivt dersom det fører til overføring av både taus og eksplisitt kunnskap mellom ressursene. Dette kan øke kapabiliteten til å løse komplekse utfordringer, og kompetanseintegrasjon kan umiddelbart fremstå som et viktig kjennetegn ved leverandørekspertise.

Det er derimot nødvendig å stille spørsmål ved hvorvidt effektiv kompetanseintegrasjon er noe som differensierer eksperter fra andre. Teorien tar utgangspunkt i å forklare at samtlige organisasjoner som har kompetanse som viktigste ressurs bør ha gode integrasjonsmekanismer for å øke deres konkurransefortrinn i et dynamisk marked (Grant, 1996a). Empirien viser ikke at effektiv kompetanseintegrasjon direkte er et kjennetegn som differensierer eksperter fra andre, men en nødvendighet. Dette kan knyttes til at kunder forventer at leverandørorganisasjoner har etablerte integrasjonsmekanismer, og dermed ikke er opptatt av å identifisere ekspertene basert på hvordan kompetanse integreres. Samtidig viser empirien at eksperter selv er opptatt av at organisering og rutiner for å etablere tverrfaglige grupper, og at dette er svært viktig for egen prestasjon. Eksempelvis vil kunden være tjent med at rådgiveren har alle nødvendige fag innad sin organisasjon for prosjekteringsarbeidet, slik at kompleksitet, kvalitet og endringer kan koordineres på en effektiv måte. Resultatet av kompetanseintegrasjonen er viktig for prosjektet og kunden, og med grunnlag i denne argumentet kan effektiv være et kjennetegn på høy organisasjonskapabilitet.

Ledelse og styring av egne ressurser og prosesser er gjennom empirien bevist å være et sterkt kjennetegn på leverandørekspertise. Det kan argumenteres for å være en naturlig indikator på høy organisasjonskapabilitet å kunne lede og styre egen organisasjon. Dette argumentet kan underbygges med grunnlag i BVA-teorien, der eksperter anses som best egnet til å styre prosjekter de kontraheres til, men også gjennom Bygg21 sin rapport om kompetanse som konkurransefortrinn. Ledelse og relasjoner betegnes i rapporten som en form for kompetanse, og kan forstås som å øke kapabiliteten til en leverandørorganisasjon gjennom gode ledere og systemer.

Organisasjonslæring kan knyttes til kognitive evner i to-komponentforståelsen, der eksperter kan differensieres fra andre med utgangspunkt i hvordan de tilegner seg ny kunnskap og anvender den for å løse utfordringer i prosjekter (Hambrick & Meinz, 2011). Rammeverket operasjonaliserer

kognitive evner som erfaringsbasert og eksperimentell læring i organisasjoner, men også gjennom hvordan leverandører skaper ny kunnskap som implementeres i løsninger for kunden. Denne dimensjonen bidrar til å gjøre det mulig å gjenkjenne kognitive evner ved en leverandørorganisasjon. Empirien viser at organisasjonslæring definitivt er et ekspert-trekk, og at kognitive evner er noe som skiller eksperter fra andre aktører. Eksempelvis er erfaringer som leverandørene benytter i prestasjonsbegrunnelser direkte medvirkende for å bli valgt ut av kunden, og leverandørene benytter erfaringer på tvers av organisasjonene for å underbygge prestasjonspåstander i intervjuer med konkrete eksempler og løsninger. Her lærer organisasjonene aktivt av hverandres erfaringer for å vise kunden at de er best egnet for å gjennomføre prosjektet.

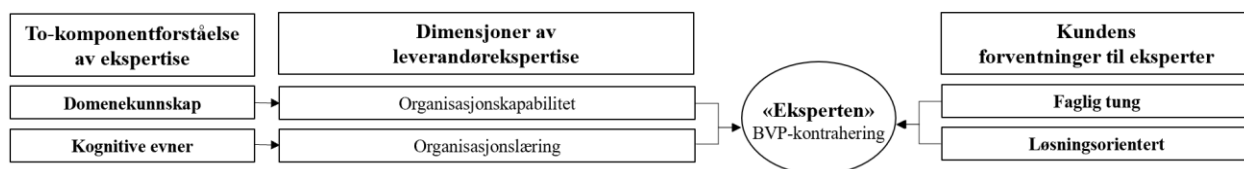
En viktig observasjon er at det er det samlede erfaringsnivået hos konstellasjonen som kunden oppfattet som faglig tyngde, hvilket impliserer at leverandørene evner å tydeliggjøre ovenfor kunden at erfaringer kombineres innad leverandørkonstellasjonen. Konkrete erfaringer og eksempler har bidratt til å trygge kunden på valget av leverandørene utover prestasjonsbegrunnelse og risikovurdering. Empirien viser dermed hvordan rådgiverens erfaring for risikostyring har vært viktig for utvelgelsen, samtidig som entreprenørens tilpasningsevne ovenfor nye kunder er viktig for kunden. Erfaringene organisasjonene besitter kan både forstås som eksplisitt og taus kunnskap, da eksempelvis kompetanse for risikostyring innebærer «*best practice*», men også holdninger til risiko i prosjekter. Det samme gjelder tilpasningsevne, da erfaring med å tilpasse seg nye kunder kan argumenteres for å innebære høy grad av holdningsendring og effektiv endringsledelse. Slike erfaringene kan med grunnlag i Nonaka (1994) argumenteres for å innebære mye taus kunnskap, og knyttes til høy grad av kognitive evner i to-komponentforståelsen.

