



# NHH

NORGES HANDELSHØYSKOLE  
Bergen, 16.12.2011  
Høsten 2011

## **FellowSHIP**

*"Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?"*

- en casestudie

Av:

Anette Engh Bakke og Ole Jakob Kjølvik

Veileder:

Sven A. Haugland

Masterutredning ved Institutt for Strategi og Ledelse  
NORGES HANDELSHØYSKOLE

"Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen innestår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet."

## Sammendrag

Formålet med denne masterutredningen har vært å kartlegge hvilke faktorer som bidrar til at bedrifter deler og overfører kunnskap mellom hverandre, og videre hvorvidt deling og overføring av kunnskap fremmer innovasjon. Vi har valgt å fokusere på et samarbeidsprosjekt mellom DNV, Wärtsilä og Eidesvik, kalt FellowSHIP. Utgangspunktet for utredningen var å undersøke hvilke faktorer som har ført til at deltakerne i FellowSHIP har delt og overført kunnskap, for derigjennom å komme frem til verdens mest miljøvennlige skip, Viking Lady. Vi har sett på bakenforliggende faktorer fra utvalgte teorier innenfor styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold. Ettersom utredningen har tatt utgangspunkt i FellowSHIP, er dette en casestudie. Vi har derfor valgt å bruke både en deduktiv og induktiv tilnærming siden vi nytter oss av data fra empirisk forskning i kombinasjon med data fra eksisterende forskning. Vår kvalitative studie ble foretatt gjennom dybdeintervjuer med prosjektledere i hver av bedriftene i FellowSHIP.

Utredningens funn indikerer at alle de fire faktorene har hatt en innvirkning på kunnskapsdelingen og -overføringen i FellowSHIP. Videre har den vellykkede kunnskapsdelingen og -overføringen ført til innovasjon. Analysen viser at FellowSHIP har benyttet ulike typer styringsmekanismer, men at tillit har vært den mest avgjørende styringsmekanismen og at prosjekts mål har vært en viktig driver. Kommunikasjonen i FellowSHIP har vært en såkalt "*collaborative communication strategy*", og har vært med å bidra til god flyt av kunnskap mellom aktørene. Videre har både absorberingsevne og de emosjonelle forholdene hatt en direkte påvirkning på kunnskapsdelingen og -overføringen. Funnene i utredningen viser at kunnskapsdeling og -overføring er en forutsetning for innovasjon i samarbeidsrelasjoner og at de bakenforliggende faktorene må være håndtert på en god måte for å oppnå dette.

## Forord

Dagens marked er i stadig utvikling, spesielt med hensyn til teknologiske nyvinninger. Miljøutfordringene verden står ovenfor, tvinger flere og flere virksomheter til å tenke nytt og komme opp med nye produkter og prosesser hvor en tar dette til etterretning. Innovasjon er dermed en forutsetning for at virksomhetene skal overleve i det stadig endrende markedet. Dette gjør at flere virksomheter er nødt til å samarbeide. I ethvert samarbeid vil god kunnskapsdeling og –overføring være et grunnleggende element for suksess. I så måte opplever vi utredningen som høyst aktuell og meget interessant.

Arbeidet med gjennomføringen av denne masterutredningen har vært en langvarig og lærerik prosess. Den har gitt oss god innsikt i hvor viktig kunnskapsdeling og –overføring og innovasjon er, samt gitt oss verdifulle erfaringer i forhold til våre samarbeidsevner.

Informasjon omkring FellowSHIP var nødvendig for å kunne analysere problemstillingen, og vi var derfor avhengig av gode intervjuer med aktørenes prosjektledere. Vi vil dermed takke intervjuobjektene hos de tre aktørene som stilte opp og tok vel imot oss til intervjurundene. I tillegg har de vært tilgjengelig og hjelpsomme under hele semesteret, samt vist interesse for temaet og arbeidet vi har lagt i utredningen. Til slutt vil vi rette en stor takk til vår veileder, professor Sven A. Haugland, samt professor Chunyan Xie ved Høgskolen Stod/Haugesund, som fra første møte ga oss gode innspill, tilbakemeldinger og kritisk rettleiding, noe som har hjulpet oss gjennom alle fasene av masterutredningen.

Stavanger, 16. desember 2011

---

Anette Engh Bakke

---

Ole Jakob Kjølvik

# Innholdsfortegnelse

<b>1. Introduksjon</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Formål .....	2
1.3 Problemstilling .....	2
1.4 Avgrensninger .....	4
1.5 FellowSHIP .....	5
1.5.1 Viking Lady .....	6
1.5.2 Brenselcelleteknologi .....	7
1.5.3 Det Norske Veritas .....	8
1.5.4 Wärtsilä Corporation .....	9
1.5.5 Eidesvik Offshore ASA .....	9
1.5.6 MTU Onsite Energy GmbH .....	10
1.6 Struktur .....	10
<b>2. Teori</b> .....	<b>11</b>
2.1 Innovasjon .....	12
2.1.1 Hva er innovasjon? .....	12
2.1.2 Hvorfor innovasjon? .....	14
2.1.3 Hva driver innovasjon? .....	15
2.1.4 Innovasjon i Norge .....	16
2.1.5 Innovasjon innenfor maritim sektor .....	17
2.2 Kunnskapsdeling og -overføring .....	17
2.2.1 Kunnskap .....	17
2.2.2 Eksplisitt og taus kunnskap .....	18
2.2.3 Kunnskap som ressurs .....	20
2.2.4 Deling og -overføring .....	21
2.2.5 SEKI-modellen .....	22
2.2.5.1 Sosialisering .....	23
2.2.5.2 Eksternalisering .....	24
2.2.5.3 Kombinasjon .....	24
2.2.5.4 Internalisering .....	25
2.3 Styringsmekanismer .....	25
2.3.1 Insentiver .....	25
2.3.2 Autoritet .....	26
2.3.3 Tillit .....	27
2.4 Kommunikasjon .....	29
2.4.1 Kommunikasjonsaspekter .....	31
2.4.1.1 Frekvens .....	31
2.4.1.2 Retning .....	31
2.4.1.3 Medium .....	31
2.4.1.4 Innhold .....	32
2.4.2 Eksisterende samarbeidsforhold .....	32
2.4.2.1 Struktur .....	32
2.4.2.2 Klima .....	33
2.4.2.3 Makt .....	34
2.4.3 Kommunikasjonsstrategi .....	34
2.4.4 Kommunikasjonsresultat .....	35
2.5 Absorberingsevne .....	36
2.5.1 Individnivå .....	37
2.5.2 Organisasjonsnivå .....	37
2.5.3 Stiavhengighet .....	38

2.5.4	<b>Rekonseptualisering av absorberingsevne</b> .....	39
2.5.4.1	Forutsetninger for absorberingsevne .....	41
2.5.4.2	Potensiell og realisert absorberingsevne .....	41
2.5.4.4	Sosiale integrasjonsmekanismer .....	43
2.6	<b>Emosjonelle forhold</b> .....	44
2.6.1	Deling av feil .....	45
2.6.2	Deling av beste praksis .....	45
2.6.3	Grad av tilbakemeldinger .....	46
2.6.4	"Emotional dynamics" .....	46
2.7	<b>Oppsummering av teori</b> .....	47
3.	<b>Modell</b> .....	50
3.1	Utvikling av modell .....	50
3.2	Analysemodell .....	53
3.3	Relasjon mellom styringsmekanismer og kunnskapsdeling og -overføring.....	54
3.4	Relasjon mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring.....	55
3.5	Relasjon mellom absorberingsevne og kunnskapsdeling og -overføring ....	55
3.6	Relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og -overføring	56
3.7	Relasjon mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon .....	56
4.	<b>Metode</b> .....	58
4.1	Forskningsdesign .....	58
4.2	Innsamlingen av data .....	62
4.3	Databearbeiding og analyse.....	64
4.4	Reliabilitet og validitet .....	65
5.	<b>Funn</b> .....	68
5.1	Styringsmekanismer .....	69
5.1.1	Insentiver .....	69
5.1.2	Autoritet .....	70
5.1.3	Tillit .....	72
5.2	Kommunikasjon .....	75
5.2.1	Kommunikasjonsaspekter .....	76
5.2.1.1	Frekvens .....	76
5.2.1.2	Retning .....	76
5.2.1.3	Medium .....	77
5.2.1.4	Innhold .....	77
5.2.2	Eksisterende samarbeidsforhold .....	78
5.3	Absorberingsevne .....	78
5.3.1	Individnivå .....	78
5.3.2	Organisasjonsnivå .....	79
5.3.3	Stiavhengighet .....	81
5.3.4	<b>Rekonseptualisering av absorberingsevnen</b> .....	81
5.3.4.1	Forutsetninger for absorberingsevne .....	81
5.3.4.2	Potensiell og realisert absorberingsevne .....	82
5.3.4.3	Sosiale integrasjonsmekanismer .....	82
5.4	Emosjonelle forhold.....	83
5.4.1	Deling av feil .....	83
5.4.2	Deling av beste praksis .....	84
5.4.3	Grad av tilbakemeldinger .....	84
5.4.4	"Emotional dynamics" .....	85
5.5	<b>Oppsummering av funn</b> .....	87

<b>6. Analyse.....</b>	<b>89</b>
6.1 Relasjon mellom styringsmekanismer og kunnskapsdeling og -overføring.....	89
6.2 Relasjon mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring.....	92
6.3 Relasjon mellom absorberingsevne og kunnskapsdeling og -overføring ....	94
6.4 Relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og -overføring	97
6.5 Relasjon mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon .....	99
6.6 Oppsummering av analysen.....	101
6.7 Diskusjon omkring de fire faktorenes betydning i forhold til hverandre ..	102
<b>7. Avslutning.....</b>	<b>104</b>
7.1 Oppsummering av resultater .....	104
7.2 Svar på problemstillingen .....	106
7.3 Implikasjoner.....	107
7.4 Begrensninger ved utredningen.....	110
7.5 Forslag til videre forskning.....	110
<b>Bibliografi.....</b>	<b>113</b>
<b>Vedlegg 1: Intervjuguide til førstegangsintervju med Eidesvik.....</b>	<b>121</b>
<b>Vedlegg 2: Intervjuguide til intervju med DNV .....</b>	<b>122</b>
<b>Vedlegg 3: Intervjuguide til intervju med Wärtsilä og Eidesvik.....</b>	<b>125</b>

# 1. Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn

Dagens globale klimatilstand, som fører med seg høyere global gjennomsnittstemperatur, smelting av isbreer, tørke og andre fenomener, er et mye omdiskutert tema blant verdens toppledere. FN sitt klimapanel hevder, med bortimot 90 prosent sannsynlighet, at endringene i klimaet de siste 50 årene er menneskeskapt. Økte utslipp av blant annet karbondioksid (CO<sub>2</sub>) er en av grunnene til den økte drivhuseffekten, som anses for å være hovedårsaken til den globale oppvarmingen. Økningen av CO<sub>2</sub> utslipp globalt, skyldes i all hovedsak bruk av fossilt brensel og avskoging (Klima Globalt: Miljøstatus i Norge, 2011).

På grunn av petroleumsvirksomheten har Nordsjøen noen av de mest trafikkerte handelsrutene i verden (Faktaark Nordsjøen - et presset økosystem: Bellona, 2009). Skip står for nærmere tre prosent av de samlede CO<sub>2</sub> utslippene i verden og frakter 90 prosent av all verdens varehandel (Andersson, 2011). Utslipp av CO<sub>2</sub>, svoveloksider (SO<sub>x</sub>) og nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>) er eksempler på noen av miljøproblemene som skipsfarten forårsaker. Til tross for disse miljøproblemene er flere andre godstransportmåter, som fly og lastebil, verre med hensyn til miljøparametere per transportert tonn (Skipsfart: Bellona, 2011). Ved å bruke mer energieffektive teknologier derimot, kan skipsfarten i enda større grad forbedre sin posisjon i forhold til andre typer av transport (Climate: Viking Lady, 2009).

Skipsfarten er i stadig vekst og klimautslippene øker. Dersom det ikke iverksettes tiltak vil utslippene øke med bortimot 50 prosent innen 2020 (Klimakrav til skip: Bellona, 2007). Likevel er det en industri som er svært lite regulert, og hvor tilgjengelig miljøteknologi ikke er særlig utbredt. Skipsfarten er kun regulert med hensyn til utslipp av NO<sub>x</sub> og svovel (SO<sub>2</sub>), mens CO<sub>2</sub> utslipp er foreløpig ikke regulert. På denne måten kan skipsfarten slippe ut så mye CO<sub>2</sub> de vil uten kostnad. Skip tillates også å gå på tungolje, som er et billig, men

forurensende drivstoff. Skipsfarten er per i dag ikke regulert av Kyotoprotokollen. Kyotoprotokollen regulerer deler av verdens CO<sub>2</sub> utslipp og utløper i 2012 (Klimakrav til skip: Bellona, 2007). Det er derfor bare et tidsspørsmål før skipsfarten blir regulert i større avtaler. Likevel har krav om mer miljøvennlige fartøy allerede sett dagens lys. Miljøverndepartementet viser på sin hjemmeside at FNs sjøfartsorganisasjon, International Maritime Organization, har vedtatt nye krav med hensyn til at nye skip må bygges mer energieffektive og at det skal bli bindende krav om at alle skip må ha en plan for energieffektiv operasjon (Globale klimakrav til skip fastsatt: Miljøverndepartementet, 2011). Strengere miljøkrav på en global skala har gjort at det har blitt lagt press på innovasjoner og forbedringer av nåværende skipsproduksjon for å tilfredsstille myndighetenes krav.

## **1.2 Formål**

I denne utredningen har vi identifisert fire faktorer som vi mener er viktige for kunnskapsdeling og-overføring, og som derigjennom kan føre til innovasjon. De fire faktorene vi har valgt å se på er styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold. Vi ønsker å se på om disse fire faktorene har bidratt til kunnskapsdeling og-overføring mellom Det Norske Veritas (DNV), Eidesvik Offshore ASA (Eidesvik) og Wärtsilä Corporation (Wärtsilä) i FellowSHIP prosjektet. Videre vil vi se hvorvidt kunnskapsdelingen og -overføringen har bidratt til innovasjon.

## **1.3 Problemstilling**

Norges Handelshøyskole (NHH) utlyste i vår en oppgavetittel med temaet: *"kunnskapsdeling og kunnskapsoverføring mellom bedrifter for innovasjon"*, noe vi fant veldig interessant. Utredningen skulle være en del av Norges Forskningsråd (NFR) sitt forskningsprosjekt *"Managing Complexity in Petro Maritime Operations"* ved Høgskolen Stord/Haugesund. Temaet ble videre utdypet ved at problemstillingen skulle være å undersøke hvilke faktorer som



kan bidra til vellykket kunnskapsdeling og –overføring som derigjennom kan føre til innovasjoner. Forslag til empirisk sammenheng var samarbeidsprosjekter i lokale rederier i Haugesund området, derav ble FellowSHIP utnevnt av NHH som et interessant prosjekt. FellowSHIP er et samarbeidsprosjekt mellom DNV, Eidesvik og Wärtsilä, hvor resultatet har blitt verdens mest miljøvennlig skip, Viking Lady. Gitt disse rammene for utredningen kom vi frem til følgende problemstilling:

*”Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?”*

Kunnskap er et omfattende begrep, og har blitt en viktig ressurs i dagens marked. Når virksomheter i stadig økende grad velger å gå sammen i relasjoner for å dele og overføre kunnskap, er det naturlig at kunnskapsdelingen og -overføringen påvirkes av flere faktorer. Det vil også være faktorer som bidrar negativt, men i utredningen har vi valgt å se på hvilke faktorer som fremmer deling og overføring av kunnskap, som derigjennom også kan fremme innovasjon. Innovasjon er en nøkkelfaktor for suksess i de fleste virksomheter. Samtidig vet vi at klimatrusselen er en utfordring for stadig flere virksomheter, noe som bidrar til at virksomhetene utvikler strategier som sikter mot å forbedre eller fornye produkter og prosesser for å ta hensyn til dette.

For å opprettholde en stabil økonomi i fremtiden er det viktig at den norske stat oppfordrer til nytenking og entreprenørskap innenfor viktig områder som for eksempel skipsfart. FellowSHIP er et eksempel på dette, ettersom prosjektet er støttet av Innovasjon Norge og NFR. FellowSHIP har lyktes i Norge, samt fått stor internasjonal oppmerksomhet. Samarbeidet i FellowSHIP har gjort at det har foregått deling og overføring av kunnskap, som har resultert i utviklingen av Viking Lady. Vi følte dermed at FellowSHIP vil være et interessant case å studere i sammenheng med problemstillingen.

Vår motivasjon for denne problemstillingen er basert på både faglig og personlig interesse for samarbeid over bedrifters grenser, ettersom det i dag kan se ut til å

være en viktig grunn for virksomheters konkurransefortrinn. Gjennom utdanningen, samt arbeidserfaringen vår, har vi sett viktigheten av samarbeid der en deler og overfører kunnskap for å stadig bevege seg fremover. Nå når vi snart skal ut i arbeidslivet er det viktig å kunne være bevisst på hvilke faktorer som faktisk er viktige for å kunne dele og overføre kunnskap i relasjoner. Utredningen vil derfor ikke bare være et bidrag til videre forskning, men den vil også gi oss personlig nytteverdi.

## **1.4 Avgrensninger**

Ettersom en masterutredning har en tidsramme på kun ett semester, har vi måttet gjøre visse begrensninger. Etter å ha lest mye litteratur omkring innovasjon, kunnskap, kunnskapsdeling, kunnskapsoverføring og samarbeidsrelasjoner valgte vi ut de ovennevnte faktorene som de vi syntes var mest interessante og relevante. Dermed har vi kun sett på teori knyttet til kunnskap, kunnskapsdeling og -overføring, innovasjon, styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold.

Vi har valgt å avgrense datainnsamlingen til i hovedsak å omfatte intervju med prosjektlederne i hver deltakerbedrift i FellowSHIP. Dette for at utredningen ikke skulle bli for omfattende. Videre vil vi kun se på de fasene som har pågått til nå, det vil si fase I og II, men vi vil likevel ikke skille utdypende mellom fasene videre i utredningen. Vi vil vi kun se på de fire faktorene som vi selv har identifisert og analysere funnene av dem. Det vil ikke rettes fokus på andre faktorer som kan bidra positivt, ei heller faktorer som kan bidra negativt. Hovedfokuset til utredningen vil dreie seg om hvordan faktorene påvirker kunnskapsdeling og -overføring. Videre vil det med utgangspunkt i FellowSHIP også bli analysert om dette har bidratt til innovasjon.

Som nevnt vil den empiriske undersøkelsen være å se på FellowSHIP prosjektet, men vi har utelukket å se nærmere på MTU Onsite Energy GmbH (MTU) ettersom de i dag ikke lenger er en del av samarbeidet, men i stedet blir i

betraktet som leverandør av de andre deltakerne. I tillegg har Wärtsilä tatt over mye av produksjonen av brenselceller for FellowSHIP.

## **1.5 FellowSHIP**

Viking Lady er resultatet av et forskning og utvikling (FoU) prosjekt mellom Eidesvik, Wärtsilä, DNV og MTU, et samarbeid som blir kalt for FellowSHIP (Partners: Viking Lady, 2009). Prosjektet er også støttet av NFR, Innovasjon Norge og EUREKA (Miljø og samfunn: Eidesvik Offshore ASA, 2011). German Federal Ministry of Economics and Technology er også med å støtter prosjektet (Viking Lady shows the way: Det Norske Veritas, 2010). Prosjektets mål er å utvikle en kraftforsyningsdel i et skip som har muligheten til å reduserer CO<sub>2</sub> utslippene med opptil 50 prosent, og øke energieffektiviteten med opptil 30 prosent sammenlignet med tradisjonelle kraftgeneratorer. Utslipp av NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> og andre partikler vil på denne måten kunne elimineres totalt (Media Library: Viking Lady, 2009). Videre har også FellowSHIP mål om å utvikle skipsmotorer med en effekt på 320 kW basert på brensel av naturgass (Technology: Viking Lady, 2009).

I utgangspunktet startet FellowSHIP som en videreføring av et mislykket prosjekt, Klimatek, hvor blant andre A/S Norske Shell var med (Sandaker, 2011). Ifølge olje- og energidepartementet (2002) ble Klimatek programmet etablert med et mål om å støtte utviklingen og demonstrasjonen av teknologi som kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp (Olje- og energidepartementet St.meld. nr. 9 (2002-2003): Regjeringen, 2002). Ifølge Sandaker (2011) ble programmet avsluttet som følge av problemer med leverandører. Oppstarten av FellowSHIP ble gjort på grunnlag av Klimatek, med DNV som initiativtaker (Sandaker, 2011).

FellowSHIP sin første fase startet i 2003 og varte til 2007, og gikk i første omgang ut på å utvikle og teste komplette systemer for brenselceller om bord i skip, se forklaring av brenselceller under 1.5.2. På den tiden var Eidesvik det eneste rederiet som hadde fartøy som gikk på gass, og de ble derfor et naturlig

valg for DNV. Etter den første fasen ble det påvist at brenselcelleteknologien kan tas i bruk i kommersiell skipsfart i nær fremtid. Fase II varte fra 2007 til sommeren 2010. Skipet ble for første gang vist frem under klimatoppmøtet til FN, COP15, i København i desember 2009. I København fikk skipet vist seg frem med sin banebrytende miljøvennlige teknologi for både media og viktige beslutningstakere (Viking Lady Docks in Copenhagen: Viking Lady, 2009). Fase III ble initiert i januar 2011 og skal ha en varighet på tre år. Hovedaktørene i denne fasen er Eidesvik, DNV og Wärtsilä. MTU er i denne fasen en leverandør, og dermed ikke prosjektdeltaker (Sandaker, 2011).

### 1.5.1 Viking Lady

Viking Lady er et supplyskip som benytter brenselcelleteknologi. Skipet er 92 meter langt, har en bredde på 21 meter, en dybde på litt over 7 meter og en innkvartering til 25 personer. Skipet er eid av Eidesvik og er klassifisert av DNV som DNV 1A1, Supply Vessel (Viking Lady: Eidesvik Offshore ASA, 2011).



Bilde 1: Viking Lady (Viking Lady: Eidesvik Offshore ASA, 2011).

Viking Lady regnes som verdens mest miljøvennlige skip. Skipet er barrierebrytende med tanke på teknologien det benytter og hvor lite det forurenses og forbruker av drivstoff i forhold til andre skip. Skipet gir dermed en retning til en renere og grønnere fremtid for skipsfarten. Viking Lady er det første kommersielle skipet som nytter seg av brenselcelleteknologien. Ved hjelp av denne teknologien klarer skipet å utnytte energien mer effektivt uten at det

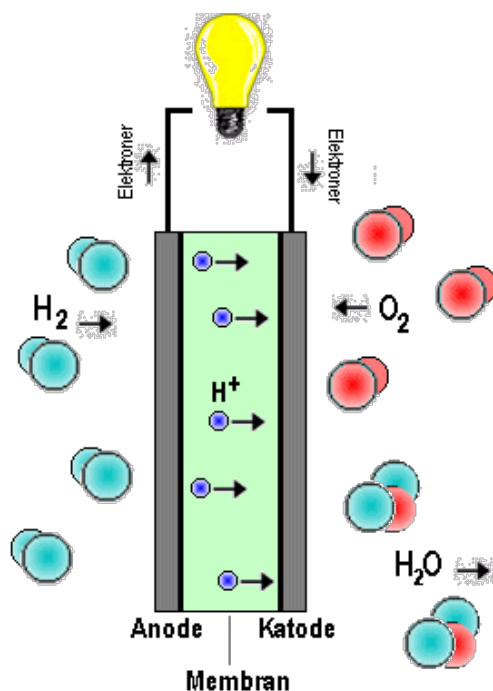
går utover miljøet. Som følge av dette reduserer skipet utslippet av den skadelige NO<sub>x</sub> gassen med 180 tonn i forhold til andre skip av samme størrelse, hvilket årlig tilsvarer 22 000 biler. Skipet eliminerer SO<sub>x</sub> gasser totalt og CO<sub>2</sub> utslippene reduseres med 20 prosent. Teknologien sørger også for at skipet er mer stillegående. Alt dette bidrar blant annet til at miljøet rundt de ulike havnene rundt om i verden blir bedre, i tillegg til at skipets ansatte og havneansatte jobber under mer miljøvennlige forhold. Viking Lady operer først og fremst i Nordsjøen der den er spesielt utformet for å trygt bistå offshoreinstallasjoner i det til tider ekstremt tøffe farvannet. Viking Lady ble designet og bygget på vestkysten av Norge av Vik Sandvik, nå Wärtsilä Ship Design, og West Contractors. Eidesvik tok levering av Viking Lady 29. april 2009 (The world's most environmentally friendly ship: Viking Lady, 2009).

### **1.5.2 Brenselcelleteknologi**

Brenselcelleteknologien ble oppdaget allerede i 1839, og er i så måte ikke noen ny teknologi. Likevel ble ikke teknologien utviklet skikkelig før i 1960-årene da USA ønsket å benytte denne teknologien i sine romfartøyer (Brenselcelle: Energifakta, 2011). Flere bedrifter og universiteter i Norge er i dag involvert i brenselcelleutvikling (Brenselcelle: Store Norske Leksikon, 2009).

En brenselcelle kan ses på som et batteri der kjemisk energi er bundet i et type brensel, og som omdannes til elektrisk energi. En brenselcelle tilføres brensel kontinuerlig i motsetning til et vanlig batteri som inneholder en gitt mengde brensel (Brenselcelle: Energifakta, 2011). Mens batterier må lades, vil en brenselcelle fortsette å virke så lenge den tilføres brenselkilden. Brenselet kan være hydrogen, naturgass eller andre hydrokarboner eller alkoholer. Fordelene ved brenselcellen fremfor andre teknologier for elektrisitetsproduksjon er at i brenselcellen er det ingen bevegelige deler, hvilket gjør at brenselcellen er svært stillegående i motsetning til forbrenningsmotorer og gassturbiner. Videre er den også miljøvennlig og klarer å ha en større elektrisitetsvirkningsgrad, også ved lave belastninger. Brenselcellen gir høy elektrisitetsvirkningsgrad, hvilket vil si at en kan ta ut mye energi i forhold til den totale energimengden av drivstoff som

forbrukes (Brenselcelle: Energifakta, 2011). I konvensjonelle forbrenningsmotorer, for eksempel i biler, er virkningsgraden rundt 30 prosent, og er dermed ganske lav fordi mye av energien går over til varme. For brenselceller derimot er den teoretisk øvre virkningsgraden nær 100 prosent, men på nåværende stadium er den rundt 50 til 60 prosent (Brenselcelle: Store Norske Leksikon, 2009). En annen fordel er at lavtemperatur brenselceller, som bruker hydrogen som brensel, hvilket Viking Lady gjør, bare slipper ut vann (Brenselcelle: Energifakta, 2011). Dette gjør Viking Lady betydelig mer miljøvennlig.



Bilde 2: Brenselcelle (Brenselcelle: Energifakta, 2011).

### 1.5.3 Det Norske Veritas

DNV er en uavhengig stiftelse som har som formål å sikre liv, verdier og miljø. Stiftelsen driver med risikostyring av anerkjente prosjekter, ved å vurdere, evaluere og styre risikoene. DNV har bortimot 300 kontorer i 100 forskjellige land, og 9 000 ansatte. Hovedområdene til DNV er den maritime sektoren, samt olje-, gass- og energi-, næringsmiddel- og helsesektoren (Om oss: Det Norske Veritas, 2011). Innenfor den maritime delen av stiftelsen anvender DNV tekniske

krav for skipsdesign, konstruksjon og inspeksjon for å bidra med utvikling og implementering av tekniske standarder for å sikre liv, verdier og miljø (Maritim: Det Norske Veritas, 2011). Ved utviklingen av skip er klassifikasjonen av skip en viktig del, og dette gjøres i tre ledd: sette normer (klassifiseringsregler), bekrefte overensstemmelse med normer (godkjenning av spesifikasjoner og tegninger, besiktigelser og testing), og å dokumentere overensstemmelse med normer (besiktelsesrapporter, klassifiseringssertifikater) (Klassifikasjon: Det Norske Veritas, 2011). Ved utarbeidelse av Viking Lady har DNV vært en sentral aktør ved å sertifisere skipet til klasse DNV 1A1, Supply Vessel (Ship: Viking Lady, 2009).

#### **1.5.4 Wärtsilä Corporation**

Wärtsilä er en global leder som leverandør av komplette livssyklusprodukter, samt løsninger og service, for det maritime markedet og energimarkedet, som skip og offshoreinstallasjoner. De vektlegger teknologisk innovasjon og total effektivitet høyt, og ønsker på den måten å maksimere både de miljømessige og økonomiske resultatene. Med sine 17 500 ansatte operer Wärtsilä fra 160 ulike steder fordelt i over 70 land og er børsnotert på NASDAQ OMX Helsinki i Finland. Wärtsilä har som visjon å bli den mest verdifulle forretningspartneren for alle sine kunder og har i dag en sterk posisjon i de viktigste maritime segmentene (Company & Management - Overview: Wärtsilä, 2011).

#### **1.5.5 Eidesvik Offshore ASA**

Eidesvik er et moderne og innovativt rederi. De er lokalisert på Bømlo i Norge, og operer innen forretningsområdene supply, seismikk og subsea. Med sine rundt 600 ansatte ønsker de å tilby fremtidsrettede skips- og operasjonsløsninger sammen med sine kunder og ansatte. Flere av skipene er utviklet av egen prosjektavdeling i samarbeid med kunder og skipsdesignere. Eidesvik har en moderne flåte på nærmere 30 skipsfartøy innenfor de tre nevnte forretningsområdene. Supply har 11 skip, seismikk 12 skip og subsea fem skip. Skipene har hele verden som arbeidsområde og alle skip er registrert i kvalitetsregister. Nøkkelpersonellet er rekruttert etter høye kvalitetskrav. I 2003

var Eidesvik først i verden med et naturdrevet lasteskip og har siden den gang fått tre miljøvennlige gassdrevne skip. Sikkerhet og kvalitet er førsteprioriteter hos Eidesvik, noe som sertifikatene hos DNV etter ISO 9001:2000 og ISO 14001:2004 er et bevis på (Om Eidesvik: Eidesvik Offshore ASA, 2011).

### **1.5.6 MTU Onsite Energy GmbH**

MTU er et tysk selskap som er Europas leder innenfor brenselcelleteknologi. I prosjektet var det MTU sine ingeniører som tok utfordringen i å utvikle brenselceller på hele 320 kW til bruk om bord i et offshoreskip for første gang (Partners: Viking Lady, 2009). MTU er en del av Tognum Group, som er en ledende leverandør av motorer og drivkraftsløsninger (Business Units of Tognum: Tognum AG, 2011).

## **1.6 Struktur**

I kapittel 1 har vi gitt en introduksjon av bakgrunnen for utredningen vår med en forklaring av dagens miljøstatus og om skipsfart. Dette mener vi er hensiktsmessig for å få en bedre forståelse av FellowSHIP og utviklingen av Viking Lady. Deretter introduserte vi formålet, samt problemstillingen og avgrensinger ved utredningen. Vi beskrev også FellowSHIP prosjektet, Viking Lady, brenselcelleteknologi og de fire involverte bedriftene. I kapittel 2 vil vi gi en grundig innføring i teorier om innovasjon, kunnskap, kunnskapsdeling og –overføring, samt de fire identifiserte faktorene. Dette vil bli anvendt for å kunne besvare problemstillingen. I kapittel 3 vil vi ta for oss vår egenkomponerte modell og illustrere, samt forklare, hvordan vi selv mener de ulike variablene relaterer til hverandre. I kapittel 4 vil vi beskrive de metodiske valgene vi har foretatt oss i tilknytning til arbeidet med datainnsamlingen. Videre vil vi presentere funnene fra datainnsamlingen i kapittel 5 for deretter å analysere funnene i kapittel 6. I kapittel 7 vil vi i presentere en oppsummering av resultatene, svare på problemstillingen, gi implikasjoner, begrensninger ved utredningen og forslag til videre forskning.