Kolb (1984) beskriver hvordan erfaringsbasert læring er avhengig av at medlemmer kan involvere seg åpent og fullstendig i læringsprosesser. Denne oppfattelsen støttes også av Argyris (2002) som er opptatt av dobbelkretslæring og produktiv resonnering, og kan observeres i empirien der leverandørene «sparrer» og opplevde uenigheter og konfrontasjoner som resulterte i en felles forståelse for prosjektet, og dermed for hvordan løsninger kan utarbeides. Dette kan ses i sammenheng med at tidligere BVA-prosjekter kan rapportere om økt kreativitet hos leverandører som fører til gode løsninger for kunder (Duren & Dorée, 2008). Empirien i oppgaven viser at dette kan stemme, da kreativiteten bunner ut i å forsøke å kombinere erfaringer og eksperimentere med hverandres kompetanser. Dette har vært tydelig i kontraheringen, og funnet bidrar til å understreke

at både erfaringsbasert og eksperimentell læring kan være noe som skiller eksperter fra andre. I casestudien er det gjort funn av eksperimentell læring mellom organisasjonene, der de arbeider for å skape en synergi bestående av hverandres ekspertise. Ifølge teorien skiller eksperimentell læring seg fra erfaringsbasert læring primært ved at etablert praksis utfordres. Produktiv resonnering kan også trekkes inn i diskusjonen av eksperimentell læring. Slik Argyris (2002) påpeker forekommer reell forbedring og dobbelkretslæring gjennom diskusjoner og konfrontasjoner innad læringsmiljøet. Empirien viser at eksperter kan ha slike diskusjoner, og at dette ble oppfattet av leverandørene selv og kunden som nødvendig for å komme frem til gode løsninger. Synergien leverandørene søker består tydelig av å kombinere entreprenørens tilpasning ovenfor kunden og rådgiverens lokalkunnskap.

Læring i organisasjonen kan med grunnlag i teorien og empirien argumenteres for å være et sterkt kjennetegn på leverandørekspertise. Kognitive evner kan reflekteres ved leverandørorganisasjoner gjennom kultur for erfaringsbasert læring, men også evnen til å utvikle ny kunnskap gjennom eksperimentering. Organisasjonslæringen er videre avhengig av at medlemmer kan resonnerer produktivt og involvere seg åpent i diskusjoner. Eksperter har dermed evnen til å «sparre» og utfordre etablert praksis i egen organisasjon, men også hos andre aktører, slik at gode løsninger søkes uten hindre i organisasjonskultur som defensiv resonnering.

Fundamentet for leverandørekspertise kan gjennom diskusjonen forstås som organisasjonskapabilitet og organisasjonslæring, der disse dimensjonene har forankring i to-komponentforståelsen av ekspertise-begrepet. Tilknytningen styrkes ytterligere ved at empirien viser at kunder forventer en faglig tung og løsningsorientert leverandør når de benytter BVP-kontrahering. Kapabiliteten til en leverandørorganisasjon og evne til å tilegne seg nye kunnskaper kan argumenteres for å være sammenhengende med dette, da empirien bekrefter at kunden opplever å ha kontrahert en slik leverandørkonstellasjonen. Med dette grunnlaget kan kapabilitet og læring hos leverandørorganisasjoner forstås som fundamentet for leverandørekspertise. Sammenhengen er illustrert i figur 6, der eksperter kan identifiseres gjennom BVP-kontrahering.



Figur 6 Fundament for leverandørekspertise for identifisering av eksperter

Andre kjennetegn ved leverandørekspertise

Diskusjonen videre handler om hvordan leverandørekspertise kan bidra til å redusere kundens opplevelse av usikkerhet gjennom kapabilitet og læringskultur i organisasjonen. Det kan stilles spørsmål ved hvorvidt disse dimensjonene alene er tilstrekkelige for å vinne en BVP-konkurranse. Teorien tilsier at BVP-prosesser skal være rigide, og har til hensikt å identifisere best egnede leverandører basert på deres kompetanse, erfaring, tilført merverdi og risikovurderingsevne (Kashiwagi, 2016). Funn i empirien viser at det kan være andre forhold som kan bidra til å vinne en BVP-konkurranse. Eksempelvis er eksperter opptatt av å holde en klar kommunikasjonslinje med kunden under BVP-prosessen. Dette innebærer også å bruke dominant informasjon, der budskapet som kommuniseres er tydelig og lett-forståelig med få detaljer. Ved at leverandørene er tydelige i deres kommunikasjon gjennom å underbygge prestasjonspåstander med konkrete eksempler kan dette bidra til trygge kunden på valget av eksperter, hvilket impliserer redusert opplevelse av usikkerhet. Dette kan argumenteres for også å være et kjennetegn på leverandørekspertise, og at ekspertenes kommunikasjonsevne skiller dem fra andre aktører. Argumentet har grunnlag i BVA-teorien som påpeker dominant informasjon som eksperter mestrer, der de evner å forklare kompliserte konsepter på en forståelig måte. Dette er et kjennetegn på eksperter som skiller dem fra andre (Kashiwagi, 2016).

Nøkkelordene for å bygge et optimalt prosjektmiljø i henhold til BVA-prinsippet er tillit og kommunikasjon. Ved at all informasjon som legges frem for kunden er dominant, konsis og forståelig for en ikke-ekspert, er det ikke en nødvendighet ifølge teorien at kunden besitter tilsvarende ekspertise (Verveij & Kashiwagi, 2016). Empirien eksemplifiserer ved at leverandørenes kommunikasjon av tredjepartsusikkerheter og utfordrende geologiske forhold på strekningen ble opplevd som betryggende for kunden, og skapte en form for tillit. Da disse usikkerhetene ble belyst som risikoer ovenfor kunden fulgte leverandørene opp med konkrete løsninger som håndterer usikkerhetene innenfor prosjektets rammer. Et viktig kjennetegn ved

eksperter er dermed kommunikasjonsevne, der de bygger tillit gjennom kommunikasjon med dominant informasjon.

Det kan stilles spørsmål ved god kommunikasjonsevne er særegent for eksperter. Et interessant funn i empirien er at det ikke alene er hvor dominant informasjonen er som kan være viktig, men også hvordan budskapet formidles med hensyn til prosjektets helhet. Dette har sammenheng med det teorien påpeker som en rigid og streng BVP-prosess, der det er lite rom for salgsargumenter utover det som er nødvendig. For å kunne bygge tillit til kunden utover formelle prestasjonsbegrunnelser og risikovurderinger, forsøker eksperter å opprettholde en kommunikasjonsstrategi som forhindrer økt usikkerhet hos kunden i utvelgelsen. Empirien viser at eksperter unngår irrelevante spørsmål og påstander som kan være irrelevante for prosjektet, og er opptatt av å ha en klar kommunikasjonsstrategi. Empirien bekrefter her en antagelse i IMT-teorien, der eksperter beskrives som aktører som overfører informasjon effektivt og nøyaktig uten irrelevant informasjon. Med grunnlag i teorien og funnene i empirien kan kommunikasjonsevne argumenteres for å være et viktig kjennetegn på leverandørekspertise.