## 2. Teori

I dette kapitlet vil vi gi en presentasjon av valgt teori for å kunne besvare problemstillingen. Teorien som presenteres er utgangspunktet for analysemodellen, som igjen vil være grunnlaget for casestudiet av FellowSHIP. I vår teoretiske tilnærming ønsker vi først å redegjøre for teori omkring begrepene som kommer frem av problemstillingen. Disse er innovasjon og kunnskapsdeling og -overføring. Innovasjon har alltid vært en sentral kilde til verdiskaping og for utviklingen av velferdssamfunnet. Det er mye som påvirker evnen til innovasjon, men den avgjørende biten ser imidlertid ut til å være kunnskap. Derfor har det å dele og overføre kunnskap blitt et stadig viktigere element i dagens dynamiske marked. For å besvare problemstillingen anser vi det som viktig at en har god kjennskap til og forståelse av de nevnte begrepene og hvordan de er relatert til hverandre. Teorien omkring disse begrepene vil i tillegg utgjøre en nødvendig basiskunnskap for å kunne forstå utvelgelsen av faktorene vi har valgt å studere nærmere.

Ut i fra problemstillingen og teoriene vi har redegjort for har vi videre valgt ut faktorer som vi ønsker å studere nærmere om har en positiv betydning for kunnskapsdeling og -overføring, og derigjennom innovasjon. Teori omkring disse faktorene er derfor sentralt for å kunne besvare problemstillingen. God kjennskap til hver av faktorene er en forutsetning for å sikre at en undersøker faktorene på en riktig måte. De fire faktorene er styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold. Styringsmekanismer spiller en viktig rolle i enhver samarbeidsrelasjon. Samarbeidsrelasjoner er dynamiske og utvikler seg gradvis, og derfor er det viktig å kunne styre relasjonen på en god måte slik at en oppnår et suksessfullt samarbeid. Ettersom styringsmekanismer er viktig for hvordan relasjonen utvikler seg er det grunn for å tro at det også kan ha en påvirkning på deling og overføring av kunnskap. Videre anses kommunikasjon som en forutsetning for interaksjon mellom parter i en relasjon. Uten en eller annen form for interaksjon vil en ikke kunne dele og overføre kunnskap. Absorberingsevne og emosjonelle forhold er begreper som er relatert direkte til kunnskapsdeling og -overføring, og som det finnes mye

forskning omkring. Absorberingsevne retter seg mot evnen individer og organisasjoner har til å søke og utnytte kunnskap. Emosjonelle forhold innebærer organisasjonens evne til å vise empati, trygghet og håp, som igjen påvirker de ansattes emosjonelle tilstander vedrørende det å dele feil, beste praksis og å søker tilbakemeldinger.

## **2.1 Innovasjon**

### **2.1.1 Hva er innovasjon?**

Begrepet innovasjon kommer fra det latinske ordet *innovare*, som betyr å fornye eller å lage noe nytt (Tidd et al., 2005). Med andre ord trenger ikke innovasjon å være noe helt nytt som skapes, det kan også dreie seg om noe gammelt som fornyes. Det finnes flere ulike definisjoner på innovasjon. I denne utredningen benyttes en definisjon som er brukt i St.meld. nr. 7 fra 2008-2009. Denne definisjonen er relativt generell og dekker dermed det viktigste av hva innovasjon innebærer: *"en ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier"* (St.meld. nr.7 2008-2009, s. 13). Det som er verdt å poengtere er at det ikke regnes som innovasjon før idéen eller oppfinnelsen er kommet i praktisk anvendelse. Innovasjon handler altså ikke bare om en bedrifts kreativitet, men også dens gjennomføringsevne. Historien har vist at det ofte er andre enn selve idéskaperen som står for innovasjonen. Innovasjon regnes gjerne som en evigvarende prosess der selve idéen gjerne ikke kommer til utløp før lang tid etter at den ble utspunnet, og gjerne også et annet sted. Innenfor litteraturen om innovasjon er det mange som trekker et skille mellom oppfinnelse, på engelsk *"invention"*, og innovasjon, på engelsk *"innovation"*. En måte å skille disse begrepene på er å se på oppfinnelse som knyttet til den første idéen om et nytt produkt eller en ny prosess, mens innovasjon er forsøket på å sette oppfinnelsen ut i live (Fagerberg et al., 2005). I noen tilfeller er oppfinnelse og innovasjon tett sammenkoblet, men i de fleste tilfellene går det som nevnt betydelig tid mellom oppfinnelsen og selve innovasjonen. For å gjøre en idé eller oppfinnelse til en innovasjon må en

vanligvis kombinere flere typer kunnskap og ressurser. Nøkkelen til suksessfull innovasjon i en organisasjon sies å være evnen til å ta i bruk kunnskap som er ny, eller forskjellig fra den som har vært i bruk tidligere. Innovasjonspotensialet for organisasjoner avhenger derfor av deres kapasitet til kontinuerlig læring og evnen til å tilpasse seg raskt endrende økonomiske og sosiale forhold. Innovasjon er en sosial prosess der nye produkter og prosesser vokser ut av samspill og interaksjon mellom en rekke aktører. Mangel på enkelte ressurser, som kunnskap, kan føre til at innovasjoner forsinkes eller ikke realiseres (Holbrook & Wolfe, 2005).

Det finnes ulike måter å kategorisere innovasjon på. Den første skiller mellom radikal og gradvis, også kalt inkrementell, innovasjon. Radikal innovasjon vil si å skape nye produkter, prosesser, innretninger eller tenkesett. Disse må ikke ha eksistert i noen områder før, men genuint være nye idéer satt i praksis. Denne typen innovasjoner kan gjerne være et resultat av banebrytende forskning (St.meld. nr.7, 2008-2009). Oppfinnelsen av bilen gjennom å la en forbrenningsmotor drive en vogn med hjul på, er et eksempel på en radikal innovasjon. Gradvis innovasjon, derimot, er en gradvis forbedring og endring av noe som allerede eksisterer. Det har selvsagt vært en del gradvise innovasjoner på bilen i ettertid av dens oppfinnelse. Gradvis innovasjon er altså innovasjon som består av utvikling av eksisterende teknologi. Den bygger stein på stein, og foregår i en kontinuerlig prosess. Denne typen innovasjon forekommer oftere, noe som gjør at den samlede økonomiske effekten kan bli omfattende (Smith, 2008). Det er likevel i praksis en flytende overgang mellom radikal og gradvis innovasjon. Radikalt nye produkter kan inneholde elementer av tidligere produkter, og selv mindre endringer av et produkt kan få radikale konsekvenser (St.meld. nr.7, 2008-2009).

En annen populær måte å kategorisere innovasjon på skiller mellom fire typer av innovasjon. Produktinnovasjon innebærer utvikling av et nytt produkt eller en ny tjeneste som er betydelig forbedret. Noen eksempler kan være Toyota Prius eller Windows 7. Prosessinnovasjon innebærer nye eller betydelig forbedrede produksjons- eller logistikkmetoder, eksempelvis auksjonsnettstedet eBay.

Organisasjonsinnovasjon innebærer introduksjon og utvikling av nye organisasjoner, endringer i bedrifters eller organisasjoners handlemåte, nye organisasjonsformer eller bedriftsfilosofi. IBM som har gått fra å være en hardwareprodusent til å bli en serviceleverandør illustrerer denne typen innovasjon. Markedsinnovasjon innebærer utviklingen av ny produktdesign, reklame eller prissetting for å kapre eller skape et marked for produktet eller tjenesten. Lavkostflyselskapet Norwegian er i så måte et godt eksempel. Produktinnovasjon kan lede til prosessinnovasjon, mens prosessinnovasjon kan lede til organisasjons-innovasjon og motsatt (Fagerberg et al., 2005).

### **2.1.2 Hvorfor innovasjon?**

Innovasjon har alltid vært en sentral kilde til verdiskaping og for utviklingen av velferdssamfunnet. En av de første til å hevde at innovasjon påvirket økonomisk vekst var den østerrikske økonomen Joseph Schumpeter (Fagerberg et al., 2005). Økt verdiskaping oppnås stort sett enten ved økt bruk av ressurser eller ved å bruke ressursene på en bedre måte (Holbrook & Wolfe, 2005). Tilgang på mennesker med spesialisert kunnskap blir en stadig viktigere konkurransefaktor for bedrifter. Det er mye som påvirker evnen til innovasjon, men den avgjørende biten ser imidlertid ut til å være kunnskap (Tidd et al., 2005). Innovasjon er altså en kumulativ prosess der kunnskap er selve byggesteinen. Det som er lært i dag, blir et fundament for hva som kan læres i morgen (Fagerberg et al., 2005).

I tillegg til humankapital peker St.meld. nr. 7 (2008-2009) ut tre trekk som er sentrale for fremtidig verdiskaping og velferd. Disse er miljøutfordringene, den demografiske utviklingen og globaliseringen. Mennesker er totalt avhengig av naturen, men i dag er naturressursene under sterkt press, noe som ødelegger økosystemet. Det at økosystemer forsvinner kan ha alvorlige konsekvenser for balansen i naturen, samtidig som det også påvirker økonomisk aktivitet og menneskers levemåte negativt. De fleste forskere er enige om at det er billigere og bedre å gjøre noe med miljøutfordringene nå, enn måtte tilpasse seg de dramatiske klimaendringene som trolig vil komme hvis det ikke skjer menneskelige endringer. Oppmerksomheten omkring miljøutfordringene verden

står ovenfor har bidratt til innovasjon, næringsutvikling og vekst i miljørettede investeringer (St.meld. nr.7, 2008-2009).

Den demografiske utviklingen i samfunnet gir grunn til bekymring. Grunnen for dette er blant annet at det blir flere eldre, og det blir stadig flere med behov for omsorg. Mennesker lever lengre og er dyrere i drift som gamle. Samtidig går den arbeidsdyktige andelen av befolkningen ned. Folk er forøvrig også mer kvalitetsbevisste og stiller høyere krav nå enn før. Lengre utdanninger, tidligere pensjon og lavere antall fødsler, fører til at færre folk er i arbeid. Det betyr at stadig færre må forsørge stadig flere. Denne trenden gjelder ikke bare for Norge, samme signaler kan også ses i Europa. For å bøte på utviklingen er menneskene derfor nødt til å tenke nytt (Vandvik, 2011).

Globalisering har flere virkninger. Den har blant annet lenge vært en sentral stimulans for innovasjon. Globalisering fører til økt internasjonal konkurranse, mer internasjonal arbeidsdeling og flere mennesker. Det fører også til at organisasjoner og land påvirkes i større grad av de samme økonomiske, politiske og kulturelle utviklingstrekkene i tillegg til at varer, kapital og mennesker flyttes lettere over landegrensene. Alt dette gjør at organisasjoner i Norge og verden generelt blir nødt til å stadig utvikle seg for å overleve. Innovasjon er i så måte en nødvendighet (St.meld. nr.7, 2008-2009).

### **2.1.3 Hva driver innovasjon?**

Innovasjon kan blant annet komme av at organisasjoner ønsker å redusere kostnader, øke kvaliteten på produkter, øke effektiviteten eller for å følge utviklingen i markedet. I følge Statistisk Sentralbyrå drives de fleste innovasjoner av informasjon fra interne kilder, deretter kunder og klienter, og tilslutt leverandører (St.meld. nr.7, 2008-2009). I Norge er det mest vanlige å samarbeide med leverandører og forskningsinstitusjoner i forhold til innovasjon, men det er også vanlig at en samarbeider med FoU foretak, universiteter, konsulenter og kunder. Et vellykket innovasjonsprosjekt er ofte avhengig av samarbeid med andre organisasjoner. En tredjedel av innovative bedrifter

rapporterer at de har et slikt samarbeid. Konkurransen er likevel en av de fremste drivkreftene til innovasjon. I dagens marked er det for de fleste organisasjoner umulig å skjerme seg mot kravene til å stadig utvikle seg. Helge Lund, administrerende direktør i Statoil, beskriver det slik: *"du kan ikke stå stille, hvis du står stille, glir du bakover"* (Hartvedt, 2010). En sunn konkurranse fremmer effektivitet og gir insentiver til å satse på innovasjonsaktiviteter (St.meld. nr.7, 2008-2009).

Organisasjoner som er innovative kjennetegnes av flere ulike momenter. Organisasjoner må være dyktige på å måle effektiviteten av innovasjonsinvesteringene, de må ha en ledelse som bevisst fremmer innovasjon og som stimulerer sine ansatte til å hele tiden tenke forbedringer i alt de gjør. I tillegg bør de ansatte bli innlemmet i innovasjonsarbeidet. Organisasjoner som er flinke med innovasjon er som regel også flinke til å evaluere og lære av innovasjoner de har utført tidligere. De er også flinke til å utnytte kunnskapen og kompetansen de innehar, og som de tilegner seg i møte med andre. Slike organisasjoner vil ofte ha det en omtaler som innovasjonsledelse. Innovasjonsledelse vil si at innovasjon blir en del av områdene strategi, organisasjonsutvikling, forretningsutvikling, utnyttelse og koordinering av immaterielle og finansielle ressurser og relasjoner med omverdenen. Det er likevel slik at de fleste organisasjoner er avhengige av samarbeid med andre. Det er heller ikke slik at innovasjon er en engangshendelse. Innovasjon er noe organisasjoner kontinuerlig må fokusere på for å lykkes i markedet (St.meld. nr.7, 2008-2009).

#### **2.1.4 Innovasjon i Norge**

Målsettingen for regjeringen sin innovasjonspolitik er å styrke norsk innovasjonsevne slik at den bidrar til størst mulig samlet verdiskaping for norsk økonomi. Regjeringen har et ønske om et bærekraftig og nyskapende norsk samfunn. NFR og Innovasjon Norge er viktige bidragsytere til at offentlige og private ressurser koordineres med sikte på innovasjon og utvikling. I St.meld. nr. 7 (2008-2009) legges det spesielt vekt på å legge til rette for et skapende samfunn med gode rammevilkår og et godt klima for innovasjon. Det legges

videre vekt på et skapende menneske som utvikler sine ressurser, sin kompetanse og har mulighet til å ta dem i bruk i praksis. Til sist nevnes ønsket om skapende virksomheter, både offentlige og private, som utvikler lønnsomme innovasjoner (St.meld. nr.7, 2008-2009).

### **2.1.5 Innovasjon innenfor maritim sektor**

Norge har lange tradisjoner innenfor den maritime sektoren. Med den lange kyststripen er skipsfart blitt en viktig og betydelig del av norsk økonomi. Det er i dag en komplett konkurransedyktig industri som er i front internasjonalt på flere områder. For at Norge skal beholde og utvikle sin posisjon i markedet er det nødvendig at det også her utvikles og tenkes nytt. Den maritime næringen kjennetegnes av at den er kapitalintensiv og at realkapitalen har lang levetid. Behovet for langsiktig finansiering er stor og det er ofte snakk om betydelige investeringer. Næringen har ofte lang leveringstid fra en investeringsbeslutning blir tatt til investeringen blir gjort. Investeringene har som regel også lang levetid og brukstid, hvilket gjør næringen mer treg mot endringer, eksempelvis i forhold til bilindustrien. Regjeringen har i dialog med næringen utpekt miljø, krevende miljøvennlige maritime operasjoner og avansert transport og logistikk som viktige drivere for videre kunnskapsutvikling (St.meld. nr.7, 2008-2009). Det er et internasjonalt ønske om å oppnå et økt bruk av fornybare energikilder (Olje- og Energidepartementet, 2011). For å oppnå dette må det utvikles produkter som både er mindre kostnadskrevenne og mer effektive enn dagens løsninger (Smith, 2008).

## **2.2 Kunnskapsdeling og -overføring**

### **2.2.1 Kunnskap**

En av de første til å definere kunnskapsbegrepet var filosofen Platon som definerte kunnskap som "*justified true belief*" (Nonaka & Takeuchi, 1995 s. 21 ). En annen og nyere måte å definere kunnskap på er fra Gottschalk (2005) som ser på kunnskap som en fornybar ressurs som kan bli brukt gjentatte ganger, og som

kan akkumuleres i organisasjonen gjennom medarbeidernes erfaringer. Videre hevder Gottschalk (2005) at kunnskap er noe som oppstår og lagres i menneskehjernen. Det kan med andre ord ikke være fullstendig utenfor et individ. Selv om kunnskap kan være representert i en organisasjon gjennom rutiner, retningslinjer, nettverk, prosesser og lignende vil den primært tilhøre individet. Dette hevder han kommer av at kunnskap er informasjon kombinert med erfaring, kontekst, fortolkning, refleksjon, intuisjon og kreativitet. Med andre ord blir informasjon til kunnskap når den behandles i individers hjerne for så å bli informasjon igjen når den blir kommunisert til andre. Ut i fra denne tolkningen kan en si at individer kan få ulik kunnskap ut i fra samme informasjon (Gottschalk, 2005).

Nonaka og Takeuchi (1995) mener at kunnskap handler om overbevisning og engasjement, og at kunnskap er en dynamisk menneskelig prosess hvor personlig overbevisning blir rettferdiggjort og tilnærmet sannheten. Videre påpekes det at kunnskap er nært knyttet til handling og intensjon og kan betraktes som kontekstavhengig og relasjonell. Det vil si at kunnskap ikke gir mening uten en sammenheng (Nonaka & Takeuchi, 1995).

### **2.2.2 Eksplisitt og taus kunnskap**

Når en studerer kunnskap er det vanlig å skille mellom eksplisitt og taus kunnskap. Nonaka og Takeuchi (1995) forklarer at *"explicit knowledge can be expressed in words and numbers, and easily communicated and shared in the form of hard data, scientific formulas, codified procedures or universal principles"* (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 8 ). Eksplisitt kunnskap vil altså si at kunnskapen er kodifisert, formell og systematisk. Den kan bli uttrykt ved ord og tall, hvilket gjør at den enkelt kan lagres og overføres mellom individer. I organisasjoner er den eksplisitte kunnskapen ofte nedfelt skriftlig og satt i system i form av strukturer, rutiner og prosedyrer (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Lærebøker er et eksempel der en uttrykker eksplisitt kunnskap. Videre defineres taus kunnskap som *"personal knowledge embedded in individual experience and involves intangible factors as personal belief, perspective, and the value system"* (Nonaka &



Takeuchi 1995, s. 8). Taus kunnskap er vanskeligere å formalisere og overføre enn eksplisitt kunnskap. Taus kunnskap inneholder uhåndterbare faktorer som gjerne dreier seg om personlige forhold. Subjektiv innsikt og intuisjon assosieres med taus kunnskap, hvilket er dypt forankret i individets handlinger, perspektiver, erfaringer, knowhow, idealer, følelser og verdier (Nonaka & Takeuchi, 1995). Taus kunnskap inneholder altså både kognitive og tekniske elementer (Nonaka, 1994).

Kaufmann & Kaufmann (2004) definerer eksplisitt kunnskap som *"kunnskap som vi bevisst kan gjøre rede for"* og taus kunnskap som *"kunnskap som brukes i praksis, men som vi ikke kan gjøre bevisst rede for"* (Kaufmann & Kaufmann 2004, s. 204). Det sies av Polyani (1967) at en kan mer en hva en kan si med ord, og at eksplisitt kunnskap bare er toppen av isfjellet i forhold til hvor mye kunnskap vi egentlig innehar. Det vil altså si at det meste av kunnskapen til et individ er skjult under overflaten og at den derfor ikke vil vær synlig for andre. Med andre ord ligger det en stor verdi omkring taus kunnskap. Der eksplisitt kunnskap er relativt lett og billig og overføre, er taus kunnskap både vanskeligere og dyrere og overføre (Dyer & Hatch, 2006). Dette fører til at organisasjoner ønsker å spre den tause kunnskapen i organisasjonen slik at en ikke blir så sårbar ved utskiftninger av nøkkelpersonell. Ser en ut i fra organisasjonen sitt ståsted, er det meste av den tause kunnskapen knyttet til hvert individ, men noe innehar også organisasjonen i form av normer og kultur. Eksplisitt kunnskap vil på sin side kunne være nedtegnet og satt i struktur, ofte i form av prosedyrer, manualer, rapporter og så videre, og kan lett analyseres, organiseres og distribueres til medlemmene. Nøkkelen til taus kunnskap er erfaring og blir derfor som regel tilegnet gjennom sosiale interaksjoner.

Nonaka og Takeuchi (1995) mener at taus og eksplisitt kunnskap ikke er separert, men gjensidig komplementære enheter, og sammen med sosiale relasjoner danner disse grunnlaget for læring. I bunn og grunn betyr dette at en ikke bare kan tilegne seg kunnskap gjennom bøker, kunnskapen må også tilegnes gjennom praksis. Selv om den teoretiske kunnskapen danner grunnlaget for en del taus kunnskap, kan ikke evnen til å tolke og vurdere situasjoner leses til. For

å kunne tolke en situasjon, noe som vil innebære å skape og definere en mening, må en være i stand til å sette deler av en situasjon sammen til en helhetlig situasjon (Polanyi, 1967).

### **2.2.3 Kunnskap som ressurs**

Vi lever i en kunnskapsbasert økonomi, der kunnskap blir sett på som et verktøy for økonomisk vekst. Verdensøkonomien har utviklet seg over de siste tiårene fra å være en tradisjonell økonomi basert på eiendom, arbeidskraft og kapital, til en økonomi basert på kunnskap. Interessen for kunnskap som ressurs har disse tiårene økt betraktelig (Lundvall et al., 2008). Generelt er det slik at kunnskap i dag blir sett på som en av de viktigste ressursene for en bedrift, og god ledelse av denne sies å være nøkkelen til suksess (Arntzen & Criswell, 2006). Kunnskap blir dermed regnet som grunnlaget for økonomisk vekst, og næringsutvikling handler om å ta i bruk og omsette kunnskap fra en form til en annen (Spilling, 2007). Maskiner og samlebånd er fortsatt viktige, men stadig flere arbeidsplasser stiller krav til kunnskap og kompetanse for å drive utviklingen av ny teknologi, nye produkter og nye produksjonsmåter videre. Det investeres i de ansatte, fordi det er nettopp disse som besitter kunnskapen som er viktig for økonomisk vekst (Keeley, 2007). Kunnskap er viktig for organisasjoner av flere grunner. Spek og Spijkervet (2005) mener de viktigste grunnene er at kunnskapsintensiteten i produkter og tjenester øker raskt, samt at kunnskap er nødvendig for å implementere forretningsprosesser som utvikles stadig raskere. Videre påpeker de at presset for å ta raskere og gode beslutninger øker, i tillegg til at medarbeidere har blitt mer mobile. Dette har ført til at kunnskap har blitt nærmest en handelsvare. Det finnes ikke en ensbetydende definisjon av kunnskapsbasert økonomi. Imidlertid kan en kunnskapsbasert økonomi karakteriseres ved rask forandring og høy kompleksitet, hvilket gjør at markedet stadig forandres grunnet nye innovasjoner, individualisering av samfunnet og globalisering (Scharmer, 2007). Det finnes også de som hevder at en har beveget seg fra en kunnskapsbasert økonomi til en såkalt "*learning economy*." I en lærende økonomi er kunnskap også viktig, men det som er avgjørende er individers og organisasjoners evne til å lære. At samfunnet forandrer seg så raskt

som det gjør i dag, fører til at evnen til raskt å tilpasse seg endrede vilkår avgjør om en organisasjon er i stand til å møte konkurransen som finnes i markedet. Det er da evnen til å tilegne seg ny kunnskap, altså læringsprosessen som blir avgjørende (Lundvall et al., 2008).

#### **2.2.4 Deling og -overføring**

I de fleste samarbeid vil det foregå en form for kunnskapsdeling og -overføring. Noen bruker begrepene om hverandre, mens andre skiller begrepene fra hverandre. Levin og Cross (2004) mener disse to begrepene er to sider av samme sak og skiller derfor ikke mellom begrepene. Reagans og McEvily (2003) og Tsai (2002) derimot hevder at kunnskapsoverføring er det en sitter igjen med etter at det har vært en kunnskapsdeling. Altså er kunnskapsoverføringen det endelige resultatet av kunnskapsdelingen.

Kunnskapsdeling blir av Foss et al. (2010) forklart som bestemmelsen eller mottakelse av oppgavens informasjon, knowhow, og tilbakemelding av et produkt eller en prosedyre. Det er bevist i flere studier at kunnskapsdeling forbedrer produktiviteten i prosjekter. Det har ført til at deling av kunnskap har blitt et krav til deltakerne i de fleste prosjekter. Kunnskapsdeling mellom samarbeidspartnere er en av nøkkeldriverne til at allianser blir dannet (Becerra et al., 2008). Teece og Pisano (1994) mener allianser legger til rette for at aktørene kan rekognosere dysfunksjonelle rutiner og dødpunkter gjennom å dele kunnskap med hverandre. Kunnskapsdelingen er med å styrke nettverksidentiteten til medlemmene, noe som igjen bidrar til at økt motivasjon for å øke kunnskapsdelingen. En annen fordel ved kunnskapsdeling i prosjekter og nettverk er at det er med på å hindre gratispassasjerproblemet (Teece & Pisano, 1994). Kostnadmessig er det også klare fordeler ved at en minker kostnadene ved å komme frem til ulike typer kunnskap (Dyer & Nobeoka, 2000). McEvily et al. (2000) mener at kunnskapsdeling er et tydelig tegn på at en er oppriktig og hengiven deltaker i prosjekter. Til tross for dette er det også ulike farer forbundet med kunnskapsdeling. Kunnskapsdeling i allianser inneholder en form for risiko, og hvorvidt en er villig til å trosse risikoen avhenger av i hvilken

grad en føler en har tillit til sine samarbeidspartnere (Becerra et al., 2008). Becerra et al. (2008) hevder videre at eksplisitt kunnskap er assosiert med organisasjoner sin villighet til å ta og akseptere risiko, mens taus kunnskap er relatert til tillit.

Nonaka (1994) forklarer at kunnskap er tett relatert til handling, og at organisasjoner kun besitter kunnskapen hvis de kan bruke den. Kunnskapsdeling defineres av Nonaka (1994) som tilegnelsen av nyttig kunnskap eller praksis fra en annen enhet. En organisasjon vil bare ha mottatt verdifull kunnskap gjennom et samarbeid om organisasjonen har suksessfullt implementert et sett av rutiner for å forvalte effektiv aktivitet. Individuer tar ikke passivt imot ny kunnskap, de tar aktivt imot den nye kunnskapen ved at de integrerer den i sin situasjon.

### **2.2.5 SEKI-modellen**

Kunnskapsdeling handler om å utveksle kunnskap med andre. Dette kan både skje formelt og uformelt. Ved formell kunnskapsdeling menes deling av kunnskap innenfor arbeidets formelle rammer. Møter, bruk av databaser, telefonsamtaler, e-post og observasjoner av mer erfarne medarbeidere er alle eksempler på ulike formelle rammer som blir benyttet for å dele kunnskap og erfaringer med andre. Uformell kunnskapsdeling er alt som skjer utenfor de formelle rammene. Det kan være seg samtaler ved lunsjbordet, ved printeren, i gangen og lignende.

Nonaka (1994) har forsket på hvordan organisasjoner lærer, og hvilke prosesser som er nødvendige for å kunne gjøre taus kunnskap om til eksplisitt kunnskap. Konvertering av den tause kunnskapen i en organisasjon over til en form som er lettere å dele og dra nytte av, vil komme hele organisasjonen til gunst. Formålet med teorien er at organisasjoner skal evne å skape ny kunnskap og samtidig spre den ut til hele organisasjonen og innarbeide den i produktene, tjenestene og systemene. Nonaka og Takeuchi (1995) mener at nøkkelen til organisatorisk

læring ligger i en kontinuerlig prosess av dynamisk interaksjon mellom den tause og den eksplisitte kunnskapen.

Kunnskapskonvertering kan ifølge Nonaka og Takeuchi (1995) gjøres på fire måter. Det kan gjøres gjennom sosialisering, eksternalisering, ved kombinasjon eller internalisering. De ulike måtene for kunnskapskonvertering er presentert i modellen under, og kalles for SEKI-modellen. (Nonaka & Takeuchi, 1995)

<b>Fra \ Til</b>	<b>Taus kunnskap</b>	<b>Eksplisitt kunnskap</b>
<b>Taus kunnskap</b>	Sosialisering	Eksternalisering
<b>Eksplisitt kunnskap</b>	Internalisering	Kombinasjon

Figur 1: SEKI modellen: Fire metoder for kunnskapsdeling (Nonaka & Takeuchi, 1995).

### 2.2.5.1 Sosialisering

Sosialisering er en prosess hvor en deler erfaringer med andre. Gjennom sosialisering hevder Nonaka og Takeuchi (1995) at en kan dele taus kunnskap mellom hverandre. Denne uuttalte kunnskapen kan da bli tilegnet av den lærende gjennom imitasjon og samarbeid. Det kan for eksempel skje ved å observere hva andre gjør. Det er nemlig ikke alltid nødvendig å snakke med hverandre eller bevisst prøve å overføre kunnskapen for at den skal kunne spres mellom individer. Når taus kunnskap blir overført til andre kaller Nonaka og Takeuchi (1995) det for sosialisering. I en organisasjon kan dette eksemplifiseres ved det en kjenner som lærlingskonseptet. I slike tilfeller vil uerfarne lærlinger lære av de erfarne medarbeidere gjennom observasjoner, imitering og øvelse for å kunne lære seg faget (Nonaka & Takeuchi, 1995).

#### 2.2.5.2 Eksternalisering

Eksternaliseringsprosessen, hvor taus kunnskap konverteres til kodifisert, eksplisitt kunnskap, er svært interessant i diskusjonen rundt kunnskapsdeling. Gjennom eksternalisering artikuleres taus kunnskap slik at den tar form som konsepter, metaforer, analogier, hypoteser eller modeller. Det er ikke all taus kunnskap som kan gjøres eksplisitt, men denne prosessen setter i gang dialoger og kollektiv refleksjon og blir dermed en viktig del av læringsprosessen for den som eksternaliserer. Eksternalisering kan sies å være nøkkelen til dannelse av kunnskap, da forskere mener at det er gjennom denne prosessen nye konsepter blir til. Som tidligere poengtert er taus kunnskap ofte vanskelig å artikulere, men ved bruk av metaforer og analogier kan denne typen kunnskap bli delt, og den lærende kan få økt forståelse og innsikt i det skjulte. Andre virkemidler for å gjøre taus kunnskap mer eksplisitt er å skrive ned erfaringer i en database, eller ved å fortelle historier og erfaringer til nyansatte. Det skal likevel være sagt at eksplisitt kunnskap aldri vil fange opp alle aspekter ved den tause kunnskapen, hvilket gjør den eksplisitte kunnskapen mangelfull, inkonsekvent og utilstrekkelig. Likevel er det gapet mellom taus og eksplisitt som setter i gang refleksjoner og samspill mellom individene (Nonaka & Takeuchi, 1995)

#### 2.2.5.3 Kombinasjon

Ved å knytte eksplisitt kunnskap med annen eksplisitt kunnskap kan en danne ny kunnskap. Det kan dreie seg om å bruke den eksplisitte kunnskapen på nye områder. Dette kan skje ved å sortere, tilføye, sammenslå eller å kategorisere den eksisterende kunnskapen. Dette er det modellen kaller for kombinasjon (Nonaka, 1994). Det er svært vanlig at individer utveksler og kombinerer kunnskap igjennom dokumenter, telefonsamtaler og datasystemer. Til tross for det oppnår en ikke noen kraftig læringseffekt organisasjonsmessig ved denne form for kunnskapsdeling, siden det i hovedsak dreier seg om å systematisere kunnskap som allerede er tilgjengelig for organisasjonen (Jacobsen & Thorsvik, 2002).

#### 2.2.5.4 Internalisering

Denne prosessen gjør at eksplisitt kunnskap blir gjort om til taus kunnskaps gjennom en forsterkning av kunnskapen ved hjelp av en tilegning på et dypere plan. Dette kan gjelde både individ- og gruppenivå. Den internaliserte kunnskapen sitter like mye i kroppen som i hodet til den ansatte. *“Learning-by-doing”* er nært relatert til denne formen for kunnskapsdeling. Internalisering blir sett på som en verdifull mekanisme for kunnskapsdeling da den gir opphav til ny taus kunnskap (Nonaka & Takeuchi, 1995)

Det skal poengteres at modellen er basert på japanske organisasjoner. Japanske organisasjoner har vist seg å være mer avhengig av taus kunnskap ettersom ansatte ofte blir i organisasjonen ut karrieren, mens en i vestlige organisasjoner oftere skifter jobb. Modellen gir likevel en god beskrivelse og forståelse for ulike former for kunnskapsdeling. I utredningen videre vil det ikke skilles mellom de ulike kunnskapsdelingsformene.