Assosiasjon til redusert opplevelse av usikkerhet

En viktig del av forskerspørsmålet er hvordan leverandørekspertise kan redusere kundens opplevelse av usikkerhet. Nøkkelordet her er «opplevelse», da usikkerhet er definert i teorien som forhold som kan påvirke kundens prosjekt (Hillson, 2009). Ekspertene må dermed kunne identifisere hvordan prosjektet kan påvirkes, og deretter identifisere responsstrategier for å håndtere de viktigste usikkerhetene for kunden (Klakegg, Torp, Kalsaas, Bølviken, & Hannås, 2017). Empirien viser at elementer av både leverandørorganisasjonenes kapabilitet og læringskultur bidrar til å redusere den totale usikkerhetsopplevelsen til kunden. Organisasjonskapabilitet bidrar til å redusere tredjepartsusikkerheter, da eksperter viser evne til å styre nøkkelinformasjon gjennom tilstrekkelig domenekunnskap som er viktig for å forstå totaliteten av prosjektet. I tillegg viser empirien at kontrahering av eksperter kan redusere kundens usikkerhet for gjennomføring, da kunden forventer å kontrahere en faglig tung og løsningsorientert leverandør. Leverandørens kognitive evner kan argumenteres for å bidra til å styrke evnen til å være løsningsorientert, da tidligere diskusjon viser at eksperter har god kultur for å lære av egne og andres erfaringer, og utvikle ny kunnskap som bidrar til å løse komplekse utfordringer. Kompetanseintegrasjon som en del av leverandørens organisasjonskapabilitet styrker argumentet,

da godt integrerte prosjektteam med felles grunnleggende kunnskap har mulighet til å dele kunnskap på tvers av disipliner.

Argumentene belyser hvordan de fundamentale dimensjonene for leverandørekspertise bidrar til å redusere kundens opplevelse av usikkerhet tilknyttet gjennomførbarhet og eksterne forhold som kan påvirke prosjektet. I tillegg viser empirien at leverandørenes kommunikasjonsevne har bidratt til å legge grunnlaget for tillit i kontraheringsfasen. Empirien viser derimot ikke at gode kommunikasjonsevner direkte bidrar til å redusere kundens opplevelse av usikkerhet. Derimot kan det argumenteres for at måten eksperter kommuniserer på bygger tillit, både gjennom klar kommunikasjonsstrategi og bruk av dominant informasjon. Kommunikasjonsevne kan dermed ses på som en ytterligere dimensjon som tydeliggjør organisasjonskapabilitet og organisasjonslæring som usikkerhetsreducerende dimensjoner.

6.2 Hvordan kan leverandørekspertise anvendes for å realisere BVA-gevinster?

Tidligere forskning påpeker en negativ trend med BVA-prosjekter som opplever misforståelser og manglende målkongruens blant partene etter kontraktsgenering. Disse observasjonene er hovedsakelig gjort i det Nederlandske markedet, og er grunnlaget for at oppgaven forsøker å avdekke hvordan leverandørenes ekspertise kan anvendes i norske BVA-prosjekter. Slike prosjekter kan argumenteres for å oppnå lavere realisering av BVA-gevinster, som følge av avvik fra BVA som strategi. BVA-gevinster er i hovedsak avhengig av å oppnå et vinn-vinn forhold i prosjektet. Dette skal ifølge teorien bidra til å redusere kundens kostnader i prosjektet, økt merverdi for kunder og økt profitt for leverandører gjennom effektiv ressursbruk (Duren & Dorée, 2008). Disse gevinstene er mulig å realisere gjennom det oppgaven definerer som BVA-prinsippet. Prinsippet innebærer at leverandørene inntar rollen som ledende eksperter, og at kunden følger opp kvalitet i prosjektet gjennom ukentlige risikoreporter.

Leverandørenes ekspertstyring

Teorien viser at eksperter har høy motivasjon og evne til å lære innenfor eget domene, da det er deres kognitive evner som hovedsakelig differensierer dem fra andre aktører innenfor domenet (Hambrick & Meinz, 2011). Et sterkt læringsmiljø kjennetegnes ved at det foreligger organisasjonskultur som tilrettelegger for produktiv resonnering som medfører det teorien

definerer som dobbelkretslæring (Argyris, 2002). Empirien viser at dette kan være et viktig trekk ved ekspert-styring, der leverandører aktivt benytter kompetanse på tvers av organisasjonene for å utarbeide gode løsninger. Empirien påviser at et sterkt læringsmiljø kan kjennetegnes ved at etablert praksis utfordres hos partene. Dette resulterer i diskusjoner og «sparring», som også var observert før kontraktisering. Et eksempel på kunnskapsutvikling gjennom eksperimentering er å kombinere rådgiverens kompetanse for reguleringsarbeid med entreprenørens kompetanse for anleggsteknikk. Dette er en løsning som skreddersyr reguleringsplanen etter entreprenørens anleggsbehov, og øker byggheten av prosjekteringen. Dette funnet kan argumenteres for å styrke organisasjonslæring som et trekk ved ekspert-styring, da empirien viser at ekspertene eksperimenterer for å redusere kostnader og midlertidig arbeid i byggefasen. Empirien styrker dermed det teoretiske utgangspunktet om at eksperter tilegner seg ny kunnskap både gjennom å lære av egne og andres erfaringer, men også gjennom eksperimentering. Diskusjonen bidrar til å styrke organisasjonslæring som en fundamental dimensjon for leverandørespertise også i prosjektet, og viser at kognitive evner er viktig for ekspert-styring og deres prestasjon.

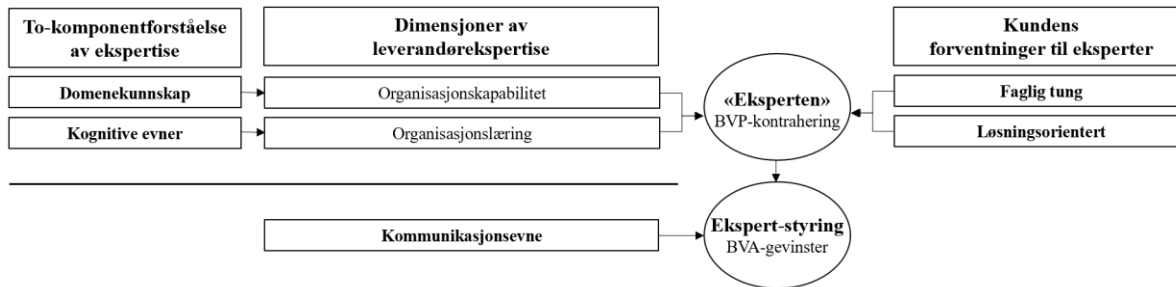
En viktig del av ekspert-styring i BVA er å bygge tillit til kunden, slik at kunden kan innta fasilitator-rollen og styre prosjektet med et strategisk perspektiv. BVA-teorien er opptatt av at kommunikasjon med dominant informasjon er det primære tiltaket eksperter kan foreta for å bygge tillit til kunden. Gjennom dominant informasjon bør kunden ifølge teorien få tillit til leverandørens prosesser. Den andre hensikten er å minimere kundens involvering, ved at kompliserte detaljer ikke deles med kunden uten videre forklaringer. Storteboom et. al (2017) sine studier av nederlandske BVA-prosjekter viser at detaljert informasjon har en sammenheng med at kunder avviker fra BVA-prinsippet og øker sin ressursbruk for styring og kontroll. Studiene viser at kunder i BVA-prosjekter viser tendenser til å diskutere detaljer dersom de blir tilgjengelige, og kan gi «styrende» tilbakemeldinger. Dette er mulig da leverandørene øker detaljeringsgraden, trolig som følge av kundens ønsker. Dermed er det interessant at empirien i denne oppgaven viser at dette også kan stemme i norske BVA-prosjekter. Casestudien viser at prosjektet bærer preg av en tydelig involvert kunde, og i mindre grad ekspert-styring. Samtidig er det tydelig at leverandører involverer kunden i faglige prosesser som følge av ønsker fra kundens faglige personell.

«Komplett informasjon» er et funn i empirien som en kommunikasjonsstrategi for å bygge tillit gjennom transparens, slik at eventuelle problematiske detaljer ikke utelates. En slik strategi øker

detaljeringsnivået i kommunikasjonen, og vil være utfordrende å forholde seg til uten videre forklaringer. Empirien viser at kundestyringen har økt i prosjektet, men uten at dette direkte kan knyttes til komplett informasjon som kommunikasjonsstrategi. Komplett informasjon kan argumenteres for å være motstykket til dominant informasjon, da tidligere studier viser at kunder kan miste strategisk styring av prosjektet. Dette er dermed en kommunikasjonsstrategi som bør unngås for ekspert-styring, da dette ikke bidrar til å realisere BVA-gevinster. Dominant informasjon er derimot en kommunikasjonsstrategi som bidrar til å dele bearbeidet og strukturert informasjon som er relevant og forståelig for kunden. Dominant informasjon kan argumenteres for å være viktig i ekspertenes kommunikasjon med kunden, da dette vil sørge for at kunden kan holde en overordnet og strategisk styring i prosjektet. Eksempelvis kan *KPI'er (Key Performance Indicators)* benyttes i presentasjon av løsninger, slik at relevant og lett-forståelig informasjon overføres til kunden. Dermed får kunden innsyn i hvordan leverandørens arbeid presterer i henhold til viktige parametere for kunden.

Samtidig kan det stilles spørsmål ved hvorvidt dette er en hensiktsmessig strategi for å bygge tillit, på tross av påstander i IMT og BVA-teorien. I motsetning til komplett informasjon vil det ikke være mulig for kunden å avdekke problematiske detaljer. Empirien viser at eksperter bør kommunisere på en måte som viser at de forstår hva deres egen ekspertrolle innebærer, og vise faglig tyngde og evne til å finne løsninger. En slik kommunikasjonsstrategi kan innebære å stille seg kritisk til kundens ønsker og skille disse fra krav i prosjektet. Det viktigste empirien påpeker er at ekspertrollen må inntas av leverandørene på en måte som bygger tillit til kunden, og at dette gjøres tydelig i prosjektet. Dette tillitgrunnlaget kan deretter sørge for at styring med dominant informasjon kan bidra til å øke tilliten. Dette kan argumenteres for å være kjennetegn på ekspertstyring, og en måte leverandørene selv kan øke innflytelsen i prosjektet for å realisere BVA-gevinster. Figur 7 viser sammenhengen mellom argumentene over.

Empirien viser at leverandører opplever manglende fokus på risikostyring og oppfølging av kvalitet. Manglende fokus på risikostyring, høy kundestyring og kontroll av leveranser indikerer på avvik fra BVA som strategi, og det kan argumenteres med grunnlag i tidligere studier at slike prosjekter risikerer lavere realisering av BVA-gevinster (Storteboom, Wondimu, & Lædre, 2017).



Figur 7 Kjennetegn på ekspert-styring

Et viktig spørsmål er dermed hvorvidt ekspertene mangler evnen til å bygge tillit og styre på en måte som minimerer kundestyring, eller om kunden mangler forankring i BVA-strategien. Tidligere forskning og oppgavens undersøkelse viser at det kan være en kombinasjon, der leverandører til stadighet er opptatt av å tilfredsstille kundenes behov for å utøve styring. Dermed er det nødvendig å forstå hva det innebærer for kunder å innta fasilitator-rollen i BVA-prosjekter.