### 2.3 Styringsmekanismer

Ved oppstart av en samarbeidsrelasjon er den tidlige fasen av samarbeidet ofte kritisk, og partene bør derfor tidlig få på plass mekanismer for organisering og styring av samarbeidet (Haugland, 2004). Samarbeidsrelasjoner er dynamiske og utvikler seg gradvis, og dermed blir ledelse, organisering og styring viktig for å kunne koordinere fremtidige handlinger. For å koordinere samarbeidsaktivitetene definerer Haugland (2004) tre former for styringsmekanismer: insentiver, autoritet og tillit.

#### 2.3.1 Insentiver

Hensikten med insentiver som styringsmekanisme er at de skal motivere partene til best mulig innsats ved at belønningen settes i sammenheng med resultatoppnåelse. På denne måten knyttes resultatet opp mot output, og ikke opp mot det partene legger ned av innsats. Ved samarbeid er det to grunner til at insentiv kan være en god styringsmekanisme. For det første kan det virke

motiverende for partene, ved at de klart ser hvilke resultater som kommer når målene nås. For det andre kan det gi signaler om hvilke mål som er viktige for samarbeidet, og dermed synliggjøres det sentrale ved samarbeidet. For å kunne bruke insentiver som styringsmekanisme må det imidlertid være mulig å sette klare målsetninger for resultatene av samarbeidet, og disse må være både målbare og helst lite kontroversielle. Før samarbeidet begynner bør også partene være enige om målene, og når de er nådd. Samtidig er det viktig at disse er realistiske for alle partene, da med hensyn til tidsrammer, ressurser og kompetanse (Haugland, 2004).

En av de største utfordringene som er knyttet til bruk av insentiver som styringsmekanisme er knyttet til resultatenes målbarhet og det å sikre at insentivene får de samme konsekvensene for alle bedriftene. I samarbeid kan partene ofte ha samme inntektsgrunnlag, men egne kostnader, og dermed kan et dårlig resultat føre til ulike konsekvenser for bedriftene. Dette kan være en stor utfordring i samarbeid der bedriftene skal utvikle ny teknologi. Dette henger sammen med at en ikke vet hvor store ressurser som kreves for å utvikle teknologien, og videre vil det være vanskelig å vite hvilket inntektspotensial teknologien vil få (Haugland, 2004). Haugland (2004) påpeker at jo mer komplekse oppgavene det samarbeides om er, desto vanskeligere vil det som regel være å komme frem til målbare resultater. Problemene med å komme frem til og definere realistiske og målbare resultater, og det at insentivene kan ha ulik effekt for partene, kan gjøre at det ofte blir problematisk og vanskelig å bruke insentiver som styringsmekanisme (Haugland, 2004).

### **2.3.2 Autoritet**

Autoritet som beslutningsmyndighet vektlegger styringsredskaper som beslutningsmyndighet, regler, rutiner og kontrollprosedyrer. Dette er typiske måter en styrer organisasjoner etter internt, men disse kan også brukes i samarbeidsrelasjoner. De to viktigste styringsredskapene i denne sammenhengen er sentralisering av beslutningsmyndighet og formalisering (Haugland, 2004).



Sentralisering av beslutningsmyndighet sier noe om hvor myndigheten til å fatte beslutninger ligger. I samarbeidsrelasjoner dreier dette seg om hvilke beslutninger som er bindende for samarbeidet som partene selv kan fatte, og hvilke som bør og må tas i fellesskap. Ved dette styresettet får partene myndighet til å fatte beslutninger på visse områder, som igjen får betydning for samarbeidet og de involverte bedriftene (Haugland, 2004).

Formalisering dreier seg om å utvikle regler, retningslinjer og prosedyrer, ofte gjennom formelle kontrakter. På denne måten skapes det rutiner for samarbeidet som regulerer hvordan partene forholder seg til hverandre. Gjennom formalisering skapes det en fornuftig ansvarsfordeling mellom partene, effektivitet i koordineringen av aktivitetene, samt reduksjon i behovet for møter og direkte kontakt mellom partene. Dette krever imidlertid at samarbeidsoppgavene lett lar seg strukturere, og et noe stabilt aktivitetsmønster. Dette kan derimot være vanskelig i samarbeidsrelasjoner som dreier seg om produkt- og teknologiutvikling (Haugland, 2004). Haugland (2004) påpeker at den eneste autoritetsmekanismen som er anvendbar i slike utviklinger ofte er faste budsjett- og planleggingsmøter, ettersom veien ofte blir til mens en går.

### **2.3.3 Tillit**

Tillit dreier seg om å utvikle personlige relasjoner og å skape felles verdier og normer. På denne måten vil samarbeidet kunne oppnå gjensidig forståelse, fortrolighet og trygghet for partene (Haugland, 2004). Å bruke tillit som styringsmekanisme innebærer at det skapes et konstruktiv samarbeidsklima. Tillit vokser frem og utvikler seg over tid mellom partene ved at de lærer hverandre å kjenne. Muthusamy og White (2005) forklarer at tillit i en samarbeidsrelasjon ofte er forankret omkring to konsepter: avhengighet og risiko. Avhengighet i den forstand at det finnes fortrolighet og forutsigbarhet i samarbeidspartnerens oppførsel. Risiko, ved at en bedrift i samarbeidet vil oppleve negative resultater dersom samarbeidspartneren oppfører seg upålitelig (Muthusamy & White, 2005). Videre definerer Muthusamy & White (2005) tre typer av tillit med hensyn til samarbeid mellom bedrifter: evne, velvilje og

integritet. Evne dreier seg om partnerens ferdigheter, kompetanse og karakteristika som trengs i samarbeidet. Videre dreier velvilje seg om at en stoler på at partneren ikke vil utnytte og skade en selv, til tross for at muligheten er tilstede. Denne typen tillit er det motsatte av opportunisme. Integritet dreier seg om at partene stoler på hverandre og forholder seg til visse prinsipper. Sammensetningen av disse typene av tillit kan variere, og i noen tilfeller kan en type tillit være viktigere enn en annen. Tillit kan øke åpenheten og tilgangen mellom bedriftene i et samarbeid. Opportunisme vil dermed også kunne reduseres, noe som igjen vil redusere kostnadene ved overvåkning og koordinering av samarbeidet. På den andre siden vil mangel på tillit kunne ødelegge samarbeidet (Muthusamy & White, 2005).

Haugland (2004) nevner fire grunnleggende normer som står sentralt i utviklingen av tillit som styringsmekanisme. Disse normene sammen med utviklingen av personlige relasjoner er det sentrale ved tillit som styringsmekanisme. Den første er solidaritet, som dreier seg om hva aktørene gjør for å bevare samarbeidsrelasjonen, men utover det som er klare og definerte oppgaver. Solidaritet gir rom for fleksibilitet og et langsiktig perspektiv for samarbeidet. Videre dreier gjensidighet seg om at alle partene føler at de får noe igjen av samarbeidet og at de opplever en rettferdig gevinstfordeling. Haugland (2004) nevner at det er viktig å utvikle en gi-og-ta holdning og å legge vekt på å komme frem til en lik fordeling av kostnader og inntekter. Ved gjensidighet viser en at en ikke bare er opptatt av sine egne interesser, men også av hva samarbeidspartnerne får ut av samarbeidet. Å bygge inn fleksibilitet i et samarbeid, ettersom omgivelsene kan endre seg etter hvert som samarbeidet utvikler seg, er viktig for å unngå at samarbeidet bryter sammen. Fleksibilitet kan eksempelvis innebære at det er rom for å endre på avtalte kontraktsvilkår, endre planer, være villig til å sette inn mer ressurser enn avtalt og lignende. På denne måten vil samarbeidet være i stand til utnytte nye muligheter og ikke måtte holde fast på fastlagte strategier som går i feil retning. I de fleste samarbeid oppstår det før eller siden konflikter. At disse blir håndtert på en god og ryddig måte er svært viktig for at det ikke skal gå utover samarbeidet. Det er viktig å utvikle en konfliktløsende dialog basert på en felles trygghet. En bør søke

etter å løse vanskelige situasjoner på en måte som er til det beste for alle de involverte partene.

Utvikling av personlige relasjoner er det sentrale ved tillit som styringsmekanisme. Ofte fordrer dette utstrakt kontakt mellom de samarbeidende organisasjonene, og på denne måten er det en forventning om at nære personlige bånd skapes. Personlige relasjoner gjør at den gjensidige tilpasningen blir lettere (Haugland, 2004).

Til tross for at det finnes tre typer styringsmekanismer, vil en i praksis derimot ikke bare benytte seg av én av styringsformene som er beskrevet ovenfor, men i stedet bruke elementer fra alle styringsmekanismene. For å finne den mest hensiktsmessige måten å styre på, nevner Haugland (2004) at partene i samarbeidet bør ta i betraktning følgende spørsmål: På hvilke områder kan en bruke målbare resultater, og dermed kunne belønne resultatoppnåelse? Er det noen områder hvor partene enkeltvis kan få beslutningsmyndighet? På hvilke områder kan samarbeidet struktureres og styres ved hjelp av systemer og rutiner? Under hvilke områder kreves det at det utvikles normer og personlige relasjoner på grunn av kontinuerlig uforutsette problemer? Ved hjelp av disse spørsmålene er det lettere å få en oversikt over hvilke utfordringer en står ovenfor i styringen av samarbeidet, og videre kan en skissere aktuelle løsninger (Haugland, 2004).

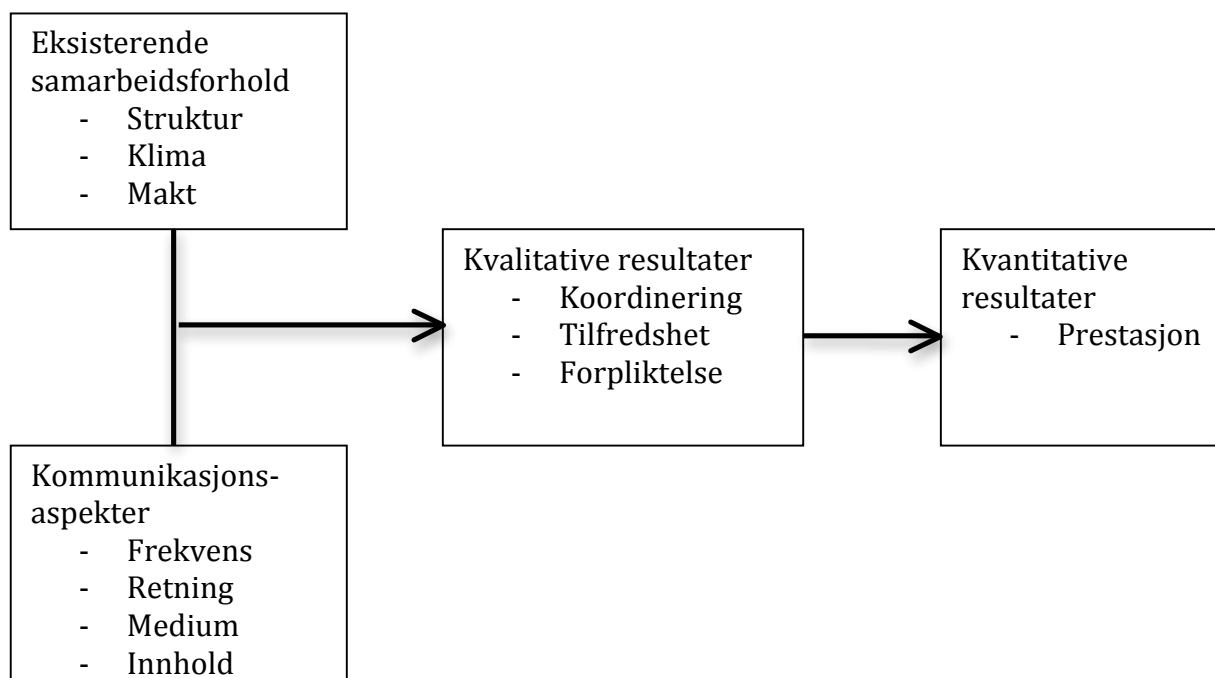
## **2.4 Kommunikasjon**

Kommunikasjon er overføring av informasjon, idéer, holdninger og følelser fra en person eller gruppe, til en annen. På denne måten er kommunikasjon en prosess som går fra en sender til en mottaker (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Videre foreslås det at konflikter er en årsak av ineffektiv kommunikasjon. Det kan oppstå misforståelser, ukorrekte strategier, og en felles følelse av frustrasjon. Jo mer tillit en har til en relasjonspartner, desto mer åpen tørr en å være når det gjelder å sende og gi tilbakemelding på informasjonen som blir kommunisert.

Videre kan frekvensen og graden av kommunikasjon øke tilliten mellom partene, og føre til gode kommunikasjonsspiraler (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Ifølge kommunikasjonsteori blir kommunikasjon sett på som en prosess hvor en overfører informasjon gjennom en valgt kanal. Viktig innenfor kommunikasjon er selve beskjeden, valg av kommunikasjonskanal, grad av tilbakemeldinger og kommunikasjonseffekten (Mohr & Nevin, 1990).

Mohr og Nevin (1990) sin modell er i utgangspunktet laget med tanke på kommunikasjon mellom aktører i en distribusjonskanal. Derfor er den endret noe for å tilpasses kommunikasjon i samarbeidsforhold. Under vises en rekonstruert modell av Mohr og Nevin (1990) som forklarer hvordan eksisterende samarbeidsforhold og kommunikasjonsaspekter kan påvirke resultatene av samarbeidsrelasjonen, både med tanke på kvalitative og kvantitative resultater.

Som nevnt er kommunikasjon viktig i alle relasjoner og det er viktig at den tilpasses partene som er involvert.



Figur 2: Rekonstruert kommunikasjonsmodell (Mohr & Nevin 1990, s. 38).

## **2.4.1 Kommunikasjonsaspekter**

### 2.4.1.1 Frekvens

Mengden av kommunikasjon henviser til frekvensen og/eller lengden på kontakt mellom organisasjonsmedlemmer. En viss mengde av kommunikasjon er nødvendig for å opprettholde kontakten mellom medlemmene, mens utstrakt kommunikasjon kan føre til en overbelastning og dermed få dysfunksjonelle konsekvenser. Når en ser på frekvensen av kommunikasjonen bør en derfor se på frekvensen av kontakt som er nødvendig for opprettholdelse av aktiviteten (Mohr & Nevin, 1990).

### 2.4.1.2 Retning

Retningen dreier seg om hvordan kommunikasjonen beveger seg, enten det er vertikalt eller horisontalt, i organisasjonen sitt hierarki. I kommunikasjon mellom organisasjoner er fokuset på kontaktmønsteret, som kan være relasjonelt eller diskret. Relasjonelt kommunikasjonsmønster vil si at en har et tett samarbeid, mens ved diskret opptrer en på ad-hoc basis. Organisasjonsstrukturen viser roller og oppgaver for medlemmene, mens autoritet og status ofte er mer diffust. På denne måten kan noen av partene i relasjonene være mer innflytelsesrike enn andre. I samarbeidsrelasjoner kan det kan også skilles mellom enveis- og toveis kommunikasjon (Mohr & Nevin, 1990).

### 2.4.1.3 Medium

Kommunikasjonsmedium referer til hvilken type medium som blir brukt for å overføre informasjon. Det finnes flere måter å dele de ulike mediene inn etter. En måte kan være å dele inn i ansikt til ansikt kommunikasjon, skriftlig informasjon, telefon og andre medium. En annen måte å klassifisere det på kan være etter hvor rikt mediet er til å overføre informasjon, det vil si grad av tilbakemelding, signaler i form av ansiktsuttrykk og språkvariasjon. På denne måten kan en dele inn kommunikasjonsmediet etter sin rikhetsgrad med ansikt til ansikt kommunikasjon som mest rikt, deretter bildetelefon, videokonferanser, telefon,

e-post, personlig adresserte dokumenter og tilslutt formelle, uadresserte dokumenter. En tredje måte er å dele inn i er formell og uformell kommunikasjon. Formell kommunikasjon er vanligvis knyttet opp mot organisasjonens struktur, regler og rutiner, og blir ofte overført gjennom skriftlige kilder og formelle møter. Uformell kommunikasjon er mer personlig og spontan, og er uavhengig av organisasjonens struktur (Mohr & Nevin, 1990).

#### 2.4.1.4 Innhold

Innholdet henviser til beskjedene som blir overført, eller hva som blir sagt. Kommunikasjonen kan deles inn i to, direkte og indirekte strategier. Direkte strategier vil si at en ønsker å endre oppførselen til de andre medlemmene i relasjonen ved å antyde og komme med anmodninger om hva en ønsker. Eksempler på innholdet i direkte kommunikasjon kan være anbefalinger og lovnader. Indirekte kommunikasjon derimot dreier seg om å endre oppfatninger og holdninger til relasjonspartnerne. Eksempel på dette kan være informasjonsutveksling hvor en diskuterer generelle forretnings spørsmål med mål om å endre deres oppfatninger og holdninger (Mohr & Nevin, 1990).

### 2.4.2 Eksisterende samarbeidsforhold

#### 2.4.2.1 Struktur

Dette innebærer hvordan kommunikasjonsmønsteret mellom partene er, hvilket kan være relasjonelt eller diskret. Relasjonell utveksling involverer felles planlegging mellom partene, og har et langsiktig perspektiv og stor avhengighet. Diskret utveksling derimot er mer ad-hoc, det har et kortsiktig perspektiv og lav avhengighet. Diskret utveksling finnes typisk i markedsstrukturer, mens den relasjonelle utvekslingen referer mer til relasjonelle strukturer. Videre kan en si at kommunikasjonen i relasjonelle strukturer har høyere frekvens og er mer preget av toveis kommunikasjon, bruk av uformelle medium og indirekte innhold. Kommunikasjonen i markedsstrukturer derimot har lavere frekvens,

mer ensrettet kommunikasjon, formelle medium og direkte innhold (Mohr & Nevin, 1990).

Siden medlemmene i relasjonelle forhold samarbeider om visse aktiviteter, er de mer avhengige av hverandre, noe som igjen krever at det er en høyere kommunikasjonsfrekvens. Medlemmene trenger å dele informasjon for å kunne koordinere samarbeidsaktivitetene bedre. Videre hevdes det at jo høyere avhengighet, desto høyere kommunikasjonsfrekvens. Det hevdes også at "*a relationship seems unlikely to form without bilateral communication of wants, issues, inputs, and priorities*" (Mohr & Nevin 1990, s. 41). I kontrast til dette oppfører medlemmene i markedsstrukturer seg mer uavhengig, og dermed blir kommunikasjonsfrekvensen lavere og mer ensrettet. Samarbeidsforholdene sin struktur er relatert til kommunikasjonsmedium ved at relasjonelle strukturer har en tendens til å bruke uformelle medium, mens markedsstrukturer bruker mer formelle medium. Dette bekrefter at en tettere kobling mellom medlemmene fører til en mer uformell interaksjon (Mohr & Nevin, 1990).

#### 2.4.2.2 Klima

Klima er en representasjon av organisasjonens medlemmer sin oppfatning av arbeidsmiljøet, både når det gjelder organisasjonens karakteristika og forholdene mellom medlemmene. Klimaet påvirker og reflekteres ofte i normer, lederskap, og medlemmene sin sammensetning. På denne måten skapes det en kontekst for mellommenneskelig kommunikasjon. Klima kan noen ganger blir sett på som organisasjonens kultur. Organisasjonens klima er viktig for organisasjonsatferd, fordi det henger sammen med motivasjon og prestasjon. De vanligste faktorene som en kan assosiere med organisasjonsklima er lederskap, tillit, gjensidig respekt, frihet og selvstendighet, og belønning. Grad av tillit og gjensidig støtte i en samarbeidsrelasjon er de viktigste sidene å måle en organisasjons klima på. Mohr og Nevin (1990) viser videre i sin modell at kommunikasjonen vil variere, avhengig av om klimaet er høyt eller lavt med hensyn til grad av tillit og gjensidig støtte. Når medlemmene opplever tillit og støtte i organisasjonen, vil de utvikle en felles identitet med organisasjonen.

Kommunikasjonsfrekvensen vil også øke i slike klimaer, mens det motsatte vil derimot skje i klima som er preget av lav tillit. Jo mer ulike organisasjonskulturene er, desto vanskeligere vil kommunikasjonen bli (Mohr & Nevin, 1990). Dersom det er tillit tilstede vil det også påvirke retningen på kommunikasjonen. I relasjoner som er preget av høy tillit vil det være toveis kommunikasjon, mens det vil være enveis kommunikasjon i klima med lav grad av tillit. I høytillitsrelasjoner vil samhandlingen mellom partene oppmuntre til en støttende atmosfære (Mohr & Nevin, 1990).

#### 2.4.2.3 Makt

Maktfordelingen innenfor samarbeidsforholdene kan enten være symmetrisk, hvor maktfordelingen er balansert mellom partene, eller asymmetrisk hvor makten er ubalansert mellom partene. Kommunikasjon under symmetrisk maktfordeling vil ha en høyere frekvens, mer toveis kommunikasjon, uformelle medium, og indirekte innhold. Siden makten er spredd mellom partene, vil også kommunikasjonen øke. Begge partene ønsker å være oppdatert på hverandres tiltak og vil derfor kommunisere. Det omvendte gjelder for asymmetriske maktforhold, hvor kommunikasjonen vil ha lavere frekvens, hovedsakelig enveis kommunikasjon, formelle medium, og direkte innhold. Når partene har ulik makt, vil en høy kommunikasjonsfrekvens skape spenninger som kan gjør at parten med mindre makt vil oppfatte at parten med mer makt er overlegen. Dette kan føre til tilbakeholdenhet og ignorering av viktig informasjon (Mohr & Nevin, 1990).

#### 2.4.3 Kommunikasjonsstrategi

Mohr og Nevin (1990) foreslår to typer kommunikasjonsstrategier som er basert på kommunikasjonsaspektene og de eksisterende samarbeidsforholdene. Den første kalles for "*collaborative communication strategy*" (Mohr & Nevin 1990, s. 44). Denne typen kommunikasjon innebærer høy frekvens, toveis kommunikasjon, uformelle medium og indirekte innhold. Denne typen kommunikasjon opptrer vanligvis i relasjonelle strukturer, støttende klimaer, og med en symmetrisk maktfordeling. Den andre typen kommunikasjonsstrategi



er "*autonomous communication strategy*" (Mohr & Nevin 1990, s. 44). Den innebærer en lavere frekvens, mer enveiskommunikasjon, formelle medium og direkte innhold. Denne kombinasjonen finnes ofte i markedsstrukturer, lite støttende klima og med asymmetrisk maktfordeling (Mohr & Nevin, 1990).

#### **2.4.4 Kommunikasjonsresultat**

Utfallet av kommunikasjonen avhenger av hvor godt kommunikasjonsaspektene er tilpasset samarbeidsforholdene (Mohr & Nevin, 1990). Mohr og Nevin (1990) deler resultatet opp i et kvalitativt aspekt som ser på resultater som grad av koordinering, tilfredshet og forpliktelse. Det andre aspektet, kvantitative resultater, dreier seg om organisasjonen sin prestasjon.

Koordinering refererer til hvordan de ulike partene av en organisasjon er integrert for å utrette gitte, felles oppgaver. Tilfredshet handler om hvor fornøyde medlemmene er med samarbeidsforholdene. Forpliktelse dreier seg om hvorvidt medlemmene tror og aksepterer organisasjonens mål og verdier. Videre dreier det seg om en vilje til å gjøre en innsats på vegne av organisasjonen og et sterkt ønske om å beholde medlemskap i organisasjonen. Prestasjonen til organisasjonen er flerdimensjonell, og omhandler blant annet effektivitet, egenkapital, produktivitet og lønnsomhet. Relasjonelle strukturer er assosiert med høyere nivå av koordinering og effektivitet. Når det gjelder klima, er mer støttende klima assosiert med høyere nivå av tilfredshet. Videre er symmetrisk makt mer forbundet med ønskelige holdninger av partene i relasjonen, som for eksempel høyere tilfredshet (Mohr & Nevin, 1990).

Både "*collaborative communication strategy*" og "*autonomous communication strategy*" fungerer best og gir best resultater under visse samarbeidsforhold. Den første kommunikasjonstypen fungerer best under relasjonelle strukturer, støttende klima og med symmetrisk makt. På denne måten vil medlemmene oppleve forbedret nivå av koordinering, tilfredshet og forpliktelse. Dette vil også lede til forbedret prestasjon for organisasjonen som helhet. Den sistnevnte, "*autonomous communication strategy*", fungerer best i

markedsstrukturer, mindre støttende klima, og ved asymmetrisk makt (Mohr & Nevin, 1990).

Dersom det ikke er en god sammensetning mellom kommunikasjonsaspektene og samarbeidsforholdene vil det føre til lavere verdier av de kvalitative resultatene ved at aktivitetene blir ukoordinert, medlemmene er utilfredse og forpliktelsenivåene synker. Tilslutt vil dette gå utover de kvantitative aspektene gjennom redusert prestasjon. Videre hevder Mohr og Nevin (1990) at det er viktigere med en god sammensetning i relasjonelle strukturer, fremfor i markedsstrukturer. De mener at dette er på grunn av at det i relasjonelle strukturer kreves mer interaksjon og at uoppfylte interaksjonsforventninger automatisk fører til lavere prestasjon (Mohr & Nevin, 1990).

## **2.5 Absorberingsevne**

Evnen til å tilegne seg kunnskap utenfor bedriften sine egne grenser er viktig for innovasjonsprosessen og for bedriften sine innovative kapabiliteter. Videre er det å kunne bruke og utnytte denne nye kunnskapen en kritisk faktor for en bedrift sine innovative egenskaper og muligheter (Cohen & Levinthal, 1990). Cohen og Levinthal (1990) poengterer at bedriftens evne til å utnytte ny kunnskap er en funksjon av hvor mye bedriften tidligere har tilegnet seg av nærliggende kunnskap. Dette kan eksempelvis være et felles språk eller kunnskap om de nyeste teknologiske fremskrittene innenfor bedriften sitt virkeområde. På bakgrunn av tidligere ervervet kunnskap defineres "*absorptive capacity*" som evnen til å gjenkjenne ny informasjon, assimilere den, og anvende den til kommersielle formål (Cohen & Levinthal 1990, s. 128). Haugland (2004) oversetter "*absorptive capacity*" til "*kapasiteten til å lære*" (Haugland 2004, s. 113). Det kan også defineres som en organisasjon sin "*absorberingsevne*" (Cappelen et al. 2004, s. 34). Cappelen et al. (2004) sin oversettelse vil bli brukt i utredningen videre, ettersom dette ordet ligger nærmest originalordet.

### **2.5.1 Individnivå**

Premissene for absorberingsevne er at en organisasjon trenger å inneha relatert kunnskap for å kunne assimilere og bruke ny kunnskap. Akkumulert kunnskap både øker evnen til å memorere ny kunnskap, samt å gjenkjenne og bruke den. Noen kaller dette for assosiert læring, fordi individene kan kryssreferere til tidligere tilegnet kunnskap. Viktigheten av tidligere tilegnet kunnskap og evner er viktig for læring og kreativitet. At et individ også har en variert kunnskapsbakgrunn, forbedrer innovasjonsprosessen ved at individet klarer å lage nye assosiasjoner og forbindelser (Cohen & Levinthal, 1990).

### **2.5.2 Organisasjonsnivå**

Organisasjonens absorberingsevne avhenger først og fremst av individenes evne til å lære. En organisasjons absorberingsevne vil derfor avhenge av tidligere investeringer i individenes absorberingsevne. Til tross for dette er ikke organisasjonens absorberingsevne summen av de enkelte individenes absorberingsevne, men også en funksjon av organisasjons evne til å utnytte seg av kunnskapen. På denne måten er også kommunikasjonen mellom det eksterne miljøet og organisasjonen viktig. Organisasjonen vil være avhengig av de individene som står i krysningen mellom organisasjonen og det eksterne miljøet, eller individene som befinner seg mellom de ulike avdelingene innenfor organisasjonens grenser. For at kunnskapen skal kunne brukes internt i organisasjonen er delt kunnskap og ekspertise essensielt. Til tross for dette hevdes det også at en ulik kunnskapsstruktur mellom individene, men ikke så stor at en ikke kan kommunisere, vil gjøre at organisasjonen klarer å lage nye forbindelser og assosiasjoner, utover det et enkelt individ klarer. På denne måten avhenger en organisasjon sin absorberingsevne av forbindelser mellom et mosaikk av individuelle kapabiliteter (Cohen & Levinthal, 1990).

Foruten ulike kunnskapsstrukturer er det også viktig å vite hvor en kan finne nyttig og komplementær informasjon, både intern og eksternt, i forhold til organisasjonen. Jo større og bredere nettverk en organisasjon har av interne og eksterne forhold, desto større bevissthet over andres kapabiliteter og kunnskap

vil det enkelte individ kunne oppnå. På denne måten øker individene og organisasjonen sitt absorberingsnivå. Felles forståelse og kunnskap forbedrer kommunikasjonen, mens for mye felles forståelse kan minske mangfoldet. "*Learning by doing*" og "*remembering by doing*" kan redusere og hindre en organisasjons absorberingsevne og innovative prestasjoner (Cohen & Levinthal, 1990). Videre poengteres det at kryssfunksjonell absorberingsevne også er viktig. Det oppstår når det er koblinger mellom eksempelvis FoU-, produksjon- og markedsføringsavdelingene. På denne måten har en lettere for å utveksle informasjon og kunnskap. Rotasjon av personell i de ulike avdelingene kan også fremme innovasjon (Cohen & Levinthal, 1990).

Det er videre diskusjoner hvorvidt en kan kjøpe de produktene eller tjenestene en trenger via konsulenter, nyansettelser eller bedriftsoppkjøp for det som kreves for høyere grad av absorberingsevne. Cohen og Levinthal (1990) hevder at kunnskap omkring produkt- og prosessinnovasjoner ofte er organisasjonsspesifikke, og derfor ikke kan bli lett kjøpt og integrert i organisasjonen. For at det derimot skal være mulig å integrere denne komplekse nye kunnskapen, kreves det at organisasjonen selv har ansatte som har muligheten og kompetanse til å motta den nye kunnskapen. Det krever at de klarer å se hvilke behov organisasjonen har, at de kjenner organisasjonens rutiner, komplementariteter og lignende. Mye av den kunnskapen som eksisterer mellom bedriften og FoU er taus, og på den måten er slik informasjon kun delt gjennom erfaring.

### **2.5.3 Stiavhengighet**

Tidligere ervervet kunnskap tillater assimilering og anvendelse av ny kunnskap. Noe av den tidligere kunnskapen bør være nært relatert til den nye kunnskapen for å kunne oppnå god assimilering, mens noe av kunnskapen bør være relativt ulik for å kunne utnytte den nye kunnskapen mer kreativt. Tidligere kunnskap er avgjørende for absorberingsevnen, ettersom den har viktige implikasjoner for utviklingen av absorberingsevnen over tid, samt organisasjons innovative evner. At dette er avgjørende for absorberingsevnen gjør at det foreslås to egenskaper

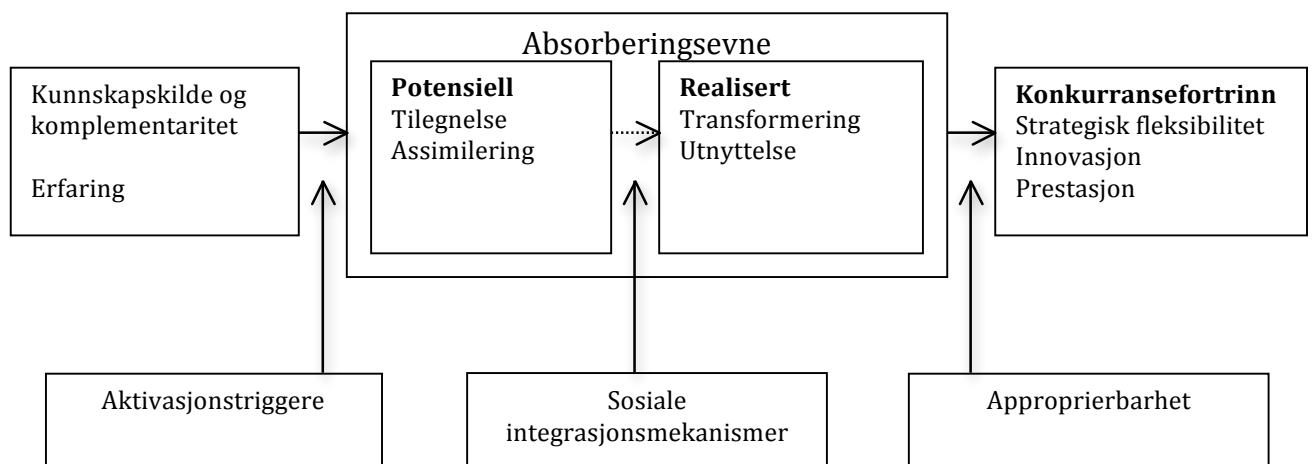
ved absorberingsevnen som påvirker innovasjonsevnen i et utviklende og usikkert miljø. Først, akkumulert absorberingsevne i en periode, vil forårsake mer effektiv akkumulering i neste periode. Organisasjonen vil på denne måten lett kunne søke etter kunnskap den trenger, basert på tidligere erfaringer. For det andre, vil en organisasjon lettere fange opp signaler vedrørende teknologiske fremskritt, på grunn av relatert ekspertise. På denne måten vil en organisasjon, i et usikkert miljø, med sin grad av absorberingsevne påvirke forventninger, og på denne måten gjøre organisasjonen lettere i stand til å predikere potensialet av nye, teknologiske fremskritt. Disse to egenskapene ved absorberingsevnen viser at den er domenespesifikk og sti- eller historieavhengig (Cohen & Levinthal, 1990).

Videre forklarer Cohen og Levinthal (1990) at dersom en organisasjon ikke investerer i sin absorberingsevne innenfor et stadig utviklende og endrende område, kan den risikere å havne i en "lockout" situasjon, hvor organisasjonen ikke ser endringene som skjer i markedet på grunn av for lite kunnskap innenfor området. På denne måten blir organisasjonen stengt ute fra den teknologiske utviklingen. Mangel på tidlige investeringer i absorberingsevnen gjør det mer kostbar å utvikle den til et visst nivå i senere perioder. Syndromet "*not-invented-here*" kan også vise seg å få betydning, ved at organisasjoner ikke ønsker å akseptere endringer i markedet. Organisasjoner med høyere grad av absorberingsevne vil ofte være mer proaktive, ved at de utnytter muligheter som er tilstede i omgivelsene, uavhengig av gjeldende prestasjon. Organisasjoner med moderate investeringer i absorberingsevne derimot, vil ofte være reaktive og vil i stedet søke etter alternativer på grunn av svikt i prestasjonen. En organisasjons evne til å utnytte eksternt kunnskap er ofte generert som et biprodukt av dens FoU investeringer. Ifølge Cohen og Levinthal (1990) kan en se på FoU aktivitet i sammenheng med absorberingsevne. Jo høyere FoU aktivitet, desto viktigere er absorberingsevne for organisasjonen (Cohen & Levinthal, 1990).

#### **2.5.4 Rekonseptualisering av absorberingsevne**

Zahra og George (2002) har rekonseptualisert Cohen & Levinthal (1990) sin

originaldefinisjon av absorberingsevne, og ser på absorberingsevnen som en dynamisk kapabilitet. Dynamisk kapabiliteter referer ifølge Teece et al. (1997) til evnen til å fornye kompetansen en innehar for å oppnå samsvar med et stadig endrende miljø og marked. Visse innovative reaksjoner er viktige når tidsaspektet er kritisk, som for eksempel når den teknologiske endringsraten er høy. Organisasjoner som har dynamiske kapabiliteter vil lett kunne integrere og rekonfigurere seg for å møte kravene i markedet (Teece et al., 1997). Zahra og George (2002) mener at absorberingsevnen henger sammen med skaping av kunnskap og utnyttelsen av den, som igjen forbedrer en organisasjons evne til å bevare og øke sin konkurransefordel. De definerer absorberingsevne som et sett av organisatoriske rutiner og prosesser som er sentrale i organisasjoner for å hente inn ny kunnskap, integrere kunnskapen i organisasjonen, endre eksisterende kunnskap og utnytte denne kunnskapen for å bidra til styrking av eksisterende konkurransekraft (Zahra & George, 2002). Videre skiller Zahra og George (2002) mellom potensiell og realisert kapasitet. Potensiell kapasitet dreier seg om tilegnelse og assimilering av ny kunnskap, mens realisert kapasitet dreier seg om endring og anvendelse av ny kunnskap. Ved å skille mellom potensiell og realisert absorberingsevne er en i stand til å forklare hvorfor noen organisasjoner er mer effektive enn andre i å utnytte sin absorberingsevne. Begge typene har separate, men komplementære roller (Zahra & George, 2002).



Figur 3: Modell av potensiell og realisert absorberingsevne (Zahra & George 2002, s.192).

#### 2.5.4.1 Forutsetninger for absorberingsevne

Zahra og George (2002) peker på at eksterne kilder for kunnskap i stor grad påvirker potensiell absorberingsevne. Relevant tidligere ervervet kunnskap er basisen for en bedrifts absorberingsevne. Eksterne kunnskapskilder kan tilegnes gjennom "*acquisitions, purchasing, through licencing and contractual agreements; and interorganizational relationships, including R&D consortia, alliances, and joint ventures*" (Zahra og George 2002, s. 191). Tidligere erfaring er også en faktor som påvirker hvordan organisasjoner søker etter ny informasjon og kunnskap. Organisasjoner har en tendens til å søke der de tidligere allerede har erfaring og gjerne har opplevd suksess. Erfaring er også relatert til en organisasjons hukommelse ved at potensiell absorberingsevne er stivhengig med hensyn til tidligere erfaringer og dermed hukommelsen til organisasjonen (Zahra & George, 2002).

Videre påvirkes absorberingsevnen til en organisasjon av visse aktivasjonstriggere. Disse triggerne er hendelser som oppfordrer eller tvinger organisasjonen til å respondere med visse interne eller eksterne stimuli. Et eksempel på interne triggerne kan være organisatoriske kriser, som for eksempel dårlige prestasjoner. Eksterne triggerne er hendelser som påvirker fremtiden til industrien organisasjonen befinner seg i. Dette kan være radikale innovasjoner, teknologiske skift, et fremtredende dominant design, endringer i politikken, eller andre hendelser. Når triggerne er store i omfang og deres tilhørende innvirkning er av varig natur, er vanligvis organisasjoner ute etter å søke ekstern kunnskap. Likevel er det ikke alltid denne kunnskapen er tilgjengelig og da vil organisasjonen i stedet investere i å bygge opp sin absorberingsevne (Zahra & George, 2002).

#### 2.5.4.2 Potensiell og realisert absorberingsevne

Potensiell absorberingsevne innebærer at en organisasjon er mottakelig for å tilegne seg og assimilere ekstern kunnskap. Den har sammenheng med Cohen og Levinthal (1990) sin definisjon av absorberingsevne ved at den viser til organisasjonens evne til å gjenkjenne og tilegne seg ekstern kunnskap, men den

sier ikke noe om organisasjons evne til å faktisk utnytte denne kunnskapen. Potensiell absorberingsevne spiller en viktig rolle ved fornyelse av en organisasjons kunnskapsbase og ferdighetene som kreves for å konkurrere i et dynamisk marked (Zahra & George, 2002).

Tilegnelse av kunnskap refererer til en organisasjons kapabilitet til å identifisere og ta imot ekstern kunnskap, som er kritisk for organisasjonens eksistens. Zahra og George (2002) vektlegger intensitet, hastighet og retningen på kunnskapssøket. Jo dypere anstrengelse med hensyn til intensitet og hastighet i kunnskapssøket, desto raskere vil organisasjonen kunne bygge seg opp nødvendige kapabiliteter. Innovasjon er en kumulert prosess, noe som innebærer at læringsevnen er størst når objektet for læringen er koblet til noe som allerede er kjent og som en har kunnskap om. På denne måten er kunnskapstilegnelse vanskeligere innenfor nye fagområder, og her spiller retningen på søket stor rolle. I tillegg er, som nevnt, en ulik bakgrunn viktig i tilegnelse av ny kunnskap (Zahra & George, 2002).

Assimilering av kunnskap innebærer en organisasjon sine rutiner og prosesser som gjør det mulig å kunne analysere, bearbeide, tolke og forstå informasjonen fra eksterne kilder. Det som er viktig å ha i bakhodet er at ekstern kunnskap kan inneha ulike heuristikker enn det ens egen organisasjon bruker, og på den måten forårsake forsinkelser i forståelsen av kunnskapen. I tillegg er ekstern kunnskap kontekstavhengig, noe som kan gjøre at utenforstående kan ha problemer med å forstå eller kopiere denne kunnskapen (Zahra & George, 2002).

Realisert absorberingsevne sier noe om evnene en organisasjon har til å endre seg og anvende kunnskapen. Evnen til å endre innebærer en organisasjons kapabiliteter til å utvikle og forbedre rutiner som fremmer kombinerende av eksisterende kunnskap med den nylig ervervede og assimilerende kunnskapen. Dette kan gjøres ved å legge til den nye kunnskapen, slette kunnskap eller ved å tolke kunnskapen på en ny måte. Dette er avgjørende for organisasjonen sin



mulighet til å realisere den eksternt tilegnede kunnskapen, slik at den kan settes ut i virksomheten (Zahra & George, 2002).

I tillegg til endring innebærer den nye kunnskapen en god anvendelse, som vil si at den settes ut i organisasjonen i aktivt arbeid. Potensialet av den nye kunnskapen må brukes og det må tas i bruk kombinasjoner av ny og eksisterende kunnskap. Det er i hovedsak endring og transformering som fører til økt konkurransekraft og bedre prestasjoner, og disse er igjen avhengig av at det har blitt gjort grundig arbeid ved tilegnelse og assimilering av kunnskapen (Zahra og George, 2002).

#### 2.5.4.4 Sosiale integrasjonsmekanismer

Kunnskapsutnyttelse krever at ulike individer deler relevant kunnskap mellom hverandre. Sosiale integrasjonsmekanismer kan forenkle og fremme deling og eventuell anvendelse av kunnskapen (Zahra & George, 2002). I modellen til Zahra og George (2002) påvirker sosiale integrasjonsmekanismer rommet mellom potensiell og realisert absorberingsevne ved at den hjelper den tilegnede og assimilerte kunnskapen som utgjør potensiell absorberingsevne, til å omdannes til realisert absorberingsevne. Nahapiet og Ghoshal (1998) nevner at strukturelle, kognitive og relasjonelle dimensjoner av sosial interaksjon påvirker skapelsen av intellektuell kapital. Disse sosiale integrasjonsmekanismene bidrar til assimilering av kunnskap, både formelt og uformelt. Uformelle mekanismer er nyttige for utveksling av idéer, mens formelle mekanismer er mer strukturerte og bidrar til spredning av informasjon i organisasjonen. Noen organisasjoner er flittige med å la individene interagere ofte, gjennom å understøtte felles problemløsninger og kreativitet. På denne måten er organisasjoner som fremmer en slik type felleskap bedre rustet til å la deres ansatte forstå og være klare over hva slags data som danner deres potensielle absorberingsevne. Videre fremmer disse mekanismene fri flyt av informasjon som igjen gjør at organisasjonen kan endre og anvende denne informasjonen. Endring og anvendelsen av ny kunnskap som realisert absorberingsevne, vil sannsynligvis påvirke organisasjonens produkt- og prosessinnovasjon (Zahra & George, 2002).

Til sist i modellen kan en se at den realiserede absorberingsevnen kan gi konkurransefortrinn gjennom innovasjon og strategisk fleksibilitet. Et konkurransefortrinn vil i så måte øke prestasjonen til organisasjonen. Dette avhenger av approprierbarheten, som vil si i hvilken grad en klarer å beskytte sine konkurransefortrinn i markedet og å dra nytte av det.

## **2.6 Emosjonelle forhold**

Effektivitet i en organisasjon handler om og avhenger av at medlemmene i organisasjonen deler kunnskap, deriblant feil, beste praksis, og at de søker tilbakemeldinger. En organisasjons evne til å oppmuntre sine medlemmer til å dele sensitiv informasjon, som inkluderer å dele feil og beste praksis, og å søke tilbakemeldinger, er essensielt for en organisasjon sin innovasjonsevne. Videre handler innovasjon på mange måter om å prøve og feile (Huy et al., 2010). Emosjonelle innslag i arbeidslivet er svært vanlig, og det kan virke både positivt og oppbyggende, og negativt og nedbrytende, og dermed påvirke både trivsel og produksjon (Kaufmann & Kaufmann, 1998). Følelser kan påvirke personers arbeidsmotivasjon, mellommenneskelig arbeidsforhold og oppmuntre til kreativitet. Teoretikere som har studert kunnskapsdeling i organisasjoner, har tradisjonelt sett delt dette inn i to relaterte perspektiver, sosiale og kognitive. Sosialt sett kan kunnskapsdeling enten bli hindret eller oppmuntret gjennom sosialiseringprosesser, personellrotasjon, ulike typer lederstiler eller bruk av ulike makttyper. Kognitivt derimot, har teoretikere forsket på selve kunnskapens natur, det vil si den artikulering og kodifisering, eller dens mulighet for reproduksjon.

Huy et al. (2010) hevder at i tillegg til de sosiale og kognitive dimensjonene, kan det å dele kunnskap fremkalle sterke følelser hos både sender og mottaker. Ved for eksempel deling av sensitiv informasjon kan en tenke seg at både sender og mottaker tenker over potensielle konsekvenser for en selv, og derfor fører det til følelser som skyld, forlegenhet og frykt. Følelsene kan påvirke dømmekraft og avgjørelser. Eksempelvis kan det være individer som ikke ønsker å dele sine

beste praksiser, eller dem som ikke ønsker å søke tilbakemeldinger fra individer som for eksempel misliker eller forakter (Huy et al., 2010).

En måte en organisasjon kan overkomme sterke emosjoner på, er å skape et klima av psykologisk trygghet som kan defineres som "*a shared belief held by members of a team that the team is safe for interpersonal risk taking*" (Huy et al. 2010, s. 3). En organisasjon sin emosjonelle kapabilitet referer til dens evne til å gjenkjenne, overvåke, diskriminere og verne om følelsene til sine medlemmer. Denne kapabiliteten er integrert i rutinene til organisasjonen, og kan bli sett på som en undermengde av kulturelle normer relatert til følelser. Huy et al. (2010) kaller dette for "*emotional dynamics*" (Huy et al. 2010, s. 4). "*Emotional dynamics*" deles inn i tre ulike tilstander: organisasjonens evne til å vise trygghet, håp og empati. Alle disse tre har en evne til å påvirke de ansattes emosjonelle tilstander når de deler feil, deler beste praksis og søker tilbakemeldinger. På det individuelle nivået er dette forutsetningen for at medlemmene blir motivert til å dele kunnskap (Huy et al., 2010).

### **2.6.1 Deling av feil**

Forskere har vist at det å lære av feil er kritisk for en organisasjon sin læring og innovasjon. Feil er avvik fra forventede eller ønskede resultater, og det inkluderer både unngåelige og uunngåelige feil fra rutiner eller eksperimenter (Huy et al., 2010). Huy et al. (2010) mener at en av de psykologiske faktorene som gjør at ansatte vil innrømme feil er deres emosjonelle trygghet i å gjøre det.

### **2.6.2 Deling av beste praksis**

Beste praksis referer til "*a set of interrelated work activities that has been demonstrated to produce an optimal result*" (Huy et al. 2010, s. 10). Å dele beste praksis, er i motsetning til deling av feil, forbundet med positive sider som kjennetegnes av trygghet (Huy et al., 2010).

### 2.6.3 Grad av tilbakemeldinger

Nå en deler feil med andre, ønsker en som oftest tilbakemelding på hva en kan gjøre bedre. Til tross for dette, kan det å søke tilbakemelding være utfordrende, ettersom få av oss liker negative tilbakemeldinger. Mange individer er redde for tilbakemeldinger ettersom det kan få dem til å føle seg forlegne, truet og fremkalle en følelse av sårbarhet og inhabilitet. En søker også tilbakemeldinger ved deling av beste praksis, men det er ikke knyttet like mange utfordringer ved dette. Fordi en kan motta både positiv og negativ tilbakemelding, er mange individer redde for å søke etter ærlig og holistisk tilbakemelding (Huy et al., 2010).

### 2.6.4 "Emotional dynamics"

"*Emotional dynamics*" kan påvirke hver enkelt ansatt sine emosjonelle forhold og kunnskapsdeling. Disse deles inn i tre. Den første er "*the emotional dynamics of playfulness*", som refererer til en organisasjon sine tiltak for å oppmuntre til eksperimentering og dens toleranse for resulterende feil som følge av dens velmenende eksperimenter. Innovasjon krever at organisasjoner utfører flere eksperimenter, og eksperimentering er en prøve og feile prosess, som en derigjennom bygger opp en kunnskapsbase med. Feil er uunngåelig, men et kostnadskrevende resultat av eksperimentering. Foruten økonomiske kostnader, så kan mislykkede eksperimenter føre til følelser som skam, forlegenhet, skuffelse og frykt. Dersom organisasjonen mangler "*psychological safety*", det vil si at individene i organisasjonen tror at dersom de deler feil vil det bli brukt mot dem, kan kostnadene ved feil bli forsterket. At en organisasjon viser evne til "*playfulness*" påvirker den ansattes trygghet og tilbøyelighet til å dele kunnskap. Eksempler på måter å støtte ansatte med en organisasjon sin "*playfulness*" er å tildele nok ressurser til personene som tar en risiko ved å være med i eksperimenteringsprosessen, med ressurser som økonomisk støtte, personell, tid og utstyr. Videre er det å støtte ansatte som opplever feil i eksperimentene, og å belønne dem som deler feilene og på den måten lærer dette videre til sine kollegaer, viktig (Huy et al., 2010).

Videre viser *"the emotional dynamic of encouragement"* til tiltak som organisasjonen tar i bruk i håp om en bedre fremtid innad i organisasjonen. Dette viser at det er mer sannsynlig at de ansatte ønsker å dele kunnskap dersom de føler at deres kunnskapsdeling kommer til å ha en positiv innvirkning på organisasjonen eller deres egen velferd. Eller at den potensielle fordelene ved å dele kunnskap vil overstige den forventede kostnaden, og at de da vil føle en viss grad av håp. Håp er assosiert med en proaktiv oppførsel som er påkrevd i deling av sensitiv kunnskap. I motsatt tilfelle kan mangel på håp føre til passiv unngåelse og frigjørende oppførsel. Eksempler på tiltak som organisasjoner kan ta i bruk som kan fremkalle en følelse av håp er de som skapes for en mer produktiv og innovativ arbeidsplass, som oppmuntrer og belønner ansatte til å dele feil og beste praksis med kollegaer med et håp om at deres personlige og kollektive fremtid vil bli bedre. Håp fremhever fordelene med kunnskapsdeling for de ansatte (Huy et al., 2010).

*"The emotional dynamic of experiencing"* refererer til en organisasjon sin evne til å vise empati. Empati defineres av Huy et al. (2010) som å vise sympati og omtanke for andre mennesker. En organisasjon sin evne til å vise empati har mye med organisasjonens ledelse å gjøre. Lokale ledere påvirker på mange måter det nærmeste arbeidsklimaet, og er derfor viktige rollemodeller for å kunne få de ansatte til å dele kunnskap. Empatiske ledere kan motivere de ansatte til å dele sensitiv kunnskap med andre organisasjonsmedlemmer (Huy et al., 2010).

## **2.7 Oppsummering av teori**

Innovasjon betyr å fornye eller å lage noe nytt og er en sentral kilde til verdiskaping og utvikling i samfunnet. Det er en sosial prosess der nye produkter og prosesser vokser ut av samspill og interaksjon mellom aktører. Her kommer ofte samarbeidsrelasjoner inn som en viktig kilde til ny kunnskap, hvor aktører deler og overfører kunnskap mellom hverandre som derigjennom kan lede til innovasjoner. Kunnskap kan ses på som en fornybar ressurs som kan bli brukt gjentatte ganger, og som kan akkumuleres i organisasjonen gjennom

medarbeidernes erfaringer, og som videre oppstår og lagres i menneskehjernen. Kunnskap er informasjon kombinert med erfaring, kontekst, fortolkning, refleksjon, intuisjon og kreativitet. Med andre ord blir informasjon til kunnskap når den behandles i individers hjerne for så å bli informasjon igjen når den blir kommunisert til andre. Ut i fra denne tolkningen kan en si at individer kan få ulik kunnskap ut i fra samme informasjon. Det skilles mellom eksplisitt og taus kunnskap. Eksplisitt kunnskap vil si at kunnskapen er kodifisert, formell og systematisk. Taus kunnskap inneholder uhåndterbare faktorer som gjerne dreier seg om personlige forhold, og kan være perspektiver, erfaringer, knowhow, idealer, følelser og verdier.

Det finnes ulike måter å definere kunnskapsdeling og -overføring på, men de fleste skiller ikke mellom de to begrepene. Kunnskapsdeling kan ses på som bestemmelsen eller mottakelsen av oppgavens informasjon, knowhow, og tilbakemelding av et produkt eller en prosedyre. Det finnes fire ulike metoder for kunnskapsdeling som kan beskrives som sosialisering, eksternalisering, kombinasjon og internalisering. Kunnskapsdeling og -overføring mellom samarbeidspartnere er en av nøkkeldriverne til at allianser blir dannet. Det er flere faktorer som kan gjøre at virksomheter ønsker å dele og overføre kunnskap, som derigjennom kan være med på å fremme innovasjon. Dette kan være bruk av ulike styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold.

Ved oppstart av en samarbeidsrelasjon er den tidlige fasen av samarbeidet ofte kritisk, og partene bør derfor tidlig få på plass mekanismer for organisering og styring av samarbeidet. Det skilles mellom tre typer styringsmekanismer som er insentiver, autoritet og tillit. Til tross for at det finnes tre typer styringsmekanismer, vil en i praksis ikke bare benytte seg av én av styringsformene, men i stedet bruke elementer fra alle styringsmekanismene.

Kommunikasjon blir beskrevet som overføring av informasjon, idéer, holdninger og følelser fra en person eller gruppe, til en annen. På denne måten er kommunikasjon en prosess som går fra en sender til en mottaker.

Kommunikasjonsaspekter som frekvens, retning, medium og innhold, samt eksisterende samarbeidsforhold som struktur, klima og makt er viktige for hvordan kommunikasjonen mellom aktørene er. Basert på dette vil en oppnå en "*collaborative communication strategy*" eller "*autonomous communication strategy*".

Å kunne bruke og utnytte kunnskap, som er blitt tilegnet utenfor bedriftens egne grenser, er en kritisk faktor for en bedrifts innovative egenskaper og muligheter. På bakgrunn av tidligere ervervet kunnskap defineres absorberingsevne som evnen til å gjenkjenne ny informasjon, assimilere den, og anvende den til kommersielle formål. Absorberingsevne kan ses på fra både individ- og organisasjonsnivå, og videre kan det skilles mellom potensiell og realisert absorberingsevne.

Emosjonelle innslag i arbeidslivet er svært vanlig, og det kan virke både positivt og oppbyggende, og negativt og nedbrytende. Følelser kan påvirke personers arbeidsmotivasjon, mellommenneskelig arbeidsforhold og oppmuntre til kreativitet. De ansattes emosjonelle tilstander når de deler feil, deler beste praksis og søker tilbakemeldinger, påvirkes av organisasjonens type av "*emotional dynamics*" som viser dens evne til å vise trygghet, håp og empati.

## 3. Modell

### 3.1 Utvikling av modell

Med utgangspunkt i teorien som ble presentert i forrige kapittel, vil vi nå redegjøre for de variablene vi har valgt å inkludere i modellen vår. Vi vil starte med å gi en beskrivelse av bakgrunnen for utvelgelsen av variablene og hvilke teoretiske perspektiv de tilhører. Deretter vil vi oppsummere dette ved å presentere modellen og beskrive relasjonene mellom variablene.

Samarbeidsrelasjoner er en viktig kilde til ny kunnskap, ettersom aktører deler og overfører kunnskap mellom hverandre, som derigjennom kan lede til innovasjoner. I teorikapittelet presenterte vi to typer innovasjon: radikal og gradvis innovasjon. I tillegg presenterte vi fire andre måter å klassifisere innovasjon på basert på Schumpeter (2005) sin teori. Det er mye som påvirker evnen til innovasjon, men den avgjørende biten ser imidlertid ut til å være kunnskap. Kunnskap kan ses på som informasjon kombinert med erfaring, kontekst, fortolkning, refleksjon, intuisjon og kreativitet. Når informasjon blir til kunnskap i individers hjerne, impliserer det at individer kan få ulik kunnskap ut i fra samme informasjon. Deling og overføring av kunnskap i relasjoner gjør at kunnskap kan settes sammen på nye måter. Kunnskapsdeling og -overføring kan ses på som bestemmelsen eller mottakelsen av oppgavens informasjon, knowhow, og tilbakemelding om et produkt eller en prosedyre. Deling og overføring av kunnskap kan skje med elementer av både taus og eksplisitt kunnskap, og på både en uformell og formell måte. Kunnskapsdeling og -overføring mellom samarbeidspartnere er ofte en av nøkkeldriverne til at samarbeidsrelasjoner dannes. Det er flere faktorer som gjør at virksomheter ønsker å dele og overføre kunnskap. Suksessfull deling og overføring av kunnskap kan være med å fremme innovasjon. Vi har identifisert fire faktorer som vi mener kan bidra til at det skjer en deling og overføring av kunnskap. Disse fire faktorene er styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold. Videre vil vi undersøke om kunnskapsdeling og -overføring på bakgrunn av disse fire faktorene, kan lede til innovasjon.



De to første faktorene, styringsmekanismer og kommunikasjon, er viktig for ethvert samarbeid, men det er lite forskning som sier hvorvidt de har en direkte effekt på kunnskapsdeling og -overføring og hvordan de derigjennom kan fremme innovasjon.

Teorien omkring styringsmekanismer tar utgangspunkt i Haugland (2004) sin beskrivelse av de tre ulike formene for styringsmekanismer: insentiver, autoritet og tillit. For insentiver vil spørsmålene dreie seg om målsetninger og hvorvidt de har hatt betydning for samarbeidet i FellowSHIP. For å finne ut hvordan autoriteten har vært, vil vi ta utgangspunkt i beslutningsmyndigheten og grad av formalisering som har vært tilstede i samarbeidet. Under tillit ønsker vi å se hvordan solidaritet, gjensidighet, fleksibilitet, konfliktløsning og personlige relasjoner har vært i samarbeidsrelasjonen. Teorien til Muthusamy og White (2005) sier at dersom det er tillit til stede i en relasjon kan det øke åpenheten og tilgangen mellom bedrifter i et samarbeid.

Kommunikasjonsteorien vi har presentert tidligere tar utgangspunkt i vår rekonstruksjon av Mohr og Nevin (1990) sin modell. Fra teorien vil vi se på kommunikasjonsaspektene i FellowSHIP med hensyn til frekvensen av kontakten mellom partene, hvilken retning det har vært på kommunikasjonen, hvilke medium som er blitt brukt og hva innholdet i kommunikasjonen har vært. I tillegg til dette er en vesentlig del av kommunikasjonen å se på de eksisterende samarbeidsforholdene med hensyn til struktur, klima og maktfordeling. Sammen vil disse påvirke prestasjonen til prosjektet med hensyn til kvalitative aspekter som koordinering, tilfredshet og forpliktelse, samt kvantitativt med hensyn til prestasjon.

De to siste faktorene derimot, absorberingsevne og emosjonelle forhold, har en litt annen innfallsvinkel enn de to foregående faktorene. For absorberingsevne og emosjonelle forhold finnes det forskning som tilsier at disse har en direkte effekt på kunnskapsdeling og -overføring, og innovasjon. Til tross for dette, ønsker vi først og fremst å undersøke hvorvidt emosjonelle forhold og absorberingsevne har en påvirkning på kunnskapsdeling og -overføring. Vi

utelukker ikke at disse også har en påvirkning på innovasjon, men disse faktorene vil i denne utredningen bli behandlet sammen med de to andre identifiserte faktorene som antas å bidra til kunnskapsdeling og –overføring, når vi tilslutt analyserer relasjonen mellom kunnskapsdeling og –overføring og innovasjon.

Teori omkring absorberingsevne vil ta utgangspunkt i Cohen og Levinthal (1990) og Zahra og George (2002) sine teorier. Ved hjelp av Cohen og Levinthal (1990) vil vi undersøke absorberingsevnen både ut i fra et individuelt perspektiv og ut i fra organisasjonenes, det vil si FellowSHIP, sitt perspektiv. Absorberingsevne er på mange måter en forutsetning for at det skal foregå kunnskapsdeling og –overføring. Vi vil derfor se på evnen individene har til å tilegne seg kunnskap ettersom det er de som utgjør den viktigste ressursen en virksomhet har. Zahra og George (2002) sin rekonseptualisering av teorien om absorberingsevne vil bli brukt til å se på organisasjonenes evne til å gjøre noe med kunnskapen som individene besitter, noe som er et tegn på realisert absorberingsevne. Videre vurdering av aktørene i FellowSHIP sin konkurranseposisjon og tilhørende approprierbarhet, som følge av utviklingen av Viking Lady, vil ikke bli nærmere vurdert.

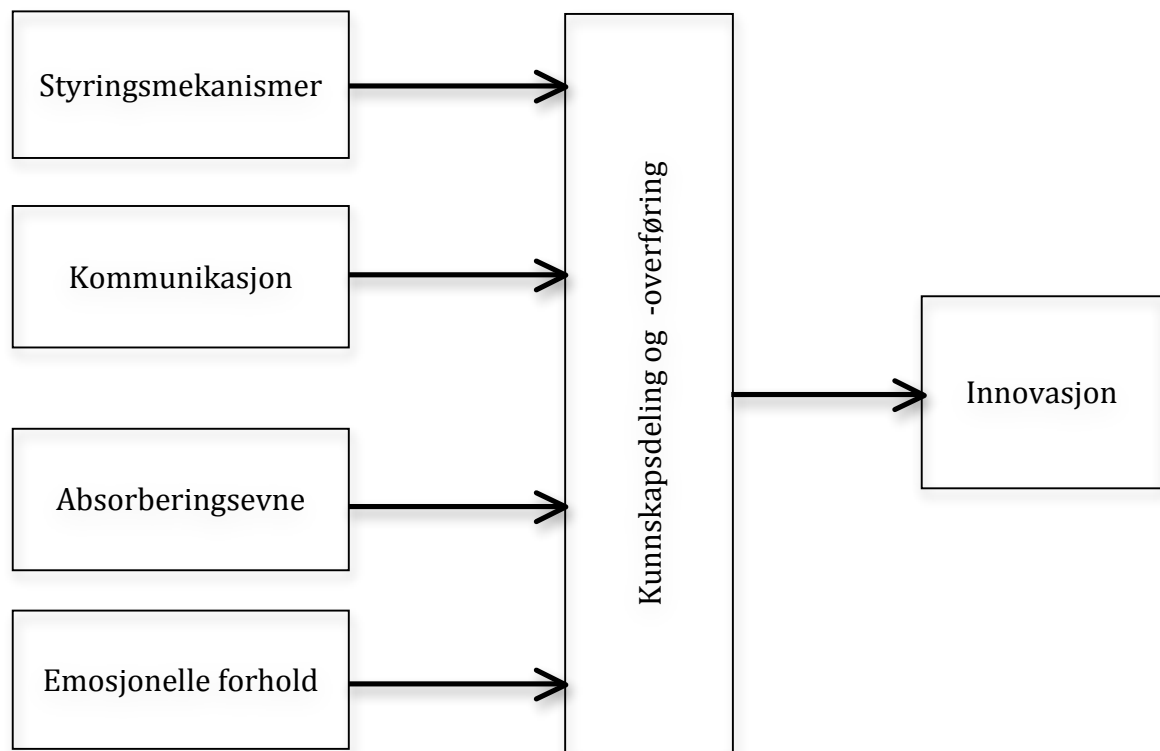
Huy et al. (2010) sin teori om emosjonelle forhold vil bli brukt til å se på hvordan partene i FellowSHIP har opptrådt med hensyn til deling av feil, deling av beste praksis og grad av tilbakemeldinger. Videre er de tre "*emotional dynamics*" viktige å se på, ettersom de danner grunnlaget for om virksomhetene ønsker å dele feil og beste praksis, samt søke etter tilbakemeldinger. Forskningen og teorien vi har tatt utgangspunkt i er fra kunnskapsdeling og –overføring, og innovasjon internt for et sykehus, men resultatene og forfatterens egne kommentarer gir grunnlag for at det er mulig å generalisere funnene.