Endring i tradisjonelle prosjektroller

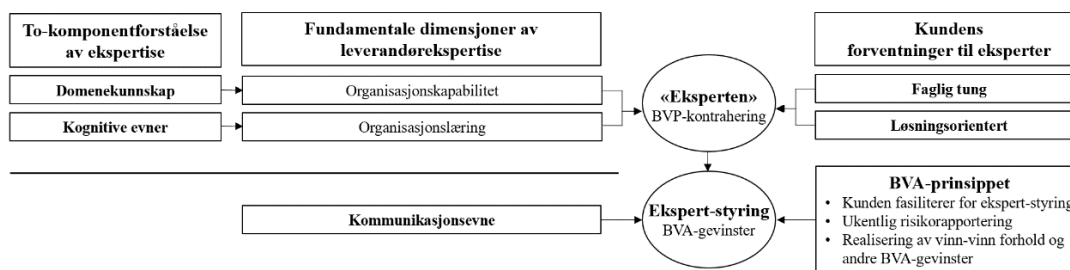
BVA-prinsippet illustrer at realisering av gevinstene ved BVA som strategi er avhengig av at både kunde og leverandører forstår sine roller, og hvordan dette kan bidra til et vinn-vinn forhold. En av de viktigste gevinstene er redusert ressursbruk for kunder. Styring, kontroll og beslutninger av kunden bør dermed reduseres, og ukentlige risikoreporter bør være styrende parameterne i prosjektet der kunden følger opp kvalitet. I tillegg til nederlandske prosjekter med avvik fra BVA-strategien og resulterende urealiserte BVA-gevinster, viser undersøkelser at også norske prosjekter viser tendenser til å avvike fra BVA-prinsippet tidlig i prosjektene (Narmo, Wondimu, & Lædre, 2018). Et kritisk funn i oppgavens empiri er at kunden er tungt involvert tidlig i prosjektet, særlig gjennom styring og beslutningstaking. Beslutninger beskrives av Klein (1999), Patterson et. al (2009) og Kashiwagi (2016) som noe ikke-eksperter bør unngå. Beslutninger og stort kontrollregime i reguleringsarbeidet tyder på at norske BVA-prosjekter risikerer å ikke oppnå planlagte gevinster ved å gjennomføre et BVA-prosjekt. Disse funnene kan ses i sammenheng med andre funn som manglende målkongruens, da leverandørene ikke opplever at prosjektet styres etter prinsippene i BVA slik de forventet ved kontraktinngåelse. Dette kan oppsummeres ved at byggherren opplever egen «optimaliseringsrolle» som nødvendig for å opprettholde samfunnsoppdraget pålagt av egen oppdragsgiver.

Det må stilles spørsmål ved hva som er grunnlaget for at slike tilfeller oppstår både i tidligere undersøkelser og i oppgavens empiri. En årsak kan være manglende utforskning av hvordan de tradisjonelle prosjektrollene endres ved BVA. Utenom å følge opp kvalitet og benytte URR som det primære styringsverktøyet er det uklart for aktører i bransjen hva fasilitator-rollen innebærer. Empirien viser at kunden i hovedsak har vært interessert i å kontrahere den rette ekspertisen til sitt prosjekt, og forsøker å unngå posisjonering og uhensiktsmessige endringskonflikter som følge av lav pris i anbudprosesser. «Optimaliseringsrollen» er dermed en indikasjon på at fasilitator-rollen må drøftes, slik at dette er en rolle norske byggherrer i BVA-prosjekter kan innta på en hensiktsmessig måte og realisere planlagte BVA-gevinster, samtidig som BVA-prinsippet overholdes.

En kunde kan tilrettelegge for å anvende leverandørekspertise som er kontrahert gjennom ulike ledelsestiltak. Blant disse er tidlig involvering av totalentreprenør som kan øke byggherrens i prosjekter. Kunder bør involvere leverandørene i reguleringsarbeid eller andre planprosesser som har innflytelse på ekspertenes arbeid etter kontrahering. På denne måten kan leverandørekspertise anvendes for å realisere gevinster ved BVA som effektiv bruk av ressurser for leverandører og økt merverdi for kunder. Tidlig involvering av leverandører kan bidra til å minimere midlertidig arbeid og redusere kostnader for prosjektet i byggefase, men er også en måte for kunden å bygge tillit i prosjektet. Andre tiltak er å ta høyde for ekspertenes kreativitet, og overlate planlegging av prosjektet i henhold til tid og kostnader til leverandørene. Empirien viser at milepæl for byggestart kan motvirke økt merverdi og kreativitet hos leverandører som BVA-gevinster, da dette kan sette begrensninger for løsninger som utarbeides tidlig i prosjektet. Dette er et viktig funn som viser at fasilitator-rollen kan innebære å gjennomføre kontinuerlige kost-nytte analyser for å vurdere ledelsestiltak og effekten av disse. Dette kan argumenteres for å være strategisk styring av prosjektet der ekspertenes arbeid vurderes etter de ressursene som er tilgjengelig. Slike analyser kan gi kunden et bedre bilde av hvor effektivt og merverdigivende ekspertenes arbeid er, dersom det benyttes mer tid og ressurser tidlig i prosjektet enn planlagt. Et annet strategisk tiltak som viser god forståelse for fasilitator-rollen er prestasjonsmåling i prosjektet. Empirien viser at dette er tiltak som kan gi leverandørene økt eierskap til arbeidet som gjøres. Dette kan være et tiltak som effektivt kan avdekke leverandørenes bruk av ressurser, forstå dynamikken i prosjektmiljøet, og avdekke ekspertenes motivasjon i arbeidet. Slike «myke» parametere er ifølge empirien tegn på en forståelse av fasilitator-rollen. Prestasjonsmåling kan også benyttes for «harde» parametere, der

eksempelvis prosjekteringseffektivitet kan måles i det kreative arbeidet. Dette gir et datagrunnlag som også vil være i tråd med konseptet dominant informasjon i BVA, der samtlige parter i prosjektet får innsyn i hvordan prosjektet presterer på ulike parametere som er viktige for kunden.

Empirien og tidligere forskning viser at en kunde kan kontrahere eksperter gjennom BVP-konkurranser for å få inn den rette ekspertisen til prosjektet, men at det er forbedringspotensial i hvordan ekspertisen anvendes. Selv om funnene viser ledelsestiltak som kan innbefattes av fasilitator-rollen er det også tegn på utfordringer med å forholde seg til den nye rollefordelingen BVA presenterer. Norske byggherrer besitter også høy kompetanse for både fag og prosjektledelse, og det kan stilles spørsmål ved hvorvidt en «hands-off» tilnærming og overlatelse av prosjektet til leverandørene er hensiktsmessig for deres operasjoner. For en engangs-kjøper av et veiprojekt vil BVA naturligvis være hensiktsmessig, da de nødvendigvis ikke besitter kunnskap eller erfaring for veibygging. Derimot er store offentlige byggherrer som NV en flergangskjøper av veiprojekter, med en samlet verdi på 150 milliarder NOK for sine prosjekter. Dette innebærer at deres organisasjon også besitter kompetanse for regulering, prosjektering og anleggsteknikk. Dette kan være bakgrunnen for «optimaliseringsrollen» byggherren har inntatt selv, i tillegg til fasilitator-rollen. Samtidig er det nødvendig å forstå at gevinstene ved BVA er avhengig av ekspert-styring, kundens fasilitator-rolle og at partene etterstreber et vinn-vinn forhold. Figur 8 viser sammenhengen mellom ekspert-rollen og BVA-prinsippet definert i oppgaven. Den illustrer hvilke dimensjoner en ekspert-leverandør bør ha for å vinne en BVP-konkurranse, og hvordan det legger fundamentet for ekspert-styring i prosjekter.