## 3.2 Analysemodell

Som vist ovenfor er det flere forhold og faktorer som kan påvirke kunnskapsdelingen og -overføringen i en virksomhet eller mellom virksomheter. Under oppsummeres det teoretiske rammeverket med en modell som vil være utgangspunktet for analysedelen i utredningen. Modellen vil benyttes til å svare på problemstillingen:

*"Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?"*

Modellen er laget ut i fra en faktor, prosess og konsekvens tankegang. Modellen er todelt. Den første delen av modellen omhandler de uavhengige faktorene som vi har valgt å forske videre på, og som vil utgjøre hoveddelen i utredningen. De fire faktorene er styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold, og er presentert til venstre i modellen. Kunnskapsdelingen og -overføringen er prosessen i modellen som vi skal studere om blir påvirket av de utvalgte faktorene. Dette blir dermed den avhengige variabelen, og vises i midten av modellen. Den andre delen av modellen er presentert til høyre og viser hvordan prosessen, altså kunnskapsdelingen og -overføringen, kan føre til innovasjon. Innovasjon blir da konsekvensen av at faktorene har bidratt til vellykket kunnskapsdeling og -overføring. Dermed vil vi i funn- og analysedelen ta utgangspunkt i hver av faktorene når vi undersøker i hvilken grad de har hatt en positiv effekt på kunnskapsdelingen- og overføringen i FellowSHIP. Deretter vil vi se hvorvidt kunnskapsdeling og -overføring har ført til innovasjon i FellowSHIP.



Figur 4: Analysemodell.

### 3.3 Relasjon mellom styringsmekanismer og kunnskapsdeling og -overføring

Styringsmekanismer er en viktig del av alle samarbeidsrelasjoner. Tillit, insentiver og autoritet trekkes frem i litteraturen som de viktigste styringsmekanismene i en samarbeidsrelasjon. Mye forskning er allerede gjort med hensyn til hvordan en samarbeidsrelasjon utvikler seg og opptrer på bakgrunn av bruken av ulike styringsmekanismer. Dette tilsier at bruken av disse er helt avgjørende for hvordan samarbeidet utarter seg, og for at det i det hele tatt skal foregå et samarbeid mellom virksomheter. Feil bruk eller sammensetning av styringsmekanismene kan få negative følger for samarbeidsrelasjonen. På samme måte vil riktig bruk og sammensetning av styringsmekanismene påvirke relasjonen positivt. Likevel uttrykker ikke teorien en direkte forbindelse mellom riktig bruk av styringsmekanismer og deling og overføring av kunnskap. Vi vil på grunnlag av hvilken betydning de ulike mekanismene har for alle samarbeidsrelasjoner, undersøke om det er grunn for å

tro at de også har betydning for kunnskapsdeling og -overføringen i samarbeidsrelasjoner.

### **3.4 Relasjon mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring**

Kommunikasjon er valgt ut basert på noen av de samme kriteriene som for styringsmekanismer. Kommunikasjon er viktig i alle typer relasjoner enten det er i private relasjoner eller i forretningslivet. Uten kommunikasjon, enten verbalt eller ikke-verbalt, ville en ikke kunne interagere med andre mennesker. Måten en kommuniserer med hverandre på i en samarbeidsrelasjon er dermed avgjørende for selve samarbeidet. Tilpasning av kommunikasjonen til samarbeidsforholdet er viktig i alle typer samarbeid, og medfører effektivitet i kommunikasjonen. Motsatt kan ineffektiv kommunikasjon føre til misforståelser, dårlige strategier og frustrasjon blant deltakerne. Til tross for at vi ikke har funnet forskning som anser kommunikasjon som en bakenforliggende faktor for vellykket kunnskapsdeling og -overføring, tror vi likevel at det finnes en sammenheng, ettersom kommunikasjon er et sentralt element i enhver relasjon. På bakgrunn av dette antar vi at kommunikasjon vil ha en betydning for kunnskapsdeling og -overføring, ettersom det er en forutsetningen for interaksjon mellom individer.

### **3.5 Relasjon mellom absorberingsevne og kunnskapsdeling og -overføring**

Det er gjort mye forskning omkring individers og organisasjoners absorberingsevne, og som videre viser at dette har en betydning for kunnskapsdeling og -overføring. De to teoriene som beskrives i teoridelen viser begge at det er en relasjon mellom absorberingsevne og deling og overføring av kunnskap. Teoriene hevder blant annet at individene er de som først og fremst besitter kunnskapen i organisasjoner, og at det er de som interagerer med hverandre når kunnskap deles og overføres. Organisasjoners absorberingsevne

avhenger dermed først og fremst av individenes absorberingsevne, men den er også en funksjon av organisasjonens evne til å utnytte kunnskapen. Uten at individer og organisasjoner evner å ta i bruk ny kunnskap kan en heller ikke sikkert si at det foregår kunnskapsdeling og –overføring. Siden det er individene og organisasjonene som anvender og utnytter kunnskapen antar vi at det er en sammenheng mellom denne faktoren og suksessfull deling og overføring av kunnskap.

### **3.6 Relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og –overføring**

Huy et al. (2010) sin forskning om kunnskapsdeling og –overføring viser at emosjonelle forhold har betydning for kunnskapsdeling og –overføring internt på et sykehus. Teorien hevder at det kan oppstå mange følelser hos individer når de deler feil, beste praksis eller søker tilbakemeldinger. I vår forskning ønsker vi å undersøke hvorvidt individer blir påvirket av emosjonelle forhold som trygghet, håp og empati når de er i kontakt med andre individer i en samarbeidsrelasjon, og om de på bakgrunn av dette deler feil, beste praksis og søker tilbakemeldinger. Ettersom Huy et al. (2010) sin forskningen retter seg mot emosjonelle forhold når en deler og overfører kunnskap internt, ønsker vi i stedet å se om emosjonelle forhold er viktig å ta i betraktning når en deler og overfører kunnskap eksternt, det vil si i et samarbeid mellom virksomheter. På bakgrunn av teorien antar vi at det vil være en relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og –overføring også i eksterne samarbeidsrelasjoner.

### **3.7 Relasjon mellom kunnskapsdeling og –overføring og innovasjon**

I en verden hvor innovasjon blir stadig viktigere for konkurransevnen til virksomheter, er deres kunnskapsplattform av stor betydning. Det er ulike forhold som antas at må være tilstede for at kunnskapsdeling- og overføring skal forekomme i et samarbeid, noe som undersøkes i de fire foregående relasjonene. Alle de identifiserte faktorene antas å ha betydning for vellykket

kunnskapsdeling og –overføring i en samarbeidsrelasjon, dersom de blir anvendt riktig. Kunnskapsdeling og –overføring trenger ikke nødvendigvis alltid å lede til innovasjon, men teori sier at kunnskapsdeling og –overføring er den avgjørende grunnen til at innovasjon skjer. Med andre ord forventer vi at det vil være en relasjon mellom prosess og konsekvens i modellen, som følge av at de fire identifiserte faktorene har bidratt til vellykket kunnskapsdeling og –overføring. Vi vil derfor analysere hvorvidt kunnskapsdeling og –overføring fremmer innovasjon.

## 4. Metode

I dette kapitlet vil det redegjøres for hvilke metodiske valg og hvilken tilnæringsmåte vi har basert forskningen vår etter. Når en skal gjennomføre en studie er det mange valg som må tas for at en skal være i stand til å samle inn data på en best mulig måte for å kunne svare på problemstillingen. Forskningsdesignet for utredningen er den generelle planen for hvordan en vil gå frem for å svare på problemstillingen. Det skilles mellom tre ulike forskningsdesign: eksplorativ, beskrivende og forklarende. Forskningsdesignet må tilpasses problemstillingen og fokusområdet, den må passe i forhold til tilgjengelig informasjon, hvor mye det er forsket på fra før, i tillegg til at tidsaspektet for utredningen har betydning. Ulike forskningsdesign gir også ulike dybdenivå for det en forsker på (Saunders et al., 2009).

### 4.1 Forskningsdesign

Vi har valgt å utføre en eksplorativ, også kalt utforskende, studie. Denne fremgangsmåten er velegnet for å finne ut hva som har skjedd, til å søke ny innsikt, stille spørsmål og for å se fenomen i nytt lys (Robson, 2002). Studien benyttes i tilfeller der en søker forståelse av et fenomen der fenomenets natur ikke er gitt. Tilnærmingen kan sammenlignes med en oppdagelsesreise der en hele tiden må forvente å endre retning og hvor en ikke helt vet hvor ferden ender. Det er i slike studier ikke uvanlig at en starter bredt og snevrer inn fokuset etterhvert.

Alternativene til vårt forskningsdesign er beskrivende forskning og forklarende forskning. Beskrivende forskning vil i enkelthet si at en ønsker å beskrive en hendelse, situasjon eller person. Det er viktig at en før en starter studien har et klart bilde over det en skal beskrive. Resultatet av beskrivende forskning er ofte et forprosjekt til en videre eksplorativ eller forklarende studie. Det siste forskningsdesignet er velegnet når en skal forklare årsaksforholdet mellom ulike variabler. I et forklarende forskningsdesign studerer en gjerne en situasjon eller



et problem der en tester ut forholdet mellom ulike variabler (Saunders et al., 2009). På bakgrunn av hva hvert forskningsdesign har til hensikt å utrette valgte vi derfor et eksplorativt forskningsdesign.

I våre vurderinger måtte vi også ta stilling til hvorvidt vi burde ha en deduktiv eller induktiv tilnærming. Avgjørende for valget var hvor mye data som allerede fantes omkring temaet for utredningen. En deduktiv tilnærming brukes gjerne der det allerede finnes mye litteratur eller forskning. Her undersøker en virkeligheten på bakgrunn av eksisterende litteratur. En går fra teori til empirisk data, altså fra generell til spesifikk. Den induktive tilnærminger derimot passer best der det finnes lite litteratur rundt temaet. Her trekker en konklusjoner og utvikler teori basert på empiriske observasjoner og går dermed fra empirisk data til teori (Saunders et al., 2009). Det finnes en del litteratur omkring temaene kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon. Litteraturen som finnes omtaler først og fremst begrepene hver for seg eller hvordan kunnskapsdeling og -overføring foregår internt i organisasjoner. Det er relativt lite litteratur på hvordan kunnskapsdeling og -overføring kan lede til innovasjon mellom organisasjoner. I denne forskningen benyttes derfor begge typer tilnærminger siden vi benytter oss av data fra empirisk forskning i kombinasjon med data fra eksisterende forskning. Likevel vil nok utredningen helle mer mot en induktiv tilnærming, enn deduktiv. Men i den grad det finnes relevant og tilgjengelig forskning på området vil dette bli brukt. Vi så det som formålstjenlig å bruke eksisterende litteratur når en etablerer teorien slik at den kan gi et rammeverk.

En skiller gjerne mellom to typer forskningsmetoder: kvalitativ og kvantitativ. Kvalitativ forskning vil si at en går i dybden på et fenomen der en samler data av ikke-numerisk karakter. Metoden vektlegger menneskelige erfaringer der en ønsker å samle inn betydningsinnhold som er basert på individers fortolkninger og reaksjoner i konkrete situasjoner. Dette er en fleksibel fremgangsmåte ettersom en kan arbeide parallelt med de ulike delene av forskningsprosjektet som for eksempel problemstilling, innsamling av data og analyse. Det er nemlig mulig å endre på intervjuguiden og problemstillingen underveis, hvis forskeren føler at det kreves for å forbedre forskningsopplegget. Motsatt er det for

kvantitativ forskning, hvor en samler inn data av numerisk karakter. Denne formen går ikke like mye i dybden, men danner et oversiktsbilde. Statistisk Sentralbyrå er et godt eksempel, da de i hovedsak bruker kvantitativ forskning i sine undersøkelser. Denne metoden har som mål å presentere objektive sannheter i form av statiske resultater. Ved å bruke denne formen vil en ikke få frem opplysninger om kontekstuelle forhold. Det vil i tillegg være vanskelig å studere prosesser og relasjoner med denne metoden. Metoden er derfor mer satt og er videre vanskeligere å endre på underveis i forskningsprosjektet. Det er i kvantitativ forskning betydelig flere enheter, som for eksempel intervjuobjekter, enn ved kvalitativ forskning. Det er derfor vanlig at en i kvantitativ forskning bruker spørreskjema, mens en i kvalitativforskning nytter seg av dybdeintervju (Saunders et al., 2009). Når en sammenligner de to metodene kommer det tydelig frem at en kvalitativ metode er mest egnet for denne utredningen, da den gir oss mulighet for å gå i dybden og tolke konkrete situasjoner. I tillegg kom det frem av oppgaveutlysingen fra NHH at resultatene fra vår utredning antakeligvis vil bli brukt i en kvantitativ spørreundersøkelse, noe som vil kunne gi statistiske data omkring temaene vi tar opp.

For å best mulig kunne svare på problemstillingen har vi valgt casestudie som forskningsstrategi. Det finnes flere andre forskningsstrategier som for eksempel eksperiment, spørreundersøkelse, feltundersøkelse og teoribasert strategi. Med hensyn til hva vi skal studere, og at dette skal være en kvalitativ og eksplorativ studie der en benytter seg av både en deduktiv og induktiv fremstilling, er casestrategien mest velegnet. En casestudie kan beskrives som en empirisk undersøkelse av en eller flere faser over tid, der en foretar en detaljert og omfattende datainnsamling (Saunders et al., 2009). Med andre ord så gjelder det å samle så mye relevant data så mulig om et avgrenset fenomen. Ifølge Yin (1994) benytter en seg av casestudie når en ønsker å kaste lys over og å forstå komplekse sosiale fenomen som organisatoriske prosesser, menneskelige relasjoner og hendelser som er av interesse. Denne forskningsstrategien krever at forskeren setter seg inn i relevant litteratur om forskningstemaet, ettersom kunnskap om emnet vil hjelpe når en skal samle inn data. Casestrategien eger seg best til hvorfor og hvordan spørsmål, og normalt nytter en seg av kvalitativ

data som intervjuer, observasjoner, foto eller video, i tillegg til dokumenter og dagbøker (Yin, 1994). Normalt vil en casestudie foregå over lengre tid enn det en har til rådighet i en masterutredning. Det er ikke uvanlig at en bruker flere år slik at en får samlet inn data fra forskjellige faser over tid (Saunders et al., 2009). Vi føler likevel at denne formen for forskningsstrategi var den best egnede, ettersom vi trengte å samle inn mest mulig relevant informasjon. Intervjuobjektene hadde i tillegg lang fartstid noe som gjorde at vi til en viss grad fikk data fra ulike faser over tid.

På bakgrunn av tidsbegrensningen for utredningen vil vi i hovedsak benytte intervju som datainnsamlingsmetode. Intervju er en anerkjent metode som egner seg godt i studier der en ønsker dybde, da intervju gir rom for å analysere flere nivåer av betydning. Intervju er også en anerkjent metode akseptert av folk flest. Når en bruker intervju som datainnsamlingsmetode er det likevel noen ulemper en må være klar over. For det første så kan denne metoden være svært tidkrevende og omfattende, en kan fort ende opp med store mengder informasjon som kan være vanskelig å håndtere. For at et intervju skal bli gjennomført på en riktig måte kreves det i tillegg kompetanse innenfor det å intervjuer folk. Til tross for dette er intervju den mest brukte innsamlingsmetoden ved utarbeidelse av masterutredninger (Fisher, 2007).

Det finnes ulike varianter av intervju, det være seg alt fra strukturerte intervju til en mer eller mindre uformell samtale. I denne utredningen valgte vi å bruke det Saunders et al. (2009) omtaler som semi-strukturert intervju. Dette er en kvalitativ form for intervju som er åpen mot å gjøre endringer i intervjuet underveis, samtidig som det har noen strukturerte temaer som en skal igjennom. På den måten har en større muligheter til å diskutere interessante temaer mer inngående underveis, som for eksempel ved å komme med oppfølgings spørsmål, i motsetning til strukturerte intervjuer som krever at en følger intervjuguiden mer slavisk (Saunders et al., 2009). Temaene og spørsmålene til intervjuet ble klargjort på forhånd (se intervjuguide vedlegg 2 og 3) og sørget for at vi hadde et godt utgangspunkt for et vellykket intervju.

## 4.2 Innsamlingen av data

En intervjuguide skal inneholde spørsmål omkring de temaene som skal tas opp i intervjuet og temaets rekkefølge. Intervjuguiden benyttes under intervjuet og blir som en veiledende huskelapp hvor en har formulerte spørsmål og oppfølgingsspørsmål. Et godt spørsmål skal kunne bidra til kunnskap samtidig som det er med på å skape og opprettholde en god intervjusituasjon. Det er viktig at spørsmålene ikke blir for abstrakte og generelle, men heller ikke for spesifikke der en bruker for mange akademiske begreper (Kvale, 2009). I vår intervjuguide delte vi spørsmålene inn under hver av følgende kategorier: introduksjonsspørsmål, styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold. Til slutt stilte vi noen avslutnings- og oppsummeringss spørsmål. Før selve intervjuet startet fortalte vi litt om oss selv, studien og hva vi ville bruke informasjonen til. Vi gav alle intervjuobjektene mulighet for å komme med spørsmål hvis det var noe de lurte på, og videre informerte vi om at de skulle gi beskjed dersom de under intervjuet ikke forstod spørsmålet eller ikke ønsket å svare. Vi var begge til stede under alle intervjuene. Under hvert av intervjuene brukte vi lydopptaker, i tillegg noterte vi stikkord underveis i tilfelle det var noe vi ønsket å spørre videre om, og for å få med kunnskap som ikke kommer frem av en lydfil. Det være seg taus kunnskap som en bare kan se og erfare, men som ikke er lett å få med seg etter at en har transkribert intervjuet. I hvert av intervjuene hadde vi en god, åpen og uformell tone. Diktafonen førte på ingen måte til at intervjuobjektet følte seg utilpass, noe vi fryktet den kunne gjøre. At begge deltok på alle intervjuene følte vi heller ikke spilte noen negativ rolle, selv om vi da var i overtall. Alle var i tillegg åpne for videre samarbeid med oss, dersom det skulle være nødvendig.

Utvalget i studien består av i alt tre ulike intervjuobjekter. Vi hadde først et dybdeintervju med Kjell Sandaker som er prosjektleder i Eidesvik, generelt om FellowSHIP (se intervjuguide vedlegg 1). Vidar Thorsen i Haugaland Kunnskapspark oppga Kjell Sandaker som en viktig kontaktperson for introduksjon omkring FellowSHIP. Dermed ble det første intervjuet med Sandaker mer som en samtale der vi ble bedre kjent med hverandre, prosjektet

og veien videre. Vi tok også opp ulike tema som vi ønsket å undersøke om var interessante å forske videre på. Intervjuet ble i tillegg en døråpner for de andre intervjuene, i og med at vi fikk kontaktinformasjon om hver av de andre intervjuobjektene som Sandaker visste kunne gi oss viktig og nyansert informasjon vedrørende problemstillingen vår. De utvalgte intervjuobjektene i vår studie ble da:

Virksomhet	Intervjuobjekt	Posisjon i egen virksomhet	Posisjon i FellowSHIP
<b>Det Norske Veritas</b>	Bjørn Johan Vartdal	Leder for FoU avdeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektleder for <i>hele</i> FellowSHIP prosjektet</li> <li>• Medlem i styringsgruppen</li> </ul>
<b>Eidesvik Offshore ASA</b>	Kjell Sandaker	Prosjektleder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektleder for Eidesvik</li> <li>• Medlem i styringsgruppen</li> </ul>
<b>Wärtsilä Corporation</b>	Ingve Sørfonn	Prosjektleder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektleder for Wärtsilä</li> <li>• Medlem i styringsgruppen</li> </ul>

Tabell 1: Oversikt over intervjuobjekter.

Alle intervjuene ble avtalt i god tid på forhånd. Under forespørselen gjorde vi vedkommende kjent med hva studien handlet om, kort om hvorfor vi ønsket å intervju dem og om hva vi ville intervju dem om. Alle intervjuobjektene ble minnet om intervjuet en dag i forveien. Intervjuene ble utført hos hver av prosjektdeltakerne både av praktiske grunner og for at intervjuobjektene skulle føle seg komfortable.

I de tre semi-strukturerte intervjuene brukte vi samme intervjuguide, men med noen endringer underveis i prosessen. Det var nemlig noen få endringer og erfaringer som ble gjort etter det første dybdeintervjuet, som var med lederen i FoU avdelingen i DNV. Disse ble utbedret før neste intervju. Under hvert intervju tok vi som nevnt utgangspunkt i intervjuguiden, men om noe var uklart eller av ekstra interesse, stilte vi oppklarings- eller oppfølgings spørsmål. Hvert intervju varte mellom 45 og 55 minutter. Tidsbruken ble avtalt på forhånd og opprettholdt.

Vi opplevde alle intervjuobjektene som svært imøtekommende, samarbeidsvillige og interessert i å hjelpe. Før hvert av intervjuene ble vi tilbudt noe å drikke og etterpå ble vi tilbudt lunsj. Alt dette bidro selvsagt til at det ble en god tone gjennom hele prosessen, samt at intervjuet og samarbeidet forøvrig gikk smertefritt.

I tillegg til intervjuene har vi samlet inn data gjennom dokumenter vi har fått fra prosjektdeltakerne, og relevant forskning omkring prosjektet som er tilgjengelig på hjemmesidene til hver av prosjektdeltakerne, eller ved internettsøk om prosjektet.

### **4.3 Databearbeiding og analyse**

Etter innsamlingen av data, må materialet analyseres. Kvale (2009) trekker særlig frem transkripsjonen som viktig. Transkripsjonen bør gjøres kort tid etter hvert av intervjuene ettersom det da enda er friskt i minne. Etter transkriberingen vil en ha en korrekt og god oversikt over datamaterialet (Kvale, 2009). Kort tid etter hvert av intervjuene ble lydopptakene transkribert. Dette var en tidkrevende prosess. Det er nemlig viktig at en skriver ned nøyaktig hva som blir sagt under intervjuet og ikke bruker egne ord. På den måten unngår en misforståelser og feilsiteringer (Kvale, 2009). I følge Alvesson og Sköldbberg (2008) kan det være utfordrende å ikke la egne referanserammer, erfaringer og forståelse komme inn å forstyrre databearbeidelsen. De påpeker videre at det er viktig at en utforsker datamaterialet med et åpent sinn, der en prøver å se bort i fra sine tidligere erfaringer og oppfatninger. Det er vanskelig å si om vi klarte dette hundre prosent, men vi var i alle fall klar over utfordringen og jobbet med å unngå at det ville skje. Vi opplevde det også svært fordelaktig å bruke tid på transkriberingen da dette gav oss en god innsikt i hva vi hadde av datamateriale.

Analysedelen i utredningen er ment å knytte sammen funnene vi har samlet inn med litteratur der det finnes. Ettersom vi har valgt både en deduktiv og induktiv metode, er det derfor naturlig å sammenligne dataen vi har samlet inn med relevant litteratur omkring funnene. Ved å tolke materialet ser vi etter mønstre

som kan gi oss svar på problemstillingen. I og med at vi stilte spørsmål under hver av kategoriene var det lettere å se mønstre mellom intervjuene og hva litteraturen sier. På den måten ble det en naturlig kategorisering av datamaterialet som er i samsvar med modellen på side 56.

#### **4.4 Reliabilitet og validitet**

I enhver utredning er det særlig to kriterier en bør vurdere forskningen etter. Disse kalles for validitet og reliabilitet (Kvale, 2009). Begrepene er særlig viktige å vurdere når en skal bedømme kvaliteten på utredningen. Kvale (2009) påpeker at en gjennom hele forskningsprosessen bør sikre validiteten og reliabiliteten til forskningen. Han påpeker videre at disse begrepene skal fungere som en vitenskapelig kontroll av de valgene en tar underveis. Det skilles gjerne mellom ekstern og intern validitet. Intern validitet vil si i hvilken grad en undersøker det en er ment å undersøke (Kvale, 2009). I vårt tilfelle var det viktig at vi valgte ut riktige intervjuobjekter i forhold til det vi forsket på. Siden vi valgte ut intervjuobjekter i samarbeid med Kjell Sandaker følte vi at vi traff godt. Likevel kunne vi nok ha vurdert et annet intervjuobjekt fra DNV, ettersom intervjuobjektet ikke hadde like lang fartstid i prosjektet som de andre vi intervjuet. Det var et annet intervjuobjekt vi kunne benyttet hos DNV, men siden vedkommende vi valgte ut var leder for FoU avdelingen i DNV og nåværende prosjektleder for FellowSHIP, følte vi likevel vedkommende var skikket til å gi oss relevante og ærlige svar. Vi føler også at det andre intervjuobjektet hadde kommet frem til samme svar ettersom begge jobbet tett sammen i samme avdeling.

Ekstern validitet, også kjent som generalisering, vil si i hvilken grad funnene kan gjøres gjeldene utover selve konteksten. Casestudie, som vi benyttet, blir ofte kritisert for å bare gjelde ett tilfelle og at det derfor er vanskelig å generalisere (George & Bennett, 2005). Det er i tillegg vanskelig å generalisere kvalitative studier statistisk, da utvalget er for smalt til å trekke slutninger som gjelder generelt for andre situasjoner, personer, områder og lignende. I kvantitative studier derimot er statistisk generalisering vanlig da en her har et større utvalg

som representerer spredning i ulike faktorer som for eksempel kjønn, alder og sosiokulturelle forhold (George & Bennett, 2005). Denne utredningen har som nevnt til hensikt å samle inn data som kan bli brukt som grunnlag for en kvantitativ studie, som igjen har som mål å komme med statistisk, generaliserbare funn. Vi har selvsagt gjennom prosessen med utredningen dannet oss noen formeninger om hva vi tror kan generaliseres, men i og med at vårt utvalg er så lite, kan vi ikke trekke statistisk, riktige beslutninger. Det er likevel grunn til å tro at våre funn vil være gjeldende for flere andre samarbeidsrelasjoner.

Reliabiliteten uttrykker datamaterialets pålitelighet. Reliabilitet dreier seg om hvorvidt datainnsamlingsteknikker og analyseprosedyrer gir konstante funn. Ved god reliabilitet vil funnene bli de samme om en gjør studien om igjen, det vil si den må være repliserbar. Det som er en trussel mot reliabiliteten er hvorvidt en stiller ledende spørsmål eller ikke. Dette kan skje både bevisst og ubevisst. Reliabiliteten kan også trues under transkriberingen av intervjuet ved at en endrer intervjuobjektets ord med egne. Intervjuobjektet kan også svare slik som vedkommende mener lederen eller andre ville ha svart. Dette kan i så tilfelle også svekke reliabiliteten (Saunders et al., 2009). Når vi forberedte intervjuet var vi klar på at vi måtte fokusere på å unngå ledende spørsmål, uten at det gir garantier for at det ikke skjedde. Likevel hadde vi det i tankene under hele prosessen. Under transkriberingen av intervjuet var vi opptatt av at det var intervjuobjektene sine ord som ble transkribert og ikke våre. I analysedelen har vi likevel tatt oss den frihet å skrive litt rundt svarene uten at det gir ugyldig data, men en mer helhetlig og mer lettlest tekst. Intervjuobjektene fikk også mulighet for å lese gjennom utredningen før innlevering, dette for å sikre at de ikke følte seg feilsitert. Hvorvidt intervjuobjektene svarte slik de mener ledelsen eller andre ville ha svart, er vanskelig å si, det kan selvsagt være tilfelle ved noen anledninger, uten at vi mener det har noe og si for utredningen. Vi opplevde svarene til intervjuobjektene som sanne og riktige. I intervjuguiden er det noen av spørsmålene som til dels går igjen. Disse virket på mange måter som en kontroll på at vedkommende svarte oppriktig, i og med at svarene på spørsmålene var de samme. Vi var også påpasselige med å gjenta noe dersom vi



var usikre på hva vedkommende mente eller for å forsikre oss om at vi hadde tolket svaret riktig. For Kjell Sandaker sin del ble svarene på spørsmålene som gikk igjen på de to ulike intervjuene de samme. Dette virket også som en kontroll på at svarene var pålitelige. Ellers virket det som om alle intervjuobjektene var oppriktige og snakket fritt. Reliabiliteten avhenger først og fremst av at feilfaktorer i minst mulig grad påvirker datamaterialet (Befring, 2007). I og med vi gjorde lydopptak og transkriberte alle intervjuene ordrett vil vi vurdere reliabiliteten i denne utredningen som god.

Kort oppsummert betrakter vi fremgangsmåten for å besvare problemstillingen som pålitelig, og datamaterialet som gyldig.

## 5. Funn

Med utgangspunkt i analysemodellen vil vi i dette kapittelet starte med å presentere hvordan de ulike deltakerne definerer og oppfatter begrepene kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon, ettersom de er viktige begreper i problemstillingen. Deretter vil funnene fra datainnsamlingen basert på de fire faktorene bli presentert, før vi i neste kapittel vil analysere funnene og forklare deres betydning for kunnskapsdeling og -overføring, samt relasjonen mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon.

Gjennom intervjuene kom det fram at innovasjon er et satsingsområde og en kritisk faktor hos hver av bedriftene. Eidesvik påpeker at innovasjon er noe som alle ansatte, samme hvor en befinner seg i organisasjonen, må forholde seg til. Alle skal hele tiden vurdere om de kan gjøre sine oppgaver på en bedre og smartere måte. Dette er en kontinuerlig prosess og er med på å skape konkurransefortrinn. Videre kom det at ingen av intervjuobjektene skilte mellom begrepene kunnskapsdeling og -overføring, og de ble derfor tolket som det samme. Wärtsilä hevdet at tillit bør være basisen for all kunnskapsdeling, og at en uten det ikke kan dele kunnskap. Videre mente Wärtsilä at tillit dreide seg om sunne prinsipper, som for eksempel at en skal beskytte det en skal beskytte, samtidig som en skal være åpen der en kan være åpen. Tillitten mellom partene avgjør hvor lett denne mekanismen fungerer, forteller Wärtsilä. Eidesvik bruker FellowSHIP som eksempel ved definisjon av kunnskapsdeling og -overføring. FellowSHIP er et utviklingsprosjekt der en gir hverandre informasjon som er nødvendig for å komme videre og løfte prosjektet fremover, forklarer Eidesvik. Videre mener de også at tillit er grunnmuren for at kunnskapsdelingen og -overføringen kan forekomme. DNV påpeker videre at det finnes ulike nivå av kunnskapsdeling og -overføring: mellom individer, organisasjoner og internt i bedriften. Gode relasjoner, samt tekniske hjelpemidler, understreker DNV at kan ha en positiv effekt for kunnskapsdeling og -overføring.

Aktørene ble også bedt om å beskrive forholdet mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon. Wärtsilä påpeker at måten en overfører kunnskap på

kan være en krevende prosess. Wärtsilä sier at *"å dele informasjon med andre i en bedriftssammenheng er noe av det vanskeligste mennesker vet om"* (Prosjektleder Wärtsilä). Suksessraten, i forhold til om en oppnår innovasjon, hevder han er nært knyttet til hvor effektivt en deler informasjon og hvilken informasjon en deler med andre. DNV uttrykker kunnskapsdeling og -overføring som en del av innovasjonsprosessen. Innovasjon, mener DNV, handler mye om å tilegne seg kunnskap og dermed blir kunnskapsdeling en integrert del av denne prosessen. Eidesvik uttrykker at det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom de ulike begrepene, ettersom innovasjon kan komme uten at det har foregått kunnskapsdeling og -overføring. Likevel understreker Eidesvik at det er unntaket oftere enn regelen. Innovasjon i dag kommer som regel av samarbeid med andre, forteller Eidesvik videre, men påpeker også at kunnskapsdeling og -overføring i stor grad foregår internt i bedriftene. I FellowSHIP bekrefter samtlige at det har foregått kunnskapsdeling og -overføring. På spørsmål om hvor mye kunnskapsdeling og -overføring som har foregått mellom aktørene i prosjektet, svarer Eidesvik *"masse, enormt, voldsomt"* (Prosjektleder Eidesvik).

## **5.1 Styringsmekanismer**

I teoridelen ble tre former for styringsmekanismer presentert som ulike måter å koordinere samarbeidsaktiviteter på. Disse var insentiver, autoritet og tillit. Vi vil nå presentere funnene med hensyn til hvilke styringsmekanismer som har blitt brukt i FellowSHIP.

### **5.1.1 Insentiver**

Hver av aktørene i FellowSHIP hadde egne insentiver for deltakelse i prosjektet. Eidesvik ønsket å være et innovativt selskap som er i forkant av miljøutviklingen. De så på prosjektet som en god mulighet til å oppnå nettopp det. Deres lange og positive erfaring med gassdrift gjorde at de følte at de både hadde kompetansen og velviljen til å se hvordan teknologien kunne videreutvikles. Wärtsilä hadde som mål å være en ledende internasjonal teknologileverandør. De er derfor nødt til å følge trendene og utviklingen i markedet. FellowSHIP virket som et prosjekt

som tilfredsstilte de kravene. DNV på sin side må hele tiden ta stilling til og utvikle regler og retningslinjer til all ny teknologi som kommer frem i markedet. Dette er lettere desto tidligere en er med i prosessen. Det var derfor viktig for DNV at de var en del av prosessen fra start og videre i prosjektet. DNV påpekte videre at de ønsket å se hvordan deres modeller av energisystemer kunne utvikles i skip. Prosjektet var i så måte en god arena for nettopp det.

Underveis i prosjektet ble det også utarbeidet felles målsetninger. På denne måten var det klare incentiver for både hva hver bedrift, samt hva FellowSHIP ønsket å oppnå. En av de felles målsetningene som ble satt for prosjektet var å lage et kvalifisert skip, sertifisert av DNV og godkjent av Sjøfartsdirektoratet, som skulle benytte seg av brenselcelleteknologi. Etterhvert ble en annen målsetning å se på hvor mye en kunne spare i energi og utslipp ved å benytte denne teknologien. Ettersom resultatet av prosjektet så langt har gitt oppløftende resultater ønsker aktørene nå å gjøre teknologien kommersiell samtidig som en jobber mot stadige forbedringer. Eidesvik sier at erfaringene som de sitter igjen med av prosjektet på nåværende stadium *"er optimisme og lyst til å gå videre, determinasjon til å gå videre, vi har tro på dette"* (Prosjektleder Eidesvik). Det samme sier DNV og Wärtsilä. Wärtsilä sier spesielt at *"vi fortsetter på nye prosjekter, og det ser du og. Altså resultatet av prosjektet er at vi etablerer et nytt...med samme entusiasme"* (Prosjektleder Wärtsilä). De felles målsetningene har fungert som en viktig drivkraft for hver av prosjektdeltakerne og DNV sier at *"det er drivkraften"* (Prosjektleder DNV). Alle hadde et genuint ønske å se hvilke resultater et slikt prosjekt kunne gi i form av energibesparelser og utslippsreduksjon. At ingen andre i verden hadde nyttet seg av samme teknologi i skipsfart før, la heller ingen demper på motivasjonen. Et teknologisk gjennombrudd kan gi store resultater og i så måte har målsetningene vært en viktig forutsetning for at prosjektet har fungert, understreker Wärtsilä.

### **5.1.2 Autoritet**

De to viktigste styringsredskapene i form av autoritet er, som nevnt, beslutningsmyndighet og formalisering. Beslutningsmyndigheten i prosjektet er

strukturert i ulike nivåer og det finnes mange avtaleverk. Beslutningene som angår det overordnede som for eksempel mål, strategi, plan og økonomi blir tatt av et utvalg som består av representanter fra hver av aktørene i FellowSHIP. Utvalget, eller styringsgruppen som den også blir kalt, har det siste ordet og legger grunnlaget for aktiviteten i prosjektet. De beslutningene som tas i styringsgruppen blir først og fremst tatt i felleskap. Likevel er det problemstillinger hver enkelt aktør vil ha mer kunnskap om enn de andre. Hver av aktørene har for eksempel hver sine felt de har størst kunnskap og kompetanse om. Wärtsilä forteller at *"alle har mer innflytelse på sine områder...sånn skal det være, alle skal ha noe igjen på sine områder"* (Prosjektleder Wärtsilä). Dermed vil for eksempel DNV ha siste ordet for spørsmål som angår sertifisering, forteller Wärtsilä og Eidesvik. Det er i den anledning laget en konsortieavtale mellom partene, i tillegg til at det er en avtale med NFR ettersom prosjektet er støttet med 40 prosent av dem. Konsortieavtalen er en omfattende kontrakt som definerer blant annet reglene for prosjektet, ansvarsområder, rettigheter, timeforbruk, fordeling av ressurser og lignende. Hos hver av aktørene er det en prosjektleder som driver prosjektet, og hver aktør kan igjen ha individuelle avtaler med chartere, kunder og operatørselskap. Samtidig påpeker Wärtsilä at hver aktør må forholde seg til interne avtaler som sier noe om hva en kan dele og ikke kan dele med utenforstående.

Hver av aktørene har klart definerte roller og ansvarsområder. Innenfor disse har hver bedrift frihet til å ta de beslutningene de mener er best for prosjektet. Ettersom bedriftene har klare roller og kompetanse faller denne ordningen naturlig. Det påpekes av samtlige at det ville vært svært omfattende om alle beslutninger som må tas i det daglige skulle tas av styringsgruppen. I tilfeller hvor en er nødt til å bevege seg utenfor de gitte rammene må det tas opp i styringsgruppen. Går en for eksempel utenfor de budsjettmessige rammene en har fått tildelt, skal det tas opp og håndteres i felleskap med de andre. Det oppfattes at grensen for hvilke beslutninger en kan ta selv og hvilke som må sendes til styringsgruppen er tydelige. DNV, som prosjektleder, understreker også at de ikke er opptatt av å detaljstyre de andre aktørene. DNV forteller videre

at de er dermed nødt til å kunne stole på at de andre har kontroll på sine felt. I spørsmål om det er noen av aktørene som har mer innflytelse enn andre svarer samtlige at hver av aktørene har mer de skulle ha sagt innenfor sine egne spesialfelt. På denne måten føler aktørene seg som likeverdige og at ingen har mer innflytelse enn andre. Ingen av aktørene er heller direkte konkurrenter til hverandre, noe som også har lettet samarbeidet. Aktørene er valgt ut på grunnlag av hva de kan bidra med i prosjektet og dermed er det en avhengighet mellom partene, påpeker DNV videre.

Kontrakten som er utarbeidet for FellowSHIP blir sjeldent tatt i bruk, men alle i styringsgruppen er kjent med kontrakten og hva den inneholder. I situasjoner der en er usikker på hvordan den skal håndteres, vil kontrakten benyttes. Eidesvik gir et eksempel på dette da en bedrift de samarbeidet med i forbindelse med FellowSHIP måtte legges ned. Da ble aktørene nødt til å ha et styremøte der en nyttet seg av kontrakten for å komme frem til en riktig løsning. Utover dette mener Eidesvik at det ikke har vært noen direkte interessekonflikter som har ført til at kontrakten har måttet bli benyttet for å komme frem til enighet. Kontrakten oppleves som nødvendig, men brukes kun som en sikkerhet mot uenigheter eller situasjoner som ikke kan løses uten. Normalt kommer en til enighet gjennom dialoger, ettersom hver av bedriftene har et felles ønske om at prosjektet skal lykkes. Eidesvik understreker at et samarbeid ikke først og fremst bør baseres på kontrakter, men at tillit og positivitet til å komme frem til løsninger til det beste for prosjektet som helhet er viktigst.

### **5.1.3 Tillit**

Muthusamy og White (2005) nevner to konsepter som er avgjørende for tillitten i ethvert samarbeid; avhengighet og risiko. Wärtsilä uttrykker det slik: *"ja, vi er veldig avhengige av hverandre. Og det er vel litt av det som er vitsen...å finne aktører som utfyller en annen"* (Prosjektleder Wärtsilä). Aktørene tilbyr komplementære bidrag som er nødvendige for prosjektets suksess. Risikoen ved at en deltaker opptrer upålitelig vil derfor gå utover samtlige. Muthusamy og White (2005) uttrykker videre at tillit kan ses på med hensyn til evne, velvilje og

integritet. Når det gjelder evne er Eidesvik tydelig på at hver av partene er valgt ut etter deres kompetanse og at hver bedrift bidrar med sin kompetanse i samarbeidet. At det er velvilje mellom aktørene i denne relasjon kommer særlig frem av aktørenes lange erfaring fra samarbeid med hverandre tidligere. Aktørene understreker at relasjonen til hverandre fra tidligere er god, hvilket har ført til positivitet i samarbeidet. Når det gjelder integriteten mellom aktørene forteller DNV at også her har erfaringen med hverandre fra tidligere bidratt positivt. Videre understreker DNV at alle aktørene følger norsk forretningsskikk og at det er med å fremme integriteten mellom aktørene.

Videre nevnes det i teorien fem kriterier en bedømmer graden av tillit etter. Disse er personlige relasjoner, solidaritet, gjensidighet, konfliktløsning og fleksibilitet. Eidesvik påpeker at det ikke er vits å starte samarbeid før tillitten er på plass. Wärtsilä definerer tillit som summen av erfaring og kompetanse, hva og hvordan en leverer det en skal og relasjonen til de andre deltakerne. Alle aktørene hadde gode relasjoner til hverandre før prosjektets oppstart, ettersom de tidligere har samarbeidet sammen. DNV som klasseinstitusjon, Eidesvik som skipsreder og Wärtsilä som systemleverandør. Til tross for nære relasjoner og sterke bånd til hverandre før oppstart, var det likevel personer hos de ulike aktørene de ikke hadde hatt kontakt med før. Tidligere dreide Eidesvik sin kontakt med DNV seg først og fremst om klassifisering. I prosjektet derimot dreide det seg nå i større grad om å samarbeide med FoU avdelingen. I tillegg har bevegelser i personalet gjort at alle aktørene har måttet forholde seg til ulike personer. Derimot har regelmessige møter og kontakt med hverandre ført til at alle de involverte har fått god kjennskap til hverandre. Relasjonsbygging ble en viktig del av prosessen, ifølge DNV, som også utnevner relasjonen til hverandre som primærfaktoren i prosjektet. DNV forteller videre at den lette uformelle tonen blant prosjektdeltakerne har vært betydningsfull for samarbeidet.

Solidaritet mellom prosjektdeltakerne oppleves av alle som god. Noen av årsakene til dette er at det har vært en god relasjon mellom partene fra prosjektstart. DNV påpeker videre at alle deltakerne er fra Norge og at de dermed har samme kulturbakgrunn. Dette har bidratt til å effektivisere

samarbeidet. Wärtsilä nevner også at deres lange erfaring fra andre samarbeid gjør at de vet hva som kreves for at ting skal fungere. Deres prosjekterfaring gjør at de vet hva som fungerer og hva som ikke fungerer, og at en dermed er bedre skikket for å samarbeide med andre. Aktørene opplever også at hver enkelt aktør klarer å levere det de skal til rett tid, selv om DNV som prosjektleder føler de andre kunne vært bedre på å levere time- og ressursforbruket raskere. Videre påpeker Eidesvik at det er viktig at hver aktør viser at de ønsker å satse på prosjektet for eksempel i form av ressurser de legger inn. Ved at alle har lagt inn store ressurser i samarbeidet, ved eksempelvis dyktige og kompetente arbeidere, viser det at alle bryr seg om prosjektet.

Gjensidigheten mellom partene karakteriseres også som god av alle, ettersom de personlige relasjonene og felles målene har gjort at alle tilpasser seg hverandre etter hva som er best for prosjektet. Aktørene er likevel selv ansvarlige for hva en kan hente fra samarbeidet, understreker Wärtsilä. Men til tross for dette opplever Wärtsilä at det har vært en rettferdig fordeling av kaken, selv om Eidesvik, som skipseier naturlig nok har fått mest oppmerksomhet rundt prosjektet.

Siden dette er et utviklingsprosjekt har fleksibilitet også vært viktig. DNV omtaler prosessen som at *"en legger veien etter hvor en går. En kan derfor ikke sitte å være for bastant på hvordan ting skal være. Selv om vi har et rykte på oss for å selv være regelryttere, er det viktig at en hele tiden ser muligheter innenfor de rammene en har å forholde seg til"* (Prosjektleder DNV). Aktørene deler samme synspunkt og føler dermed at fleksibiliteten har vært god og en nødvendighet i prosjektet. Særlig har de budsjettmessige justeringene gjort at en er nødt til å være fleksibel.

Uenigheter og diskusjoner har det vært mye av underveis i prosjektet, men større konflikter har det ikke vært, forteller Eidesvik. DNV nevner at det i prosjektet har vært en avveining mellom miljø og sikkerhet. I praksis vil det si at selv om en ønsker å lage et mest mulig miljøvennlig skip er en nødt til å ta hensyn til sikkerhetsaspektet. Dette gjør at en noen ganger er nødt til å inngå



kompromiss hvor en kommer frem til en løsning alle parter kan leve med. Det er derfor viktig at en har en god tone med hverandre, understreker DNV videre. Wärtsilä opplever aktørene som profesjonelle og at aktørene har klart å ta de nødvendige beslutningene til tross for noen uenigheter. Videre omtaler Wärtsilä styringsgruppen som aktiv der det er gode diskusjoner, stor takhøyde og stor innovasjonsevne. Eidesvik uttrykker at en åpen dialog der det gis rom for diskusjoner er en nødvendighet i prosjekt som dette. Om noen av partene oppfatter spørsmål eller diskusjoner på kanten, ved at de de går inn på bedriftshemmelige områder som en av strategiske grunner ikke vil gå nærmere inn på, så er det et klima for å kunne gi beskjed om det. Videre har partene respekt for at en ikke har mulighet for å få svar på alle spørsmålene som blir stilt. I den anledning forteller Eidesvik at de føler at det er lett å se fra sitt eget ståsted hva de kan og hva de ikke kan dele. Alle aktørene uttrykker også at hver aktør har sitt spesialfelt og at de innenfor dette har selvstendighet til å ta egne valg innenfor prosjektets føringer. Eidesvik forteller videre at en gjensidig respekt og forståelse for motpartens rolle, har en positiv og viktig innvirkning når partene møter uenigheter. DNV opplever åpenheten og ærligheten i dette samarbeidet som eksepsjonelt bra i forhold til andre samarbeidsprosjekter de har vært en del av.

## **5.2 Kommunikasjon**

I datainnsamlingen omkring kommunikasjonen i FellowSHIP, tas det utgangspunkt i vår rekonstruksjonen av Mohr og Nevin (1990) sin kommunikasjonsmodell. Vi vil her presentere funnene omkring kommunikasjonsaspektene, men kun hovedtrekkene til de eksisterende samarbeidsforholdene, ettersom funnene for disse i stor grad vil overlappes med funnene for styringsmekanismer. Kommunikasjonsstrategi, samt de kvalitative og kvantitative resultatene, vil bli håndtert i analysen, ettersom de blir tolket ut i fra funnene omkring kommunikasjonsaspekter og eksisterende samarbeidsforhold.

## 5.2.1 Kommunikasjonsaspekter

### 5.2.1.1 Frekvens

Prosjektet er som nevnt tidligere delt opp i ulike faser, og ifølge Eidesvik har frekvensen av kommunikasjonen vært ulik gjennom disse fasene. Ifølge Eidesvik var den andre fasen den mest intense delen med tanke på kommunikasjonsfrekvensen. De nevner at det var daglig kontakt mellom deltakerne i prosjektet, samt faste ukemøter på telefon. Disse utsagnene støtter også Wärtsilä opp om, hvor de nevner at det var utstrakt kommunikasjon i kritiske faser, men mindre i andre faser av prosjektet. Wärtsilä forklarer videre at de har prøvd å kjøre faste møter, men at det i tillegg ofte har blitt behov for ekstramøter. DNV understreker videre at kommunikasjonen har foregått i tide, og ikke i utide, ettersom partene er involvert i flere prosjekter samtidig, og derfor har en relativt hektisk hverdag. Eidesvik poengterer viktigheten av en jevn kommunikasjon. Nå i den tredje fasen av FellowSHIP, hvor Eidesvik ikke er like involvert som Wärtsilä og DNV, er det mer kontakt mellom de to sistnevnte. Kontakten dreier seg om Wärtsilä som skal bygge systemet og integrerer dette i skipet, mens DNV skal lage regler og modellerer dette. Det gjør at *"vi på en måte må ha en sånn frem og tilbake kommunikasjon med de kontinuerlig"* (Prosjektleder DNV).

### 5.2.1.2 Retning

DNV har den overordnede prosjektledelsen i FellowSHIP. DNV var som nevnt initiativtaker og fikk den overordnede prosjektledelsen på begynnelsen av 2000-tallet. Til tross for dette sier DNV at de ikke på noen måte detaljstyrer og har mer innflytelse enn de andre partene. Wärtsilä føler heller ikke at noen har mer innflytelse enn andre, men understreker at de ulike bedriftene har mer innflytelse på sine egne områder. Dette støtter Eidesvik videre ved at de henviser til at DNV har hovedansvaret for utviklingen av regelverk, og de avgjørelsene som blir tatt med hensyn til dem, men han poengterer at det er åpen kommunikasjon med hensyn til å komme med innspill og synspunkter omkring regelverkene.

### 5.2.1.3 Medium

Det har vært brukt ulike former for kommunikasjonsmedium mellom partene. DNV nevner e-post, telefon, møter, samt seminarer. Seminarene involverer også ofte middager på kvelden, hvor en uformell og personlig tone skapes mellom partene. De nevner derimot at live-møter ved hjelp av datamaskin ikke har fungert, noe som kan skyldes tekniske problemer. Men som Wärtsilä sier: *"det er ingenting som fungerer bedre enn å møte folk og sitte å snakke med dem. Du kan ta hva som helst annet, men ingenting fungerer bedre enn det"* (Prosjektleder Wärtsilä). De sier også at de bruker videomøter, noe som til tider er et bra substitutt for møter. Eidesvik støtter videre opp om Wärtsilä sitt utsagn med at: *"veldig mye går på e-post, men ja, du må jo møtes, du kan ikke kutte ut møtene, du må treffes og prate litt i fred og ro, men når vi har samarbeidet med disse i årevis da er det mye lettere og samarbeide og"* (Prosjektleder Eidesvik). DNV bekrefter at partene har en uformell tone, hvilket gjør at kommunikasjonen blir mer personlig og spontan, og dermed mer uavhengig av organisasjonenes struktur. En mer formell grad av kommunikasjon kan en finne i styringsmøtene, understreker Wärtsilä. Det har også blitt etablert en felles database for dokumenter og lignende. Aktørene understreker at kommunikasjonen kunne vært mer effektiv, noe som først og fremst henger sammen med at dette er et utviklingsprosjekt. I slike prosjekt er det ofte utfordrende å finne den best egnede kommunikasjonsformen, fordi veien ofte blir til etter hvert som prosjektet utvikler seg. Da er det ofte slik at en i ettertid kan se områder hvor en kunne vært mer effektiv.

### 5.2.1.4 Innhold

Wärtsilä sier at det blir vanligvis satt opp en agenda før hvert møte. Møtene starter ofte med en presentasjon om hvor prosjektet og de individuelle bedriftene befinner seg, samt andre statusoppdateringer. Møtene er ofte en blanding av diskusjoner og avklaringsspørsmål. Disse kan være tekniske, kommersielle eller kontraktuelle. Den strategiske veien videre involverer ofte tunge spørsmål, og kan føre til langvarige diskusjoner. Eidesvik sier også at det dreier seg mye om fremdriften til prosjektet og hvilke ulike problemstillinger en

kan møte på. Informasjonsutvekslingen mellom partene er en viktig del av diskusjonene.

### **5.2.2 Eksisterende samarbeidsforhold**

De eksisterende samarbeidsforholdene ser på hvordan strukturen, klimaet og maktfordelingen er i relasjonen. Med hensyn til strukturen kom det frem at aktørene er svært avhengige av hverandre, ettersom de både har en lang tidshorisont og komplementerer hverandre. Klimaet i relasjonen kjennetegnes av entusiasme og høy grad av tillit, ifølge Eidesvik. Eidesvik er enig med Wärtsilä i at FellowSHIP er kjennetegnet ved et støttende klima. Videre er det stor takhøyde innad i relasjonen og gode diskusjoner, noe alle aktørene er enige om. Maktfordelingen i prosjektet er spredd mellom partene og ingen har mer innflytelse på generelle spørsmål enn andre.

## **5.3 Absorberingsevne**

I datainnsamlingen omkring absorberingsevnen i FellowSHIP, og hos de enkelte aktørene tas det utgangspunkt i Cohen og Levinthal (1990) sin forklaring av begrepet, med vekt på individ- og organisasjonsnivå, samt stiavhengighet. Rekonseptualiseringen til Zahra og George (2002) vil også bli vektlagt med hensyn til forutsetninger for absorberingsevne, samt potensiell og realisert absorberingsevne og sosiale integrasjonsmekanismer.

### **5.3.1 Individnivå**

Alle de tre partene er enige om at de har flinke, erfarne og velutdannede individer som jobber i FellowSHIP, og som på den måten har relatert og nærliggende kunnskap som de videre kan bruke i prosjektet. Noen har mange års erfaring, mens andre er relativt nye. DNV sin prosjektleder sier at han har en fordel ettersom han har vært ansatt i DNV i 10 år, men da i andre deler av virksomheten. Det gjør at han har et stort nettverk internt i DNV og relatert kunnskap som han kan ta med seg videre inn i FellowSHIP. Eidesvik sin erfaring og kunnskap med drift av gasskip gjorde at de ble en viktig aktør i FellowSHIP.

Eidesvik sier at *”vi var da i gang med gassdrift og utviklingen av gassdrift på vår første båt, vi sa ja til en invitasjon til å stille båten til disposisjon, og ikke minst kunne vi bidra med driftsdata og driftserfaringer fra gassdrift”* (Prosjektleder Eidesvik). Videre har Eidesvik sin prosjektleder vært med siden prosjektets start og har en enorm entusiasme for å det han jobber med. Det samme gjelder for Wärtsiläs prosjektleder som har lang tid og mye nedlagt arbeid i FellowSHIP. I begynnelsen av prosjektet var det MTU som leverte brenselcellene ettersom de var de eneste som hadde brenselceller i så stor skala, men nå er Wärtsilä selv i gang med å produsere sine egne celler, og dermed i en utviklingsfase. Samtidig er det at det er tre komplementære bedrifter, viktig for å kunne kryssreferere til tidligere tilegnet kunnskap. Eidesviks prosjektleder sin lange erfaring har hatt svært positiv innvirkning på Eidesvik og FellowSHIP. Han har skipsutdannelse og lang erfaring med erfaring fra skipsindustrien. Dermed sier han selv at han har evnen til å kombinere gammel tilegnet kunnskap gjennom et langt yrkesliv, med ny teknologi, som for eksempel brenselceller, og se verdien av dette. Men likevel poengterer Eidesvik at det er en mangel på å få tak i nye velutdannede og erfarne individer i dagens pressede jobbmarked, noe som kan virke negativt for videre utviklinger i markedet i årene fremover.

### **5.3.2 Organisasjonsnivå**

Dette refererer til hva de enkelte partene i FellowSHIP har tatt med seg inn i samarbeidet og deres tidligere investeringer i absorberingsevnen. Alle de tre partene har flere mennesker som jobber internt i hver virksomhet mot FellowSHIP, med rundt 10 mennesker hver. Wärtsilä sier at alle partene har vært flinke til å bruke og utnytte den kunnskapen som har blitt delt. De peker spesielt på Eidesvik som har vært flinke til å profilere seg i markedet med miljøvennlig drift av skip, DNV kommer med stadig nye konsepter basert på ny kunnskap og det samme gjør de selv. Wärtsilä sier også at de allerede har sett resultater med hensyn til innovasjon fra deltakelse i prosjektet. De sier *”det er liksom en sånn ball som ruller, du bygger liksom på teknologiplattformen din hver gang du har et sånt prosjekt. Og det er litt på den måten du genererer innovasjon”* (Prosjektleder Wärtsilä). Eidesvik forklarer hvordan prosessen for å begynne med gassdrevne

skip startet. De startet med skrogform for å redusere motstand og for å få ned forbruket av brennstoff. Deretter ble det snakk om en miljøprofil for selskapet og det å bruke gass ombord ble aktuelt. Dette så Eidesvik at ville bidra til denne forsterkede miljøprofilen og etter hvert har de lært gassteknologi. Med tanke på ressursituasjonen i verden og prisutviklingen på brennstoff har de bare fortsatt med videreutviklingen av gassdrevne skip. I dag er de fornøyde med resultatene, til tross for flere års utviklingstid. Målet er et stort, fullverdig skip som har en sterk miljøprofil og veldig lavt forbruk av brennstoff.

Foruten informasjon og kunnskap som kommer direkte fra prosjektet er også det eksterne miljøet viktig. Eidesvik sier at de hele tiden er på leting etter løsninger, i stedet for å sitte å vente på dem. De sier det er en kontinuerlig prosess og *"vi tenker på det hele tiden og plukker opp idéer, setter det sammen og puslespillet fylles ut"* (Prosjektleder Eidesvik). DNV forklarer at foruten FoU avdelingen, har de mye forskning og innovasjon internt i hele DNV. Videre har de et aktivt medlemskap i nettverket AJAX, som er et nettverk for alle klassevirksomheter, hvor en forsøker å kalibrere kunnskap slik at det ikke spriker for mye mellom de ulike classeselskapene. De er også opptatt av å spre kunnskapen fra FoU avdelingen ut i resten av DNV, ved å lage internrapporter til de som de mener har interesse av det de holder på med. Det ser de på som veldig viktig. Interaksjonen mellom aktørene i FellowSHIP gjør at de får den informasjonen de trenger for å kunne gjøre et godt arbeid med å utvikle regler. Eidesvik nevner nettverket Maritime CleanTech West som spesielt viktig, som alle de tre partene er en del av. Det er en uavhengig organisasjon som jobber med nettverksbygging for å skape framtidsrettede, innovative og konkurransedyktige løsninger innen maritim sektor, som reduserer miljøskadelige utslipp til luft og sjø. De ønsker spesielt å utvikle den petromaritime klyngen i regionen Bergensregionen, Sunnhordland og Haugesundsregionen (Om oss: Maritime CleanTech West, 2011). Bellona er også en sentral del av virksomhetenes arbeid, og Eidesvik er nevnt i flere sammenhenger av dem på grunn av deres miljøatsing.

Videre poengterer Eidesvik at det er viktig at individene som deltar i prosjektet både har kompetanse og kapasitet til å være med. På denne måten kan en slå

sammen det beste fra flere hold, og på den måten løfte prosjektet opp. Å snakke med ulike mennesker internt er også en kilde til å hente inn mer og variert kunnskap: *”du kan si du snakke med han, hvis du går et kontor lenger vekk så treffer du en som har andre synspunkt, og dermed kan du ha en kreativ dialog internt i bedriften”* (Prosjektleder Eidesvik). Eidesvik forteller videre at menneskene som jobber på land har tett kontakt med mannskapet ombord Viking Lady, og på den måten får viktig informasjon og kunnskap om hva som fungerer og hva som ikke fungerer. I tillegg er ulike mennesker og avdelinger fra Eidesvik med på å markedsføre det miljøvennlige skipet.

### **5.3.3 Stiavhengighet**

Alle tre partene er enige i at grunnen til at de er med i FellowSHIP er på grunn av markedsendringen mot mer miljøvennlig teknologi innenfor denne maritime sektoren. DNV sier at hovedmotivasjonen for å være med i prosjektet er fordi de ser at dette er en teknologi som flere skip kommer til å være utstyrt med, og dermed må de utvikle regler for dette. De sier videre at det er viktig for dem å være med på dette prosjektet slik at de blir med på selve utviklingen. Selv om de ikke lager produkter, men tilbyr tjenester, så er det viktig for dem å være teknisk i forkant. Eidesvik og Wärtsilä sier også at det er viktig for dem å være proaktive med hensyn til klimatrusselen verden står ovenfor, og må dermed tilpasse seg deretter.

### **5.3.4 Rekonseptualisering av absorberingsevnen**

#### **5.3.4.1 Forutsetninger for absorberingsevne**

DNV, Wärtsilä og Eidesvik har flere eksterne kilder for å tilegne seg kunnskap, deriblant samarbeidet dem imellom og nettverkene som de er en del av. Alle tre partene er ledende aktører innenfor sine områder. Klimautfordringene i verden har vært en viktig aktivasjonstrigger som har oppfordret og oppmuntret til et samarbeid som har resultert i verdens mest miljøvennlige skip. Eidesvik på sin side sammenligner mulighetene som finnes i skipsbransjen med hensyn til

miljøvennlig teknologi med hva som allerede har blitt gjort i bilindustrien. Eidesvik og skipsbransjen befinner seg ikke i en krise, men er i stedet proaktive med hensyn til hvilke reguleringer som bransjen kan oppleve på et senere tidspunkt både med hensyn til politiske virkemidler, konkurranse og endring i kundenes behov.

#### 5.3.4.2 Potensiell og realisert absorberingsevne

Som nevnt ovenfor viser intervjuobjektene at deres bedrift har potensiell kapasitet ved at de har tilegnet seg kunnskap utenfor bedriftenes grenser og assimilert den. Spesielt vektlegger de samarbeidet i FellowSHIP, de ansattes absorberingsevne, deltakelse i ulike nettverk og andre eksterne kilder. Wärtsilä påpeker derimot at det er en stor utfordring og en tidkrevende prosess å assimilere kunnskap internt i bedriften. Dette gjelder spesielt for store og internasjonale bedrifter, ettersom flere hierarkiske nivåer kan være en barriere for assimilering av kunnskap. DNV poengterte også at innovasjon er viktig for dem, og at de dermed ser viktigheten av å spre denne kunnskapen internt i DNV.

Viking Lady er et resultat av realisert kapasitet, ettersom aktørene i samarbeid har endret og anvendt kunnskapen på nye områder. Ifølge Wärtsilä var gass- og brenselcelleteknologien kjent teknologi for alle aktørene før prosjektstart, som de videre klarte å utnytte på nye områder ved å samarbeide.

#### 5.3.4.3 Sosiale integrasjonsmekanismer

Alle partene nevner tillit, god kommunikasjon, forståelse for hverandre og viktigheten av samarbeidet som viktige for at det har fungert og blitt et vellykket prosjekt. Alle har hatt en eller annen form for relasjon med hverandre før FellowSHIP, men ikke nødvendigvis med de samme personene som de nå samarbeider med. DNV er den eneste av partene som har ny prosjektleder, ellers har både Eidesvik og Wärtsilä sine prosjektledere lang fartstid i prosjektet. To av selskapene er norske, mens Wärtsilä er et finsk selskap.



## 5.4 Emosjonelle forhold

Basert på teorien omkring emosjonelle forhold vil funnene bli kategorisert med hensyn til grad av deling av feil, deling av beste praksis, grad av tilbakemeldinger og organisasjonenes *"emotional dynamics"*.