Figur 8 Realisering av BVA-gevinster gjennom ekspert-styring

Disse evnene muliggjør det oppgaven definerer som BVA-prinsippet, og sørge for et tillitsbasert prosjektmiljø gjennom ekspertenes kommunikasjonsevne forklart tidligere. BVA-prinsippet innebærer at kunden får dominant og strategisk viktig informasjon gjennom ukentlig risikorapportering, og bør derfor følge opp kvalitet i prosjektet. Fasilitator-rollen kan med grunnlag

i denne diskusjonen forstås som å involvere, tilrettelegge og styre prosjektet på en hensiktsmessig måte. Dette innebærer å anvende kompetansen byggherren besitter, samtidig som detaljert styring og ineffektiv ressursbruk i prosjektet reduseres. Realisering av BVA-gevinster er dermed avhengig av tilrettelegging for ekspert-styring, og at kundens kompetanse for strategisk prosjektstyring bidrar til å realisere vinn-vinn forholdet i prosjektet.

7 Konklusjon

Oppgavens bidrag til ekspertise-litteraturen er økt forståelse for hvordan ekspert-leverandører kan differensieres fra andre med utgangspunkt i domenekunnskap og kognitive evner. Disse komponentene operasjonaliseres som organisasjonskapabilitet og organisasjonslæring hos leverandørorganisasjoner, og høy grad av disse dimensjonene tilsier god leverandørekspertise. Nivået av ekspertise hos en leverandørorganisasjon styrkes gjennom hensiktsmessig strategi for kommunikasjon. En leverandør som evner å forklare kompliserte konsepter på en forståelig måte for kunder vil kunne tydeliggjøre hvordan deres domenekunnskap og kognitive evner kan bidra til et vellykket BVA-prosjekt. Gjennom det oppgaven beskriver som leverandørekspertise kan opplevelsen av usikkerhet hos kunder for gjennomførbarhet og eksterne forhold reduseres ved å kontrahere en ekspert med disse dimensjonene. Oppgaven bidrar dermed også til å revurdere kriterier i fremtidige BVP-kontraheringer, slik at de på en tydelig måte kan avdekke dimensjonene oppgaven trekker frem som kjennetegn på leverandørekspertise. For å kunne overlate styringen av offentlige bygg- og anleggsprosjekter bør leverandørekspertise bli vurdert ytterligere slik oppgaven beskriver, da de er av stor samfunnsmessig viktighet. Offentlig pengebruk preges av stor oppmerksomhet, og ekspert-styring kan bidra til å øke potensialet for et vellykket prosjekt.

Litteraturen i BVA beskriver i liten grad hvordan tradisjonelle prosjektroller endres gjennom BVA som strategi for prosjektgjennomføring. Norske BVA-prosjekter risikerer i dag en lavere realisering av påståtte gevinster ved strategien som følge av forvirring og manglende forståelse for strategien. Oppgaven bidrar her med å synliggjøre hvordan leverandører kan innta egen ekspertrolle i BVA-prosjekter, og hva det innebærer for kunder å adoptere fasilitator-rollen. BVA-teorien beskriver at eksperter hovedsakelig skal rapportere på relevante risikoer ukentlig for kunder, og vise hvilke tiltak som foretas gjennom dominant informasjon. Denne oppgaven utvider forståelsen av ekspert-styring med å kunne etablere et sterkt læringsmiljø, innta rollen som fagekspert og kommunisere med kunden med grunnlag i prosjektsstrategi. Fasilitator-rollen i BVA bærer preg av å ikke være tilstrekkelig utforsket, da «*hands-off*» tilnærmingen er lite forklarende for en offentlig og kompetent byggherre. Begrepet ikke-ekspert er heller ikke passende for norske byggherrer, da de besitter høy kompetanse for sine felt. Oppgaven bidrar til å fylle dette kunnskapshullet, ved å definere fasilitator-rollen som en rolle som krever høy strategisk kompetanse. Tiltak som tidlig involvering, kontinuerlig kost-nytte analyser og prestasjonsmålinger

kan bidra til å fylle fasilitator-rollen hensiktsmessig. På denne måten kan norske aktører i bygg- og anleggsmarkedet anvende kompetanse hos både kunde og leverandører, og dermed realisere gevinster ved BVA som en strategi for prosjektgjennomføring.

Forskningen har ikke avdekket hvordan BVA-prinsippet som defineres i oppgaven overholdes videre i casestudien. Prosjektet bør dermed undersøkes i både utførelse og etter gjennomføring for å avdekke hvorvidt ekspert-styring og kundens fasilitator-rolle bidrar til å realisere BVA-gevinster. Flere casestudier av lignende BVA-prosjekter bør studeres med kvalitativ datainnsamling, og deretter gjennomføre en tverrsnittsanalyse. I tillegg bør videre forskning utforske oppgavens rammeverk for leverandørekspertise i andre BVA-prosjekter, og kvantitativt undersøke dimensjoner for leverandørekspertise. På denne måten vil det være mulig å statistisk generalisere og se norske BVA-prosjekter i sammenheng med nederlandske BVA-prosjekter. Slik vil det være mulig å øke kunnskapsnivået i Norge for BVA, og sikre at norske byggherrer og leverandører kan optimalisere sine operasjoner. Som følge av at BVA er et nytt konsept i det norske markedet vil det være interessant å se hvordan funnene i denne oppgaven forholder seg til videre studier, og dermed kartlegge kunnskapsutviklingen for BVA.