### 5.4.1 Deling av feil

Alle tre partene er enige om at innovasjon handler om å våge å prøve og feile, og dermed blir det viktig å kunne dele feil. DNV på sin side sier at *"hvis vi finner ut langs veien at vi har gjort feil, så går vi og kommuniserer det med en gang, Det er veldig viktig for prosjektet, ellers vil det jo ødelegge for prosjektet om vi ikke skulle dele den informasjonen"* (Prosjektleder DNV). Videre sier DNV at hvis feil blir gjort så er det *"greit vi har gjort en feil og da får vi heller gå å skamme oss litt, men det er mye bedre å bare få det ut"* (Prosjektleder DNV). DNV sier spesielt at *"hvis man ikke har lov å gjøre feil, tror jeg det vil være hemmende for innovasjonsprosessen"* (Prosjektleder DNV). Ifølge Wärtsilä har det blitt gjort feil underveis i prosjektet, men også de mener at det er en del av prosessen. Eidesvik sier at de er åpne på dette, fordi det er av felles interesse at prosjektet blir vellykket, så dersom noe ikke går som det skal så tas det tak i det med en gang. De sier at de har hatt episoder hvor det har skjedd en glipp, fordi det var så hektisk, noe som har kostet mye penger. Likevel understreker Eidesvik at det viktigste er å sørge for at de samme feilene ikke skjer igjen, men de sier at det er viktig å komme seg videre, ellers stopper alt opp. Alle må erkjenne at ting ikke perfekt fra dag én, og det har alle et avslappet forhold til. Wärtsilä forklarer derfor at det er viktig å gjøre analyser av hvor og når en kommer til å møte problemer, og på denne måten prøve å redusere risikoen for de og lage alternative løsninger. Videre poengterer de at det ikke er vanskelig å dele og innrømme feil, spesielt ikke i slike miljø som partene er en del av. Det er en del av den naturlige arbeidsprosessen. Ifølge Wärtsilä er det verste med å feile den finansielle biten, hvor en kan risikere å ikke får støtte verken internt eller eksternt.

#### **5.4.2 Deling av beste praksis**

Ettersom deling av beste praksis er forbundet med positivitet, er det ofte et mindre kontroversielt aspekt ved kunnskapsdelingen og -overføringen. Wärtsilä sier at de ikke har noe problem med å dele noe de har gjort bra i prosjektet, såfremt det ikke er ting som eksempelvis skal beskyttes. De ønsker en i stedet å tone dette ned for å kunne ha en trygghet om at det kan kommersialiseres på et senere tidspunkt. Videre sier Wärtsilä at de til nå ikke har hatt slike problemstillinger, men at partene kanskje burde være mer åpne med flere gode løsninger. Begrunnelsen for at partene ikke er fullstendig åpne med dette mener Wärtsilä at har med at det finnes en liten grad av konkurranse mellom partene. Alle aktørene har sine egne konkurransefortrinn å tenke på, og må derfor ta dette med i betraktningen når de eventuelt skal dele beste praksis. Informasjonsutvekslingen i samarbeidsrelasjoner er viktig, men som Wärtsilä sier så finnes det to nivåer av informasjonsutveksling. Det er den delen en er åpen om, og den andre delen er det en ønsker å beskytte. Dette kan føre til at en til tider kan komme inn på sensitive områder som kan fremkalle følelser hos aktørene, med hensyn til i hvilken grad de skal dele kunnskap. Videre poengterer de at en får ikke aksept til å være med i slike miljøer dersom en ikke er åpen i det miljøet en skal være åpen i. Eidesvik på sin side viser til at de er veldig komfortable og åpne med å dele kunnskap om, spesielt da, gassdrift. De nevner at det har vært foredrag, både innenlands og utenlands, om dette, og noen ganger sammen med DNV. De har allerede booket inn en reise til Dubai sammen med DNV for å ha et dobbeltforedrag, hvor det snakkes både fra rederiets side og klasseside. På denne måten sier de at de samarbeider veldig tett og er veldig koordinerte på hva de sier og hva de ikke kan si.

#### **5.4.3 Grad av tilbakemeldinger**

Eidesvik er sikker i sin sak når de sier at de absolutt søker tilbakemeldinger etter å ha delt feil, ellers vil alt skjære seg. Det samme hevder Wärtsilä, men understreker at det selvfølgelig avhenger av hvilken type feil det er snakk om. Er det feil som angår prosjektet som helhet, enten i form av økonomi eller fremdrift, er dette viktig, men er det derimot internt er det ikke noe som flagges. DNV sier

at de hele tiden ønsker å få ærlige og gode tilbakemeldinger på det en har gjort. Spesielt understreker de viktigheten av å gi tilbakemeldinger på det en ikke er fornøyd med, ettersom det er det som gjør at en forbedrer seg. Videre forteller DNV at det er et bra klima for å kunne gi tilbakemeldinger, og hevder at dette har mye med kulturen å gjøre og det at alle som er med i prosjektet er fra samme land og har samme holdninger. Tilbakemelding på deling av beste praksis, fungerer som en naturlig del av informasjonsutveksling mellom aktørene. Aktørene er åpne med dele beste praksis, ettersom de ønsker tilbakemelding på hvorvidt de de har gjort faktisk er til det beste for prosjektet.

#### **5.4.4 "Emotional dynamics"**

*"The emotional dynamics of playfulness"* er viktig for innovasjonsevnen. Ettersom FellowSHIP er støttet av NFR, Innovasjon Norge og Eureka nettverket, understrekes det at prosjektet enda er på forskningsstadiet, noe som vil innebære mye prøving og feiling. Når DNV, Eidesvik og Wärtsilä da har valgt å delta i dette prosjektet, er det en god indikator på at virksomhetene oppmuntrer til eksperimentering og dermed eventuelle feil som kan bli gjort underveis. Som Eidesvik sier i forhold til hvorfor innovasjon er viktig for dem *"jeg vil si at det er betingelsen for å være med på dansen, at en alltid er på hogget i et eller annet, du må alltid ha et lite sånn competitive edge"* (Prosjektleder Eidesvik). Eidesvik sier videre at hadde det ikke vært for en svært positiv ledelse innad i bedriften som ser poenget og viktigheten med satsing på å tenke nytt og stadig kunne forbedre det enn gjør, og dermed stille finansielle midler og andre ressurser til disposisjon, så hadde ikke Eidesvik vært der de er i dag. DNV sier videre at de som selskap er nødt til å være i forkant av utviklingen, for å blant annet kunne komme opp med nye klassifiseringsregler. Ettersom Wärtsilä sier de har som mål å være en ledende internasjonal teknologileverandør, sier de at det er viktig å stimulere til nytenkning. Videre er det *"the emotional dynamic of encouragement"*. Innovasjon står sterkt hos alle de tre aktørene, og er innprentet i alle ledd av virksomhetene. Det kommer frem av aktørene at innovasjon er en forutsetning for suksess i et stadig endrende marked. Dette er noe ansatte i virksomhetene er klar over. Eidesvik, DNV og Wärtsilä er alle enige om at de stadig følger med i markedet og

hva det krever, noe som igjen fordrer at de ansatte deler kunnskap. Tilslutt er det *"the emotional dynamic of experiencing"*. Som nevnt poengterer Eidesvik spesielt velviljen fra ledelsen til å motivere de ansatte til å stadig være i forkant innovasjonsmessig og dermed til å dele og overføre kunnskap. På samme er det for DNV og Wärtsilä, som sier at de har erfart svært gode resultater i FellowSHIP, og derfor ønsker å fortsette samarbeidet.

## 5.5 Oppsummering av funn

Under vises en kortfattet oppsummering av de viktigste funnene fra datainnsamlingen basert på de fire faktorene.

Styringsmekanismer	
<i>Insentiver</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Både individuelle og felles målsetninger.</li></ul>
<i>Autoritet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beslutningsmyndigheten er strukturert i ulike nivåer og ved flere avtaleverk.</li><li>• Styringsgruppen er sammensatt av representanter fra hver bedrift, og tar de overordnede beslutningene.</li><li>• Formaliseringen er omfattende og spesifisert gjennom kontrakter.</li><li>• Konsortieavtalen er kjent for alle, men den blir kun brukt i situasjoner som tilsier det.</li></ul>
<i>Tillit</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktørene er avhengig av hverandre og risikoen er fordelt mellom partene.</li><li>• Nære og gode personlige relasjoner.</li><li>• Solidariteten, gjensidigheten og fleksibiliteten er god.</li><li>• Bra konflikthåndtering.</li></ul>
Kommunikasjon	
<i>Frekvens</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frekvensen styres av behovet for kontakt.</li><li>• Høy i kritiske og travle tider.</li></ul>
<i>Retning</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Åpen kommunikasjon, rettferdig grad av innflytelse og toveis-kommunikasjon.</li></ul>
<i>Medium</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-post, telefon, møter og seminarer.</li><li>• Møter ansikt til ansikt har vært den mest foretrukne.</li><li>• Kommunikasjonen har vært av både formell og uformell art.</li></ul>
<i>Innhold</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Statusoppdateringer, diskusjoner og avklarings spørsmål.</li></ul>
<i>Struktur</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avhengighet og komplementaritet mellom partene, samt lang tidshorisont.</li></ul>
<i>Klima</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Støttende klima med entusiasme, tillit og god takhøyde.</li></ul>
<i>Makt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spredt og rettferdig fordelt maktbalanse.</li></ul>
Absorberingsevne	
<i>Individnivå</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompetente og erfarne individer.</li></ul>
<i>Organisasjonsnivå</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Åpenhet og vilje til å stadig utvikle seg, nettverksdeltakelse, samt gode rutiner for å assimilere og spre kunnskap.</li></ul>
<i>Stiavhengighet</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktørene er proaktive i forhold til endringer i markedet.</li></ul>

<i>Forutsetninger for absorberingsevne</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksterne kilder, klimautfordringene, være proaktiv.</li> </ul>
<i>Potensiell og realisert absorberingsevne</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensiell absorberingsevne er tilegnet kunnskap fra FellowSHIP, Viking Lady er et resultat av realisert kunnskap.</li> </ul>
<i>Sosiale integrasjonsmekanismer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillit, god kommunikasjon, forståelse, viktigheten av samarbeidet og personlige relasjoner.</li> </ul>
<b>Emosjonelle forhold</b>	
<i>Deling av feil</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åpenhet omkring det som angår prosjektet er en nødvendighet.</li> </ul>
<i>Deling av beste praksis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• God åpenhet om det som ikke skal beskyttes, viktig at en deler beste praksis for å oppnå fremgang i prosjektet.</li> </ul>
<i>Grad av tilbakemelding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødvendighet for prosjektet. Lettere når det er snakk om tilbakemelding av beste praksis enn ved tilbakemelding omkring feil.</li> </ul>
<i>"Emotional dynamics"</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Playfulness" ved deltakelsen i FellowSHIP.</li> <li>• "Encouragement" gjennom stort fokus på innovasjon.</li> <li>• "Experiencing" ved støtte og velvilje fra ledelsen.</li> </ul>

Tabell 2: Oppsummering av funn.

## 6. Analyse

Analysemodellen, presentert i kapittel tre, viser relasjonene mellom de fire faktorene og kunnskapsdeling og -overføring, samt mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon. I forrige kapittel ble funn omkring hva aktørene la i begrepene kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon presentert, samt funnene for hver av faktorene. Vi vil i dette kapittelet sammenfatte funnene med gjeldende teori, og analysere modellen ut ifra det. Først vil vi analysere hver faktors relasjon til kunnskapsdeling og -overføring, deretter presenteres analysen av relasjonen mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon. Videre sammenfattes funnene i analysen i en tabell før vi til sist diskuterer kort faktorenes betydning opp mot hverandre i forhold til deres betydning for kunnskapsdeling og -overføring.

### 6.1 Relasjon mellom styringsmekanismer og kunnskapsdeling og -overføring

Slik det kommer frem av teorien er styringsmekanismer måter en koordinerer samarbeidsaktiviteter på. De tre ulike mekanismene insentiv, autoritet og tillit, kan alle brukes i kombinasjon i samme relasjon. I vår forskning var vi interessert i å finne ut hvordan aktørene i FellowSHIP vektla de ulike styringsmekanismene og hvorvidt disse ga grunnlag for kunnskapsdeling og -overføring. Teorien uttrykker ikke en direkte forbindelse mellom riktig bruk av styringsmekanismer og deling og overføring av kunnskap. Om det er en relasjon mellom disse er noe vi derfor ønsket å forske på. Likevel uttrykkes det i teorien at riktig bruk av styringsmekanismene kan ha betydning for samarbeidet. Det kom tydelig frem av funnene at aktørene i FellowSHIP benyttet samtlige tre styringsmekanismer. Ingen av aktørene følte misnøye med slik disse ble brukt i dag.

Det var klare insentiver for hver enkelt aktør, samt for alle aktørene. Disse hadde stor betydning for motivasjonen til hver enkelt deltaker og for selve samarbeidsrelasjonen. Den overordnede felles målsetningen kom likevel alltid

først. Målsetningen hadde en klar målbarhet og tilnærmet samme betydning og konsekvens for de ulike aktørene. I så måte kan en si at den felles målsetningen for prosjektet følger teoriens retningslinjer. Funnene gir også uttrykk for at målsetningen bidro sterkt til kunnskapsdeling og -overføring. Ettersom målsetningene hadde stor betydning for alle, så de ulike aktørene på det som en nødvendighet å dele kunnskap mellom hverandre, for å oppnå disse. Uten at aktørene aktivt delte og overførte kunnskap med hverandre ville de aldri oppnådd målene de felles hadde kommet frem til. Den felles målsetningen kom i første rekke i de fleste situasjoner, også der en lett kunne ha opptrådt opportunistisk. Det ville i praksis si at aktørene var i noen tilfeller nødt til å gi slipp på egne preferanser, til fordel for de felles målsetningene.

Autoritet som styringsmekanisme vektlegger beslutningsmyndighet og formalisering som redskaper. Begge disse har en sentral rolle for prosjektet. Beslutningsmyndigheten ligger hos styringsgruppen som har representanter fra de ulike bedriftene. Her kommer en frem til beslutninger i felleskap. Likevel har hver enkelt bedrift et tyngre grunnlag til å svare på problemstillinger som omhandler sine egne felt. Dette blir tatt til følge i styringsgruppen og bidrar dermed til at beslutningsmyndigheten mellom bedriftene er jevnt fordelt. Utenfor aktørenes egne felt, var beslutningsmyndigheten rettferdig fordelt ved at ingen følte at noen av de andre aktørene hadde mer å si enn de andre. En kan derfor konkludere med at beslutningsmyndigheten i prosjektet virker rettferdig fordelt. Som det kommer frem i funnene er det en stor grad av formalisering i prosjektet. Det virker som formaliseringen fungerer som retningslinjer for hvordan aktørene skal opptre og hva som kreves. Det er utarbeidet flere kontrakter for prosjektet, men selv om aktørene er kjent med kontraktene blir de ikke benyttet direkte i det daglige virke. Formaliseringen virker likevel som en grunnleggende faktor for samhandlingen mellom aktørene. Kontraktene er ikke det som driver prosjektet, men en trygghet mot uenigheter og at alle gjør det som kreves. Det understrekes likevel av samtlige at kontrakten aldri blir dratt frem uten at det er høyst nødvendig. Det er grunn for å tro at formaliseringen har betydning for kunnskapsdelingen og -overføringen i prosjektet. Formaliseringen i form av kontrakter er med på å hindre at en part utnytter en annen, ved at det



blant annet er spesifiserte rettigheter for det en oppnår i samarbeidet. I så måte kan formaliseringen skape en trygghet mot at en part blir utnyttet av en annen i en samarbeidsrelasjon. Det er likevel mye en kontrakt ikke kan beskytte mot, da det alltid vil være elementer den ikke dekker. Formaliseringen i dette prosjektet oppfattes likevel som svært omfattende. Det virker som om prosjektdeltakerne har klart å bruke autoriteten og dens redskaper på en fornuftig måte, til tross for at det kan være vanskelig innenfor teknologiutvikling å komme frem til gode formaliseringer. Formaliseringen kan ha skapt trygghet i å dele og overføre kunnskap mellom hverandre ved at den også skaper rammer for relasjonen og beskytter mot opportunisme. Styringsgruppen, der den overordnede beslutningsmyndigheten ligger, sørger for at alle har mulighet til å uttrykke det hver enkelt deltaker mener. En rettferdig beslutningsmyndighet kan helt klart ha hatt betydning for deltakernes ønske om å dele kunnskap. Det er derfor grunnlag for å si at riktig håndtering av autoritet påvirker samarbeidet og at det igjen har en effekt på overføringen og delingen av kunnskap mellom aktørene.

Den tredje og siste styringsmekanismen, tillit, har vært svært sentral i samarbeidsrelasjonen. Tillit har gjennom ulike spørsmål omkring både styringsmekanismer og andre temaer blitt nevnt som det helt essensielle i FellowSHIP. Tillit ser ut til å være hovedingrediensen for de fleste aspekter av samarbeidet. Tillit har blant annet bidratt til at samarbeidet fungerer, at en ønsker å fortsette samarbeidet og at en har oppnådd den første store målsetningen. Aktørene hadde heller ikke startet opp med prosjektet om ikke partene hadde hatt tillit til hverandre. Det kom frem i funnen at avhengigheten mellom aktørene er stor, noe som Muthusamy og White (2005) påpeker som et viktig aspekt ved tillit. Etersom aktørene er avhengige av hverandres bidrag i FellowSHIP, blir også risikoen betydelig større dersom en av dem oppfører seg upålitelig. Tillit er nødt til å ligge til grunn for all aktivitet påpekes det i funnene og uten denne til stede hadde ikke prosjektet vært der det er i dag. Det kom også frem av funnene at det ikke ville foregått særlig med kunnskapsdeling og –overføring om ikke tillitten mellom aktørene var til stede. Tillitten sørget for åpenhet og trygghet i å dele og overføre kunnskap til hverandre. Aktørenes tidligere relasjoner til hverandre har trolig også hatt betydning for at åpenheten

raskt var til stede. Det er selvfølgelig også risiko forbundet ved slike prosjekter, ettersom konsekvensen av å feile er stor for alle aktørene. For å redusere risikoen ved prosjektet, ble åpenhet et viktig element. Med andre ord er det forbundet større risiko ved å ikke dele eller overføre kunnskap til hverandre, enn ved å dele og overføre kunnskap.

Analysen viser at FellowSHIP benytter samtlige tre styringsmekanismer, noe som også teorien hevder er vanlig. Incentivene for å nå målsetningene førte til økt motivasjon i å dele og overføre kunnskap, ettersom deltakerne ønsket å oppnå best mulig resultat for prosjektet. Autoritet, især i form av formalisering, bidro til trygghet for deltakerne i å dele og overføre kunnskap. Likevel ble tillit sett på som det absolutt viktigste ettersom funnene og analysen indikerer at det ikke ville foregått særlig med kunnskapsdeling og -overføring om ikke tilliten mellom aktørene hadde vært tilstede. Det er derfor grunn for å tro at riktig bruk av styringsmekanismene har bidratt til kunnskapsdeling og -overføring.

## **6.2 Relasjon mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring**

I denne delen vil vi analysere funnene av de ulike kommunikasjonsaspektene og de eksisterende samarbeidsforholdene ved hjelp rekonstruksjonen vår av Mohr og Nevin (1990) sin modell. Derigjennom kan vi si noe om FellowSHIP sin kommunikasjonsstrategi og påvirkningen på kvalitative og kvantitative resultater. Til sist vil vi se hvorvidt kommunikasjonen i FellowSHIP har hatt en innvirkning på kunnskapsdeling og -overføring.

Kommunikasjonsstrategien som FellowSHIP deltakerne ser ut til å benytte seg av er det som Mohr og Nevin (1990) kaller for "*collaborative communication strategy*". Ut i fra funnene ser partenes kommunikasjon ut til å bære preg av høy frekvensgrad, toveis-kommunikasjon, i hovedsak gjennom uformelle medium, men dog også noen formelle, og indirekte innhold gjennom informasjonsutveksling og diskusjoner.

*"Collaborative communication strategy"* krever at visse samarbeidsforhold er til stede med hensyn til struktur, klima og makt. Strukturen i kommunikasjonsmønsteret til partene i FellowSHIP ser ut til å være mer preget av relasjonelle egenskaper, enn diskrete. Etersom prosjektet er et samarbeid om forskjellige aktiviteter kreves det en innsats fra alle parter, som igjen fordrer at partene har felles planlegging, et langsiktig perspektiv og stor grad av avhengighet, noe alle partene har bekreftet. Dette er et prosjekt som har gått over lang tid, og som nå er inne i sin tredje fase, noe som gjør at partene fremdeles er avhengige av hverandre og vil fortsette å være det i årene fremover. Videre medfører den ustrakte kommunikasjonen, som bærer preg av toveis-kommunikasjon, bruken av uformelle medier og det indirekte innholdet, at det skjer relasjonelle utvekslinger mellom partene. Etersom teorien sier at klimaet henger sammen med individenes motivasjon og prestasjon, viser det viktigheten av disse. Tillit er viktig for klimaet, noe som understrekes av alle de involverte partene, som igjen fremmer et støttende klima. Etersom kommunikasjonen mellom partene i FellowSHIP er preget av høy frekvens, toveis kommunikasjon både gjennom formelle og uformelle medium, og et indirekte innhold gjør det at makten mellom partene er symmetrisk. Teorien sier at disse egenskapene vil øke kommunikasjonen mellom partene, noe en klart kan se utav intervjuobjektene sine svar.

Fra modellen til Mohr og Nevin (1990) kan kommunikasjonsresultatet mellom partene analyseres ut ifra både kvalitative og kvantitative aspekter. Kvalitative resultater analyseres med hensyn til koordinering, tilfredshet og forpliktelse, mens kvantitative resultater med hensyn til prestasjon. Alle de involverte partene mener at det er god dynamikk og interaksjon mellom aktørene, gjennom ulike kommunikasjonsmedium. Videre påpeker partene at de er tilfredse med samarbeidsforholdene og at målsetningene er en driver for samarbeidet. Etersom partene nå er i gang med tredje fase av prosjektet viser det at det er en entusiasme for å fortsette de gode samarbeidsforholdene. Hver av partene har ulike synspunkter og målsetninger på hva de ønsker å oppnå, men innser at de ikke klarer dette alene. De nye målsetningene som de er enige om at kan løses sammen, er en viktig driver for dem alle og dermed komplementerer de

hverandre bra. Som teorien sier er relasjonelle strukturer forbundet med høyere nivå av koordinering og effektivitet, noe alle partene er enige om. Når det gjelder klima, er et støttende klima assosiert med høyere nivå av tilfredshet. Videre er symmetrisk makt forbundet med mer ønskelige holdninger av partene i relasjonen, som for eksempel høyere tilfredshet. Etersom FellowSHIP har en "*collaborative communication strategy*" fordrer dette relasjonelle strukturer, støttende klima og symmetrisk makt, noe funnene har vist. Dette igjen forbedrer koordinering, tilfredshet og forpliktelser, og prosjektet presterer bedre. Vi kan konkludere med at aktørene er fornøyde med kommunikasjonen og at de har funnet en god kommunikasjonsbalanse, til tross for at kommunikasjonen fremdeles har forbedringspotensial. Forbedringer derimot, går ikke på de personlige relasjonene, men mer på de tekniske aspektene ved kommunikasjonen.

Analysen understreker at kommunikasjon er viktig i dette samarbeidet og videre at den har fungert. Uten kommunikasjon, enten verbal eller ikke verbal, vil en ikke være i stand til å kunne dele og overføre kunnskap. Kunnskapen i FellowSHIP har blitt delt og overført gjennom ulike medium. Det kom likevel frem at fysiske møter var det fremste mediet for kunnskapsdeling og -overføring. Analysen viser at det er paralleller mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring. Riktig bruk av kommunikasjon i en samarbeidsrelasjon vil være en hygienefaktor i forhold til å kunne dele og overføre kunnskap. Det vil i praksis si at det ikke nødvendigvis vil foregå kunnskapsdeling og -overføring i en samarbeidsrelasjon selv om aktørene benytter kommunikasjonen på riktig måte, men heller at feil bruk av kommunikasjon kan hindre kunnskapsdeling og -overføring.

### **6.3 Relasjon mellom absorberingsevne og kunnskapsdeling og -overføring**

På individnivå viser funnene at DNV, Eidesvik og Wärtsilä har flinke individer med solid bakgrunn som arbeider med FellowSHIP, og som på den måten har

relatert og nærliggende kunnskap som videre kan brukes i prosjektet. Alle tre prosjektlederne har lang fartstid på sine respektive arbeidsplasser, noe som gjør at de lettere kan benytte seg av assosiert læring.

Ettersom prosjektlederne har vært lenge i arbeidslivet, medfører det at de vet hva som kreves for å inneha og opprettholde en god konkurranseposisjon. Videre har de gjennom et langt yrkesliv klart å tilegne seg og akkumulere kunnskap. Dette viser at alle de tre aktørene i FellowSHIP har evne til å tilegne seg ekstern kunnskap. Samtidig er det viktig å poengtere at det er tre relativt ulike bedrifter som dermed ikke står i direkte konkurranse med hverandre.

Som teorien nevner, så innehar individene som står i front mot det eksterne miljøet kritiske posisjoner, både med hensyn til assimilering innad i virksomhetene og evnen til å plukke opp ny kunnskap. Ettersom det er dyktige og erfarne individer som står i disse krysningene gjør det at organisasjonene og FellowSHIP kan dra nytte av kunnskapen. I tillegg er dette noe som alle er opptatt av. Videre er den kryssfunksjonelle absorberingsevnen som fremheves som viktig, tilstede hos partene. For å evne å opprettholde sin markedsposisjon fremheves det som nødvendig at en får tilbakemeldinger fra operative enheter om hvordan nye produkter og prosesser, som Viking Lady, fungerer. Dette er Eidesvik flinke med, ettersom de involverer den operative enheten med enhetene på land. I tillegg er ulike mennesker og avdelinger i Eidesvik med på å markedsføre det miljøvennlige skipet, og dermed knyttes ulike avdelinger og dermed kunnskap sammen. Alle de tre partene i relasjonen har stadig utviklet seg i det endrede miljøet for bransjen de befinner seg. Ved deltakelse i de ulike nettverkene gjør det at de stadig får signaler fra både konkurrenter og andre virksomheter om ny kunnskap og endringer i markedene. AJAX nettverket som DNV er en del av gjør at det skjer en kunnskapsdeling- og overføring innenfor samme bransje. Det samme gjelder for Martime CleanTech West, som alle partene er en del av. Alle får på denne måten varierte kilder til kunnskap som igjen kan øke kunnskapen til de enkelte partene, ettersom de vil kunne ha og vite om ulike steder å søke etter kunnskap.

Kunnskap er stivhengig, og en funksjon av tidligere akkumulert kunnskap. Alle de tre aktørenes profil viser at det er viktig for dem å være proaktive og innovative. Ved at de erkjenner at det skjer endringer i markedet og at disse må tas til etterretning, unngår de *"not-invented-here"* syndromet. De har alle tre, spesielt med deltakelse i FellowSHIP, klart å unngå å havne i en såkalt *"lockout"* situasjon. Samarbeid som FellowSHIP og dets tilhørende kunnskapsdeling og -overføring vil være en annen måte å integrerer ny kunnskap på enn å selvsansette personer med kompetansen internt i virksomheten. For deltakerne i FellowSHIP ville dette trolig tatt for lang tid før en ville kunne komme frem til et produkt for kommersielle formål. DNV, Wärtsilä og Eidesvik har alle vist at de har en høy grad av absorberingsevne og at de er proaktive og utnytter mulighetene som finnes i markedet, spesielt da med tanke på løsninger for klimatrusselen verden står ovenfor.

Det som skiller samarbeidet mellom virksomhetene i FellowSHIP prosjektet med andre virksomheter er at de sammen har evnet å ikke bare la den sammenlagte kunnskapen forbli potensiell, men realisert den. Dette understreker at aktørene har hatt en god evne til å dele og overføre kunnskap. Partene har tilegnet og assimilert ny kunnskap fra hverandre, og dermed fått dette til å bli potensiell absorberingsevne. Sammen har de transformert og utnyttet dette og realisert absorberingsevnen. De sosiale integrasjonsmekanismene for å kunne realisere absorberingsevnen i FellowSHIP har vært blanding av både formelle og uformelle mekanismer. Funnene fremhever den uformelle tonen mellom aktørene og de nære relasjonene, og dermed har disse mekanismene fremmet overføring og deling av kunnskap. Kunnskapen har kunnet florere fritt i organisasjon, uten å være styrt av organisasjonsstruktur. Siden alle selskapene har norske prosjektdeltakere har dette også vært med å lette den sosiale delen av samarbeidet. Ingen av selskapene kommer fra en kultur som er preget av typisk hierarkisk styring, noe som kunne ha hemmet kunnskapsdelingen og -overføringen.

## 6.4 Relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og -overføring

I vår forskning var vi interessert i å finne ut hvordan aktørene i FellowSHIP så på det å dele feil, beste praksis og å søke tilbakemeldinger. Videre undersøkte vi på bakgrunn av dette hvilke typer av "*emotional dynamics*" som var tilstede hos de ulike aktørene, og som dermed påvirker samarbeidsrelasjonen og delingen og overføringen av kunnskap. Teorien til Huy et al. (2010) uttrykker en direkte forbindelse mellom emosjonelle forhold og deling og overføring av kunnskap.

Det kom tydelig frem av funnene at aktørene i FellowSHIP er åpne med å dele feil, og at feil tas tak i tidlig. Wärtsilä påpeker at det kan være hemmende for innovasjonsprosessen, om en ikke deler feil, noe teorien også understreker. For alle tre partene er prosjektet veldig viktig, og de er videre enstemmige om hva som er målsetningene med prosjektet. På denne måten blir målsetningene en viktig drivkraft, og det å dele feil, for å unngå at de skjer igjen eller låser dem i feil posisjon, er derfor viktig. Derimot er de feilene som deles kun rettet mot det som har betydning for samarbeidet, slik at feil som kun påvirker internt i hver virksomhet ikke vil deles med de andre aktørene. At det er dyrt å gjøre feil, er alle enige om, men prøving og feiling er en vesentlig del av innovasjonsprosessen.

Å dele beste praksis er også en viktig del av samarbeidet, ettersom dette kan resulterer i forbedringer for prosjektet. Her er det viktig å poengtere at det også kun deles beste praksis som har betydning for prosjektet. I et innovasjonsprosjekt som FellowSHIP vil en som en del av prosessen komme frem til oppdagelser som virksomheten kan dra nytte av selv, og som i noen tilfeller da vil beholdes internt. Siden alle tre nevner at en kan havne i en konflikt med hva en kan og bør dele, ettersom de til syvende og sist er uavhengige parter med hver sine konkurransefortrinn å ta vare på, viser dette at det i noen tilfeller kan være vanskelig å dele beste praksis. Dette kan gi samarbeidsrelasjoner der det er større konkurranse mellom partene, vanskeligheter med å oppnå like stor grad av kunnskapsdeling og -overføring. Dette fordi partene kan være redde for å dele beste praksis i frykt for at konkurrerende parter skal opptre opportunistisk.

I FellowSHIP er det å spre kunnskap om prosjektet og dets resultater til omverdenen viktig. Dette kommer frem da DNV og Eidesvik har flere foredrag både nasjonalt og internasjonalt for å vise frem sin kunnskap og skape bevissthet i markedet om prosjektet og dets resultater.

Tilslutt er søking etter tilbakemeldinger viktig for prosjektet, og siden feil tas tak i tidlig så er det mulig å kunne forbedre det som eventuelt kan forbedres. Ettersom det kom frem at aktørene hadde god tone dem imellom og de har samarbeidet lenge sammen, så var det ingen frykt for å innrømme feil og søke tilbakemeldinger på dem. Med hensyn til å søke tilbakemeldinger på beste praksis var aktørene komfortable med det, noe som igjen indikerer at det er nødvendig å søke tilbakemeldinger i slike prosjekter, både når det gjelder ved deling av feil og beste praksis.

Vedrørende de tre bedriftene sine "*emotional dynamics*" så ser disse tilsynelatende ut til å være like hos de tre samarbeidspartnerne. Ettersom de tre partene har valgt å være med i prosjektet, viser det at alle har en ledelse som oppfordrer til eksperimentering og derav godtar de at det kan skje feil. Dette skaper en trygghet for de ansatte. Ledelsene har sett verdien av FellowSHIP og bevilger stadig nye ressurser til prosjektet, som igjen motiverer de ansatte. Videre oppfordrer alle aktørene til å ta klimatrusselen på alvor og i så måte gjøre endringer for å imøtekomme denne trusselen. På denne måten skaper ledelsene et håp hos de ansatte som videre kan ha en positiv innvirkning på organisasjonene. En innovativ arbeidsplass er som nevnt en måte å fremskaffe håp på hos virksomhetens ansatte, noe en klart kan se at alle de tre partene ser viktigheten av. Ved at de tre aktørene deler på kunnskap, skapes det håp på kryss av bedriftsgrensene. Eidesvik nevnte også at de har en ledelse som oppmuntrer til å begi seg inn på prosjektet og at ledelsen er gode rollemodeller for de ansatte. Som teorien sier så har organisasjonen sin ledelse mye å gjøre med evnen lederne har til å vise empati. Empatiske ledere kan motivere de ansatte til å dele kunnskap med andre organisasjonsmedlemmer. Ledelsen i Eidesvik er gode rollemodeller og påvirker arbeidsklimaet positivt.