8 Referanser

- Argyris, C. (1977). Double loop learning in organizations . *Harvard Business Review* .
- Argyris, C. (2002). Double-Loop Learning, Teaching and Research. *Academy of Management Learning and Education*.
- Bauch. (2004). *Waste in Product Development*.
- Bygg.no. (2017, September 6). *BVP-piloter for syv milliarder i gang - snart skal de første erfaringene deles*. Retrieved from Byggeindustrien tidsskrift:
<http://www.bygg.no/article/1328462>
- Bygg21. (2019). *Veien til en kompetansedrevet næring – kompetanse som konkurransefortrinn*. Bygg21.
- Calderwood, R., Klein, G., & Crandall, B. W. (1988). Time pressure, skill, and move quality in chess . *The American Journal of Psychology* .
- Cheetham, G., & Chivers, G. (1996). Towards a holistic model of professional competence. *Journal of European Industrial Training*.
- Chi, M. I., Glaser, R., & Farr, M. (1998). *The Nature of Expertise*. Psychology Press.
- Delamare-Le Deist, F., & Winterton, J. (2005). What Is Competence? *Human Resource Development International*. Retrieved Mars 2019
- Demsetz, H. (1988, Mars). The Theory of the Firm Revisited. *Journal of Law Economics and Organization*.
- Difi. (2016, Mai 27). *Direktoratet for Forvaltning og IKT*. Retrieved from Best Value Procurement (BVP) prestasjonsinnkjøp: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/best-value-procurement-bvp-prestasjonsinnkjop>
- Duren, v. J., & Dorée, A. (2008). An evaluation of performance information procurement system (PIPS). *3rd International Public Procurement Conference Proceedings*. Amsterdam.

- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Jackson, P. R. (2015). *Management & Business Research* . SAGE Publications.
- Farrington-Darby, T., & Wilson, J. R. (2006). The nature of expertise: a review. *Applied Ergonomics* .
- Grant, R. M. (1996a, Juli-August 4). Prospering in Dynamically-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*(7). Retrieved Februar 2019
- Grant, R. M. (1996b). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*(17). Retrieved Februar 2019
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Hambrick, D. Z., & Meinz, E. J. (2011). Limits on the Predictive Power of Domain-Specific Experience and Knowledge in Skilled Performance. *Current Directions in Psychological Science: SAGE Journals*.
- Hillson, D. (2009). Uncertainty and Risk. In D. Hillson, *Managing Risk in Projects*. New York: Gower Publishing.
- Hutchins, E. (1991, Februar). Organization Work by Adaption. *Organization Science*(1), pp. 14-39.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen Damm.
- Joudi, A., Breivik, I. B., Wondimu, P., & Houch, L. D. (2018). Experience with Best Value Procurement in Norwegian Infrastructure Projects. *Procedia Computer Science* .
- Kashiwagi, D. T. (2002). Application of Information Measurement Theory (IMT) to construction. *18th Annual ARCOM Conference* (pp. 513-514). Association of Researchers in Construction Management.
- Kashiwagi, D. T. (2016). *Best Value Approach*. Arizona: Kashiwagi Solution Model.

- Kashiwagi, D. T. (2016). *Information Measurement Theory*. Kashiwagi Solution Model Inc.
- Klakegg, O. J., Torp, O., Kalsaas, B. T., Bølviken, T., & Hannås, G. (2017). Usikkerhetsstyring - et utviklingsområde for Lean Construction. In B. T. Kalsaas, *Lean Construction - Forstå og forbedre produksjon* (pp. 335-360). Fagbokforlaget.
- Klein, G. (1999). *Sources of Power. How People Make Decisions*. Cambridge, Massachusetts : The MIT Press.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Korstjens, I., & Moser, A. (2017, Desember 5). Series: Practical guidance to qualitative. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*.
- Kovács, G., & Spens, K. M. (2005). Abductive reasoning in logistics research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Kukla, A. (2002). *Social constructivism and the philosophy of science* . London & New York : Routledge, Taylor and Francis Group.
- Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*(3).
- March, J. (1999). *The Pursuit of Organizational Intelligence*. Cambridge, MA: Blackwell.
- March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: John Wiley & Sons.
- McGraw-Hill Construction. (2011). *Mitigation of Risk in Construction: Strategies for reducing Risk and Maximizing Profitability*. McGraw-Hill Construction.
- McInerney, C. (2002). Knowledge management and the dynamic nature of knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. Retrieved Februar 2002
- McKinsey. (2017, Februar). *Reinventing construction: A route to higher productivity*. McKinsey & Company.

- Narmo, M., Wondimu, P. A., & Lædre, O. (2018). Best Value Procurement (BVP) in a mega infrastructure project. *Proceedings, 26th Annual Conference of the International Group for Lean Construction*. International Group for Lean Construction .
- Newell, S. (2015). Managing knowledge and managing knowledge work: what we know and what the future holds. *Journal of Information Technology*. Retrieved Februar 2019
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*.
- Nonaka, I., & Takeuch, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Oppenheim, B. W. (2011). *Lean for Systems Engineering with Lean Enablers for Systems Engineering*. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Patterson, R., Fournier, L., Pierce, B. J., Winterbottom, M. D., & Tripp, L. M. (2009). System Dynamics Modeling of the Time Course of the Recognition-Primed Decision Model. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*.
- Perrenoud, A., Lines, B. C., Savicky, J., & Sullivan, K. T. (2017, Mars). Using Best-Value Procurement to Measure the Impact of Initial Risk-Management Capability on Qualitative Construction Performance. *Journal of Management in Engineering*. Retrieved Februar 2019
- Perrow, C. (1967, April). A Framework for the Comparative Analysis of Organization. *American Sociological Review*, pp. 194-208.
- RIF. (2019). *Best Value Procurement*. Retrieved 2019, from Webområde for Rådgivende Ingeniørers Forening.
- Snippert, T., Witteveen, W., Boes, H., & Voordjik, H. (2015). Barriers to realizing a stewardship relation between client and vendor: the Best Value approach. *Construction Management and Economics* .

- Spender, J. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of a firm . *Strategic Management Journal*(17). Retrieved Februar 2019
- Storteboom, A., Wondimu, P., & Lædre, O. (2017). *Best Value Procurement - The Practical Approach In The Netherlands*. Barcelona: Elsevier.
- Sullivan, K. T. (2011). Quality Management Programs in the Construction Industry: Best Value Compared with Other Methodologies. *Journal of Management in Engineering*.
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action: Social science bases of administrative theory*. New York: McGraw-Hill.
- Van de Rijt, J., & Santema, S. C. (2012). The Best Value Approach in the Netherlands: A Reflection on Past, Present and Future. *Journal for the Advancement of Performance Information and Value*.
- Verveij, J., & Kashiwagi, D. (2016). Introducing the Best Value Quality Checklist in Procurement. *Journal for the Advancement of Performance Information and Value*. Retrieved Februar 2019
- White, R. E. (1959). Motivation Reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*.
- Yin, R. K. (1981). The Case Study Crisis: Some Answers. *Administrative Science Quarterly*.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research. Design and Methods* (2. ed.). Sage Publications, Inc.
- Zou, P. X., Chen, Y., & Chan, T.-Y. (2010, August). Understanding and Improving Your Risk Management Capability: Assessment Model for Construction Organizations. *Journal of Construction Engineering and Management*. Retrieved Februar 2019

9 Vedlegg: Intervjuguide

Intervjuguide – Leverandører – Kontraheringsfase

Empirisk spørsmål i case: A) Hva har vært direkte og indirekte faktorer for å vinne konkurransen?

Aktuelle intervju spørsmål:

1. Hvordan overbeviste dere kunden om at dere er den best egnede leverandøren for å styre prosjektet? (predikering, planlegging)
2. Hva opplevde dere at kunden var opptatt av i konkurransen?
 - ➔ Hva gjør dere i stand til å levere på x, y, z?
 - ➔ Hva var de største usikkerhetene kunden hadde i prosjektet?
3. Hvordan identifiserte dere usikkerhetene kunden hadde i prosjektet?
 - ➔ Hva er det ved din organisasjon som du mener gjør dere i stand til å håndtere usikkerheten bedre enn andre? (hvilke prosesser, hva ble formidlet, strategi for kommunikasjon, hvem, hva?)
4. Hvordan gikk dere frem for å bygge tillit med kunden?
5. Hva tror du skilte dere ut fra de andre konkurrentene?
6. Hvordan opplevde du møtene med NV?

Intervjuguide – Kunde – Kontraheringsfase

Empirisk spørsmål i case: A) Hva har vært direkte og indirekte faktorer for å vinne konkurransen?

Aktuelle intervju spørsmål:

1. Hvordan opplevde du kontraheringsprosessen?
 - ➔ I hvor stor grad var prosessen i henhold til Best Value prinsippene?
2. Hva vil du si kjennetegner en god leverandør for et BV-prosjekt?
3. Hva vil du var det avgjørende for at det ble skapt en tillit til leverandørene?
4. Kunne man sagt at AC og MC er (de best egnete) ekspertene for dette prosjektet?
 - ➔ Hva spesifikt gjør dem til eksperter?
5. Hva var viktig for dere i kontraheringsfasen av prosjektet?
6. Hvilke usikkerheter var viktige for dere før prosjektet ble satt i gang?
7. Hva vil du si kjennetegner en god leverandør for et BV-prosjekt?
8. Hvilken kompetanse har deres folk i anskaffelsesprosessene, og hvordan er deres kompetanse relevant?
9. Hvor mye erfaring har medlemmene med BVP?
10. Hva synes du om at det kun er entreprenøren som er involvert i intervjuene?
11. I hvilken grad opplever dere at den totale leverandørekspertisen blir avdekket gjennom BVP?
 - ➔ Forslag til endringer?

Intervjuguide – Leverandører – Samhandlingsfase

Empirisk spørsmål i case: B) Hvordan arbeider leverandørene for å redusere kundens opplevelse av usikkerhet i tidligfasen?

C) Hvordan tilrettelegger kunden for at leverandørenes ekspertise anvendes i prosjektet?

Aktuelle intervju spørsmål:

1. Fortelle kort om din rolle i prosjektet
2. Hvordan har overgangen fra kontrahering til tidligfase vært i prosjektet? (tillit, usikkerhetsnivået, hvem styrer egentlig)
3. Hvilke overraskelser har dere møtt etter kontraktsignering?
 - ➔ Hvordan håndterer dere overraskelsene? (beslutninger, usikkerhet, tillit)
 - ➔ Utspiller prosjektet seg slik dere forventet?
 - ➔ Kan du gi noen eksempler?
4. Hvem er det som tar avgjørelser i prosjektet?
 - ➔ Kan du si noe om hvordan prosessen er?
5. Hva gjør din organisasjon i stand til å finne de beste løsningene i prosjektet?
6. Kan du si noe om detaljeringsgraden i leveransene til kunden? (styring, dominant informasjon)
7. Opplever dere at kunden har tillit til prosessene dere har?
 - ➔ På hvilken måte? Hvordan viser kunden tillit?
8. Hvilke grep gjør dere for at kunden skal ha nok tillit til at dere får lede prosjektet som eksperter? (beslutninger, tillit, kommunikasjon)

Intervjuguide – Kunde – Samhandlingsfase

Aktuelle spørsmål: kunde

1. Fortell kort om din rolle i prosjektet
2. Hvordan har overgangen fra kontrahering til tidligfase vært i prosjektet? (tillit, usikkerhetsnivået, hvem styrer egentlig)
3. Hvilke overraskelser har dere møtt etter kontraktsignering?
→ Hvordan håndterer dere overraskelsene? (beslutninger, usikkerhet, tillit – dom.informasjon)
4. Utspiller prosjektet seg slik dere forventet? (predikering, org.læring)
→ Kan du gi noen eksempler?
5. Hva er det ved leverandørene som gjør dem i stand til å finne gode løsninger i dette prosjektet?
→ Kan du gi noen eksempler?
6. Hvem vil du si tar avgjørelsene i praksis i prosjektet?
→ Eksempler, kan du si noe om hvordan prosessen er?
7. Kan du si noe om leverandørenes evne til å styre prosjektet?
→ Har dere tillit til leverandørenes prosesser?
→ Hva mener du leverandørene kan gjøre annerledes?
8. Hvordan følger dere opp leverandørene?
9. Hvordan syns du at leverandørenes ekspertise blir benyttet?
10. Hvordan er detaljeringsgraden i kommunikasjonen mellom aktørene?
11. Hvordan er det å ha en spansk entreprenør i prosjektet?