Ettersom de tre aktørenes *“emotional dynamics”* er relativt like og at aktørene dermed godtar deling av feil, beste praksis og søkingen etter tilbakemeldinger, viser det at de emosjonelle forholdene har hatt betydning for kunnskapsdelingen og –overføringen i FellowSHIP. *“Emotional dynamics”* har på denne måten gjort det lettere å dele og overføre kunnskap mellom aktørene. Aktørene har evnet å skape et klima i prosjektet som karakteriseres av trygghet, håp og empati. Dette har bidratt til at aktørene ikke har holdt igjen feil og beste praksis som angår FellowSHIP. Likevel er det viktig å poengtere at dette prosjektet krever mye prøving og feiling og at det dermed er en forutsetning at en til stadighet utveksler feil, beste praksis og søker tilbakemeldinger på disse for å nå målene i FellowSHIP.

## **6.5 Relasjon mellom kunnskapsdeling og –overføring og innovasjon**

Gjennom analysen av de fire faktorene kommer det frem at bruken av alle de fire faktorene har hatt en positiv innvirkning på deling og overføring av kunnskap i FellowSHIP. For å kunne dele og overføre kunnskap betinger det at en evner å dele både taus og eksplisitt kunnskap, noe som Nonaka (1994) understreker. Derfor antar vi at det har vært deling og –overføring av både taus og eksplisitt kunnskap mellom aktørene i FellowSHIP. Det vil derimot ikke skilles spesifikt mellom begrepene videre i analysen. Likevel er det viktig å ha i bakhodet at kunnskapsdelingen og –overføringen som har foregått i FellowSHIP har hatt både tause og eksplisitte kunnskapselementer, på uformelle og formelle måter.

Videre skal vi analysere om dette har hatt en påvirkning på innovasjon, basert på de fire faktorene samlet sett. Teori sier at nøkkelen til suksessfull innovasjon er evnen til å ta i bruk kunnskap som er ny, eller forskjellig fra den som har vært i bruk tidligere. I tillegg handler innovasjon på mange måter om å prøve og å feile. FellowSHIP er et godt eksempel på et prosjekt hvor en har klart å oppnå deling og overføring av kunnskap på en hensiktsmessig og god måte som har kommet den maritime sektoren til gode, spesielt med tanke på utviklingen av Viking Lady. Eidesvik, DNV og Wärtsilä har klart å ta utfordringene innenfor den maritime

sektoren på alvor, ved å tenke langsiktig og målrettet, og ved å forstå at nye løsninger krever samarbeid utover virksomhetens egne grenser. I tillegg kommer det frem av funnene at alle har oppnådd innovasjon internt i sin egen virksomhet, basert på kunnskapen som har kommet frem ved deltakelse i FellowSHIP.

FellowSHIP og utviklingen av Viking Lady betegnes av alle aktørene som et suksessfullt samarbeidsprosjekt. Ut i fra teorien og dens todeling av innovasjon, regnes fartøyet som gradvis innovasjon ettersom det er snakk om å benytte seg av et allerede oppfunnet produkt, dog benyttet på nye områder. Gradvis innovasjon er som nevnt innovasjon som bygger stein på stein, noe som er tilfellet i utviklingen av Viking Lady. Allerede eksisterende teknologier er knyttet sammen, og på den måten har dette utgjort et nytt og bedre produkt. Kombinasjonen av Eidesvik sin allerede eksisterende erfaring med gassdrift av skip og eierskap av slike fartøy, DNV sin utvikling av bedre regler for slike fartøy, Wärtsilä sin integrering av brenselceller ombord Viking Lady, samt levering av brenselceller fra MTU, viser at kombinasjonen av kunnskapen har forbedret skipets funksjon, spesielt med tanke på miljøet. Til tross for gradvis innovasjon, regnes Viking Lady som revolusjonerende innenfor skipsfarten. Det er i dag klassifisert som verdens mest miljøvennlige skip (The world's most environmentally friendly ship: Viking Lady, 2009). Videre vil Viking Lady i forhold til Schumpeter (2005) sin inndeling være en produktinnovasjon. Viking Lady er en utvikling av et nytt produkt, et fartøy med gass og brenselceller, og som dermed er et gassfartøy som er betydelig forbedret. Vellykket deling og overføring av kunnskap, basert på de fire identifiserte faktorene, har gjort at FellowSHIP har oppnådd innovasjon.

FellowSHIP viser viktigheten av at det i noen tilfeller krever samarbeid utover bedrifters grenser hvor en deler og overfører kunnskap for å komme frem til nye produkter. De har gjennom deling og overføring av kunnskap kommet frem til Viking Lady og på den måten satt den ut i virksomhetene aktivt. Prosjektet hadde ikke vært en suksess om ikke aktørene hadde vært gode på å dele og overføre kunnskap mellom hverandre. På denne måten kan vi si at kunnskapsdelingen og

-overføring har ledet til innovasjon. Som teorien sier, er kunnskapsdeling og -overføring, en forutsetning for innovasjon. Dette kom også frem av funnene at kunnskapsdeling og -overføring er en sentral del av innovasjonsprosessen.

## 6.6 Oppsummering av analysen

Under vises en kortfattet oppsummering av de viktigste resultatene fra analysen.

<b>Relasjon mellom styringsmekanismer og kunnskapsdeling og -overføring</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De felles målsetningene motiverte til kunnskapsdeling og -overføring.</li> <li>• Rettferdig beslutningsmyndighet åpnet for at alle fikk dele og overføre kunnskap.</li> <li>• Formaliseringen beskyttet mot opportunisme.</li> <li>• Åpenhet og trygghet gjorde at aktørene var i bedre stand til å dele kunnskap.</li> </ul>
<b>Relasjon mellom kommunikasjon og kunnskapsdeling og -overføring</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>"Collaborative communication strategy"</i> åpnet for deling og overføring av kunnskap.</li> </ul>
<b>Relasjon mellom absorberingsevne og kunnskapsdeling og -overføring</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• God individuell og organisatorisk absorberingsevne har bidratt til å assimilere kunnskap, og igjen til deling og overføring av kunnskap.</li> </ul>
<b>Relasjon mellom emosjonelle forhold og kunnskapsdeling og -overføring</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativt like <i>"emotional dynamics"</i> har gjort at aktørene føler seg komfortable med å dele feil, beste praksis og å søke tilbakemeldinger.</li> </ul>
<b>Relasjon mellom kunnskapsdeling og -overføring og innovasjon</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunnskapsdeling og -overføring har ført til Viking Lady og innovasjon hos hver enkelt aktør.</li> </ul>

Tabell 3: Oppsummering av resultater fra analysen.

## **6.7 Diskusjon omkring de fire faktorenes betydning i forhold til hverandre**

I relasjonene som er analysert ovenfor behandles faktorene etter hvorvidt de bidrar til kunnskapsdeling og –overføring. Vi har sett at alle faktorene har bidratt til at virksomhetene i FellowSHIP har delt og overført kunnskap. I denne delen av oppgaven vil vi diskutere rundt de ulike faktorenes betydning for kunnskapsdeling og –overføring i forhold til hverandre.

Riktig bruk av styringsmekanismer og god kommunikasjon mellom partene har vist seg å være grunnleggende for at en samarbeidsrelasjon skal fungere. Analysen viser at når disse to faktorene er tilfredsstillende er det mulig at det kan foregå kunnskapsdelende og –overførende prosesser. Likevel anser vi disse faktorene som hygienefaktorer og ikke faktorer som direkte har en tilknytning til kunnskapsdeling og –overføring. Altså er faktorene nødt for å være tilstede på en riktig måte, men de bidrar ikke nødvendigvis isolert sett til at partene deler og overfører kunnskap. For eksempel vil en ikke nødvendigvis dele og overføre kunnskap til en annen part selv om det er tillit tilstede, men uten tillit vil en antakeligvis ikke dele og overføre kunnskap i det hele tatt. Teorien sier også at utvikling av personlige relasjoner er det sentrale ved tillit som styringsmekanisme, noe som fordrer utstrakt kontakt mellom de samarbeidende organisasjonene. Frekvensen og graden av kommunikasjon kan igjen øke tilliten mellom partene, og føre til gode kommunikasjonsspiraler. På denne måten kan en se at det er en relasjon mellom styringsmekanismer og kommunikasjon, noe som igjen viser viktigheten av disse to faktorene.

Absorberingsevne har en klarere og mer direkte relasjon til kunnskapsdeling og –overføring, noe som også teorien viser. Det vil ikke foregå overføring og deling av kunnskap uten at partene har en god absorberingsevne. Mangler denne hos partene vil ikke kunnskapen bli assimilert og dermed kan en ikke med sikkerhet si at det har foregått kunnskapsdeling og –overføring. Absorberingsevnen avhenger likevel av at både styringsmekanismene er håndtert på en god måte og at kommunikasjon er god. Eksempelvis vil det ikke være stor nytteverdi i å ha

systemer for å tilegne seg og utnytte ny kunnskap dersom en ikke har gode relasjoner til samarbeidspartnerne som besitter denne kunnskapen.

Når det gjelder emosjonelle forhold avhenger også disse av at styringsmekanismene er håndtert på en god måte, spesielt med tanke på grad av tillit mellom partene og insentivene i relasjonen. I relasjoner med høy grad av tillit vil samhandlingen mellom partene oppmuntre til en støttende atmosfære, hvilket åpner for større grad av kunnskapsdeling og –overføring. Insentivene bidrar til at en ønsker å dele feil, beste praksis og å søke tilbakemeldinger for å kunne oppnå målsetningene til samarbeidsrelasjonen.

Ettersom absorberingsevne handler om å tilegne seg og utnytte kunnskap, kan en si at de emosjonelle forholdene kan ha en innvirkning i forhold til hvorvidt en både ønsker å dele kunnskap, men også hvorvidt en klarer å oppfatte det som blir delt, da gjennom feil og beste praksis. Videre kan en trolig si at jo høyere absorberingsevne, desto høyere grad av tilbakemeldinger vil individene i relasjonen kunne søke etter. Dette gir oss grunn for å tro at det også her finnes en relasjon, men da mellom faktorer som vi vet har en direkte påvirkning på kunnskapsdeling og –overføring.

Ved å se de ulike faktorene opp mot hverandre er det tydelig at alle bidrar samlet sett til kunnskapsdeling og –overføring, og at de påvirker hverandre, men da i ulik grad. Styringsmekanismer og kommunikasjon kommer frem som viktige grunnleggende faktorer som er nødt til å være tilfredsstilt på en god måte for at absorberingsevnen og de emosjonelle forholdene skal få betydning for kunnskapsdeling og –overføring i en samarbeidsrelasjon. Videre ser vi også at absorberingsevne og emosjonelle forhold kan påvirke hverandre ved deling og –overføring av kunnskap.

## 7. Avslutning

Formålet med denne utredningen har vært å belyse ulike faktorer som kan bidra til kunnskapsdeling og –overføring, og igjen se på om vellykket kunnskapsdeling og –overføring basert på faktorene fremmer innovasjon. Vi valgte å se på fire faktorer og hvorvidt de har hatt betydning i FellowSHIP. I det følgende vil vi trekke frem de viktigste resultatene fra analysen, og deretter presenterer svaret på problemstillingen. Til sist vil vi legge frem implikasjoner, begrensninger ved utredningen og forslag til videre forskning.

### 7.1 Oppsummering av resultater

Det kom frem av funnene at alle de tre styringsmekanismene vi presenterte i teorien, ble benyttet. Prosjektet hadde et overordnet felles mål som fungerte som en viktig driver for prosjektet. Den felles målsetningen gikk ofte foran aktørenes egne. Det vil derfor si at insentivene var viktige for at prosjektet og samarbeidet skulle lykkes. Aktørene ble nødt til å gi og ta etter hva som var til prosjektets beste. Det er derfor grunn for å tro at insentivene har gjort at aktørene har delt og overført kunnskap med hverandre. Autoriteten i prosjektet har vært delt etter hvilke felt hver aktør har som sitt spesialfelt. Beslutningsmyndigheten er derfor jevnt fordelt etter hvilke beslutninger som må tas. Formaliseringen i prosjektet er omfattende. Kontrakten mellom partene blir ikke benyttet i det daglige, men fungerer som en bakenforliggende trygghet mot eventuelle uenigheter. Det er grunn for å tro at riktig fordeling av beslutningsmyndigheten har gjort at alle føler de har noe å si omkring prosjektet og at de da deler mer av sin kunnskap. Trygghet er viktig for deling og overføring av kunnskap. I så måte kan en si at formalisering, da i form av en kontrakt, kan ha en positiv effekt. Tillit kommer frem av forskningen som en sentral faktor både med tanke på at samarbeidet skal fungere og for at en skal dele og overføre kunnskap. Tilliten mellom aktørene har vært god, hvilket gjør at aktørene er mer åpne i forhold til hva de deler. På denne måten vil tillit ha en klar relasjon med kunnskapsdeling og –overføring.

Kommunikasjonen har vist seg å fungere godt i samarbeidet. Kommunikasjonen i relasjonen bar preg av å ha høy frekvensgrad, mer uformell enn formell informasjonsutveksling og relasjonell utforming. Informasjonen gikk begge veier, og det kom frem at det var et godt klima preget av tillit der makten mellom aktørene var symmetrisk. Strategien aktørene benyttet i forhold til kommunikasjon var derfor hva teorien omtaler som "*collaborative communication strategy*". Ettersom kommunikasjonen mellom aktørene har fungert, selv om det kom frem at den fortsatt hadde forbedringspotensial, kan en trekke paralleller mellom god kommunikasjon og god kunnskapsdeling og –overførsel. Kommunikasjon kan i så måte være en hygienefaktor når det gjelder deling og overføring av kunnskap.

Absorberingsevnen har i følge teorien en direkte tilknytning til kunnskapsdelingen og –overføringen. Vår forskning støtter opp om denne slutningen. Aktørene i FellowSHIP har både på et individuelt og organisatorisk nivå en god absorberingsevne. Intervjuobjektene fremsto som kompetente og erfarne innenfor det å assimilere kunnskap og bruke den til å komme frem til nyvinninger. Bedriftene hadde gode systemer som bidro til at ny kunnskap fikk rotfeste i de ulike organisasjonene. Kunnskap i bedriftene ble samlet i en database, i tillegg til at den ble videreført til interessenter. Bedriftene var også flinke til å inkludere ansatte i de ulike avdelingene og å vise at innovasjon er viktig for bedriften. Aktørene deltok i tillegg i ulike kunnskapsnettverk, noe som viser at de både har erfaringen og velviljen til å søke etter og assimilere kunnskap. Aktørene forteller om stor kunnskapsdeling og –overføring i prosjektet, og at de igjen har klart å realisere kunnskapen som var tilgjengelig i relasjonen.

Innenfor emosjonelle forhold fant vi ut at ingen av aktørene hadde problemer med verken å dele feil, beste praksis, eller å søke tilbakemeldinger. Igjen kom det frem at prosjektets mål var en viktig driver for prosjektet. Aktørene påpekte at det er essensielt i et innovasjonsprosjekt å dele feil og beste praksis for i det hele tatt å nå prosjektets mål. Uten at en deler alt som har en innvirkning på prosjektet vil en aldri komme frem til samme resultat som når en er åpen. De

mente også at en var nødt til å søke tilbakemelding for å lære og for å dele erfaringer med hverandre. Likevel er det forhold hver aktør ønsket å holde for seg selv, men dette gjaldt da forhold som ikke hadde direkte innvirkning på prosjektets mål. De tre aktørene ønsker alle å være innovative innenfor sine felt, hvilket deltakelse i FellowSHIP er et godt bevis på. De tre *"emotional dynamics"* var relativt like hos de tre aktørene. Virksomhetene oppfordret til eksperimentering, fikk støtte fra ledelsen til å delta i prosjektet, samt ønsket virksomhetene å fremstå som innovative. Dette bidro til at aktørene var komfortable ved å dele feil, beste praksis og å søke tilbakemeldinger, noe som virket positivt på overføringen og delingen av kunnskap i relasjonen.

## 7.2 Svar på problemstillingen

Problemstillingen for denne masterutredningen var: *"Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?"* I forskningen tok vi utgangspunkt i de fire faktorene styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne, og emosjonelle forhold. FellowSHIP er i dag ansett som et vellykket prosjekt. Samarbeidet mellom aktørene har fungert og alle aktørene er positive for videre satsing. Resultatene vi har kommet frem til i funnene og analysen er derfor preget av dette. Det kom tydelig frem av forskningen at det har foregått kunnskapsdeling og -overføring i relasjonen, samt at kunnskapsdeling og -overføring har vært med å fremme innovasjon.

Konklusjonen vår er derfor at hver av faktorene har bidratt til kunnskapsdeling og -overføring. Faktorene har likevel hatt ulik betydning. For styringsmekanismer har tillit og insentiver omkring prosjektets overordnede mål vært de viktigste årsakene til at aktørene har delt og overført kunnskap. Personlige relasjoner har hatt størst betydning for at kommunikasjonen mellom partene har fungert. Kompetente og erfarne individer, samt innovative organisasjoner, har hatt betydning for absorberingsevnen. Dette har igjen gjort at aktørene har klart å dele og overføre kunnskap i relasjonen. Virksomhetene



har sammen skapt et klima som gjør at det har vært akseptert å prøve og feile, å dele beste praksis, samt å søke tilbakemeldinger. På denne måten har en våget å dele og å overføre kunnskap.

Til tross for at alle faktorene har bidratt til kunnskapsdeling- og overføring, er det viktig å understreke at vi ikke vil konkludere hvor mye faktorene bidrar isolert sett. Det er derfor viktig å se faktorene i sammenheng ettersom de påvirker hverandre, og samlet sett bidrar til kunnskapsdeling og –overføring.

Ettersom det kan konkluderes med at det har foregått en vellykket kunnskapsdelingen og –overføring mellom aktørene i FellowSHIP, med bakgrunn i de fire faktorene, undersøkte vi også om dette hadde fremmet innovasjon. Resultatet av prosjektet, og det mest det synlige resultatet av samarbeidet er Viking Lady, anses i dag som en stor suksess. I tillegg er alle partene enige om det også har fremmet innovasjon hos hver enkelt. Dette støtter opp under problemstilling om at kunnskapsdeling og –overføring, som i FellowSHIP har vært vellykket, har ført til innovasjon.

### **7.3 Implikasjoner**

Vi har gjennom analysen vår kommet frem til at de fire faktorene styringsmekanismer, kommunikasjon, absorberingsevne og emosjonelle forhold har bidratt til kunnskapsdelingen og –overføringen i FellowSHIP, og at kunnskapsdelingen og –overføringen har ledet til suksessfull utvikling av Viking Lady.

I samarbeidsprosjekt som omhandler utvikling av teknologi viser analysen vår at alle de tre styringsmekanismene har gjort seg gjeldende. Unnløst eller mangel på en av mekanismene kunne ha ført til at ikke alle deler av samarbeidet ville blitt ivaretatt. Insentivene oppleves likt for alle partene, og medfører samme konsekvens. Likevel kan dette være en kilde til en eventuell konflikt dersom det oppstår uenigheter om fordeling av inntekter eller kostnader. Til tross for at

bruken av autoritet som styringsmekanisme ikke er signifikant i FellowSHIP, ville en unnløstelse av for eksempel formelle mekanismer som kontrakt ha ført til at partene ikke ville vært sikret rettslig dersom noen av partene hadde valgt å bryte ut av samarbeidet, eller handlet opportunistisk. Likevel støttet tillitsmekanismen opp her, ettersom den blir fremhevet som veldig viktig for samarbeidet. Likevel er det viktig å understreke at dersom tillitten først blir brutt vil den være vanskelig å få tilbake. Oppsummert vil dette antyde at feil bruk av styringsmekanismer kan gi negative konsekvenser for en samarbeidsrelasjon, og dermed for kunnskapsdeling og -overføring, samt innovasjon.

Kommunikasjonen i FellowSHIP er karakterisert av en såkalt "*collaborative communication strategy*", som forutsetter gode samarbeidsforhold og en god fordeling av de ulike kommunikasjonsaspektene. Dette gjør at det er viktig for aktørene å opprettholde den gode kommunikasjonen og ikke hvile på laurbærene. Gode relasjoner trenger vedlikehold og må konstant jobbes med for å unngå at konflikter oppstår som følge av dårlig kommunikasjon. Dette understreker at dårlig kommunikasjon kan gi negative konsekvenser for kunnskapsdeling og -overføring i en samarbeidsrelasjon, samt for innovasjon.

Absorberingsevnen er viktig for en virksomhet sine innovative evner og muligheter. For alle deltakerne i FellowSHIP, spesielt nå når de går over i en tredje fase av prosjektet, er det viktig at de også her sikrer tilføring av stadig ny kunnskap. Selv om alle aktørene har hatt en god evne til å ta til seg kunnskap og at Viking Lady til nå har vært en stor suksess, er det også viktig å fortsette med dette. Dette viser viktigheten av å stadig få inn ny impulser og søke etter ny kunnskap.

De emosjonelle forholdene ser ut til å bli godt tatt vare på, og dynamikken i å dele feil, beste praksis og søke tilbakemeldinger er god. Det som likevel er viktig å understreke er at dersom det er skift i nøkkelpersonell kan dette gå utover de emosjonelle forholdene, fordi en må opparbeide seg kjennskap til nye personer,

og kan føre til at en ikke er like komfortabel med å dele feil, beste praksis og søke tilbakemeldinger.

Vi vil også påpeke viktige implikasjoner når det gjelder teori. Huy et al. (2010) sin teori tar som nevnt utgangspunkt i kunnskapsdeling- og overføring internt på et sykehus. Selv om konsekvensene av de emosjonelle forholdene kan være annerledes på et sykehus, ser vi basert på vår forskning at det er mulig å anvende teorien i en teknologisk samarbeidsrelasjon mellom selvstendige og kommersielle virksomheter. Gjennomførbarheten til teorien til Huy et al. (2010) om å dele feil, beste praksis og det å søke tilbakemeldinger har vist seg å være dekkende for FellowSHIP. Vi antar derfor at den også kan brukes i liknende relasjoner.

Videre er det også viktig å legge til at vi i utredningen har utelukket å ta med generell teori om samarbeidsrelasjoner. Vi ser i etterkant at det kunne vært hensiktsmessig å ta med teori vedrørende hvorfor virksomheter går inn i samarbeid og hva som motiverer dem, ettersom det er en stor og viktig bakenforliggende faktor til at virksomheter i det hele tatt deler og overfører kunnskap. Likevel anser vi ikke dette for å være en svakhet med utredningen.

I utredningen har vi svart på problemstillingen vår opp imot et spesifikt case, FellowSHIP. Det er viktig å påpeke at det ikke er gitt at de samme effektene vi har funnet i denne analysen og derav resultatene vil være gjeldende for andre case. Likevel mener vi studien kan være nyttig for andre virksomheter som går inn i samarbeidsrelasjoner, hvor det er krav om deling og overføring av kunnskap for å lykkes.

## **7.4 Begrensninger ved utredningen**

På bakgrunn av tidsbegrensningen og formålet med utredningen, føler vi at valgene vi har gjort har gitt et gyldig svar på problemstillingen. Likevel er det noen valg underveis vi kunne gjort annerledes.

Utredningen tar først og fremst utgangspunkt i ett intervjuobjekt hos hver av virksomhetene. Det vil si at det meste av funnene kun kommer fra tre intervjuobjekter. Det er derfor deres subjektive oppfatninger og opplevelser som kommer frem i funnene. Deres meninger blir ikke sammenlignet med andre enn de andre samarbeidsaktørenes meninger. En styrke for utredningen kunne vært å intervju flere personer i hver bedrift og benyttet flere kilder i datainnsamlingen.

Intervjuguiden vi benyttet ledet inn mot de fire faktorene vi har valgt ut. Hadde vi valgt enda friere spørsmål, som ikke først og fremst var knyttet til faktorene, kunne det gjerne kommet frem andre interessante funn. Faktorene vi valgte ut er i tillegg alle store temaer, som dermed gjør det vanskelig å komme skikkelig i dybden på. Faktorene kan i tillegg være vanskelig å oppfatte for intervjuobjektene, da de krever en viss teoretisk forståelse.

Valgene som er gjort underveis i utredningen er tatt på grunnlag av hva vi mener egner seg best for å besvare problemstillingen. Dette gjelder blant annet valg av metode og den teoretiske tilnærmingen. Vi er dermed åpne for at det er mulig å benytte andre metoder og tilnærminger for å svare på problemstillingen.

## **7.5 Forslag til videre forskning**

Av datainnsamlingen fra de ulike aktørene i FellowSHIP kom det frem at også andre faktorer, enn de fire vi har valgt ut, kan ha hatt betydning for kunnskapsdeling og -overføring, og derigjennom innovasjon. Disse faktorene har

vi i denne utredningen ikke tatt videre hensyn til. Likevel vil vi i dette kapitlet nevne noen av disse ettersom de kan være aktuelle for videre forskning.

Wärtsilä la frem at organisasjonens størrelse og grad av internasjonalisering kan ha betydning for kunnskapsdeling og –overføring, og derigjennom innovasjon. I en stor internasjonal organisasjon kan kunnskapsspredningen gå saktere internt, på grunn av interne barrierer. Kunnskapen en får inn fra eksterne kilder blir derfor ikke assimilert like fort som en ønsker eller like fort sammenlignet med mindre organisasjoner. Wärtsilä forteller at de har mange avdelinger, noe som kan oppleves som barrierer for assimilering av ny kunnskap og informasjon internt hos dem.

Hvordan markedet er, kom også frem at kan ha betydning for hvordan kunnskapsdelingen og –overføringen, og derigjennom innovasjon foregår. Skipsfartindustrien, som dette prosjektet er en del av, er et komplekst marked. Blant annet kan de politiske føringene en bedrift er nødt å forholde seg til ha betydning. Som nevnt innledningsvis er skipsindustrien foreløpig utelatt fra flere omfattende politiske styringsmidler, som for eksempel Kyotoprotokollen. At det nå ved utgangen av Kyotoprotokollens tidsramme er snakk om innskrenkinger for hva skip kan ha av utslipp, har lagt press på å komme opp med nye løsninger for hvordan dette kan takles. Til tross for denne antakelsen, kom det nylig frem under COP17 møtet i Durban at internasjonal skipsfart slipper unna utslippsforpliktelser i flere år til, ettersom klimaforhandlingene ikke kommer til å pålegge verdens skipsredere verken drivstoffavgifter eller innføring av kvotehandelsystem (Andersson, 2011). Igjen viser dette hvilken betydning politiske føringer har for skipsindustrien, og hvor aktuelt temaet er i dag.

Grad av konkurranse mellom aktører i en samarbeidsrelasjon kan også påvirke grad av kunnskapsdeling og –overføring, samt innovasjon. I FellowSHIP er alle de tre aktørene enige om at de ikke er direkte konkurrenter. I motsatt tilfelle hvor det er konkurrenter som samarbeider, vil en trolig i større grad kunne oppleve opportuniste, og dermed en lavere grad av kunnskapsdeling og –overføring.

Kultur er et viktig begrep, enten det dreier seg om kultur på mikro- eller makronivå. Ofte skiller en mellom kulturer med hensyn til byråkrati, følelse av usikkerhet, stolthet og så videre. Geert Hofstede har forsket mye på skillet mellom kulturer i ulike land (Japan: Geert Hofstede Cultural Dimensions, 2009). Å dele og overføre kunnskap med individer som har samme kulturbakgrunn som en selv er ofte en viktig faktor for at delingen og overføring skal være mest mulig effektiv. DNV understreket at de så fordelene ved at alle har samme nasjonalitet i FellowSHIP. Videre tydeliggjorde de dette ved å forklare sin erfaring gjennom å jobbe med asiatiske virksomheter, hvor det er mye snakk om "tap av ansikt", og dermed lite sannsynlig for å innrømme og dele feil.

Som en siste faktor som er verdt å nevne, er tilgjengelighet. Alle partene nevner at det å ha møter ansikt til ansikt er særdeles viktig for relasjonen. Alle tre aktørene er lokalisert i Norge, og i nærheten av hverandre, og på denne måten blir det lett å treffe hverandre og dermed oppnå høy grad av kunnskapsdeling og-overføring.

Alle disse nye faktorene som er nevnt ovenfor, er alle faktorer som har dukket opp etterhvert som vi har jobbet med utredningen. På grunn av tidsbegrensninger og omfang av utredningen, har disse heller ikke blitt tatt til etterretning på et senere stadium, men vi mener at de også kan være forklarende faktorer til vår problemstilling, gjerne da i kombinasjon med andre faktorer.

## Bibliografi

Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2008). *Tolkning og refleksjon*. Lund, Sverige: Lund Studentlitteratur.

Andersson, A. (2011, Desember 6). Seiler videre uten klimaforpliktelser. *Stavanger Aftenblad*, s. 9.

Arntzen, A., & Criswell, A. (2006). An insight of Knowledge Management (KM) in Norwegian Organizations.

Becerra, M., Lunnan, R., & Huemer, L. (2008, June). Trustworthiness, Risk, and the Transfer of Tacit and Explicit Knowledge Between Alliance Partners. *Journal of Management Studies*, 45 (4), ss. 691-713.

Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk* (Vol. 2). Oslo, Norge: Samlaget.

*Brenselcelle: Energifakta*. (2011). Hentet November 10, 2011 fra Energifakta: <http://www.energifakta.no/documents/Energi/Omforming/Teknologi/Brenselcelle.htm>

*Brenselcelle: Store Norske Leksikon*. (2009). Hentet November 26, 2011 fra Store Norske Leksikon: <http://snl.no/brenselcelle>

*Business Units of Tognum: Tognum AG*. (2011). Hentet September 12, 2011 fra Tognum AG: <http://www.tognum.com/company/business-units/>

Cappelen, Å., Hægeland, T., & Møen, J. (2004). *Bør OECD-målsettingen i norsk forskningspolitikk opprettholdes?* Hentet Oktober 17, 2011 fra Statistisk Sentralbyrå: <http://www.ssb.no/emner/08/05/10/oa/200402/moen.pdf>

*Climate: Viking Lady*. (2009). Hentet September 13, 2011 fra Viking Lady:  
<http://vikinglady.no/climate/>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990, March). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), ss. 128-152.

*Company & Management - Overview: Wärtsilä*. (2011). Hentet November 10, 2011 fra Wärtsilä: <http://www.wartsila.com/en/about/company-management/overview>

Dyer, J. H., & Hatch, N. W. (2006, May 8). Relation-Specific Capabilities and barriers to knowledge transfers: creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, ss. 701-719.

Dyer, J., & Nobeoka, K. (2000, Mars). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case. *Strategic Management Journal*, 21 (3), ss. 345-367.

Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (2005). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press.

*Faktaark Nordsjøen - et presset økosystem: Bellona*. (2009). Hentet September 13, 2011 fra Bellona: <http://www.bellona.no/factsheets/Nordsjoen>

Fisher, C. (2007). *Research and Writing a Dissertation: A guidebook for business students* (Vol. 2). Harlow: Pearson Education Limited.

George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge, USA: The MIT Press.

*Globale klimakrav til skip fastsatt: Miljøverndepartementet*. (2011). Hentet September 13, 2011 fra Miljøverndepartementet:



<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/aktuelt/nyheter/2011/klimagjennombrudd--globale-klimakrav-til.html?id=651710>

Gottschalk, P. (2005). *Strategic Knowledge Management Technology*. London, UK: Idea Group Publishing.

Hartvedt, H. C. (2010, Mars 3). *Dagen*. Hentet November 23, 2011 fra Stillhet og bevegelse:

<http://www.dagen.no/Default.aspx?ModuleId=65745&articleView=true&tabId=259>

Haugland, S. A. (2004). *Samarbeid, allianser og nettverk* (Vol. 2). Oslo: Universitetsforlaget.

Holbrook, J. A., & Wolfe, D. A. (2005). *The innovation systems research network (ISRN): A Canadian Experiment in Knowledge Management*. Hentet fra Simon Fraser University:

<http://www.sfu.ca/cprost/docs/ISRN%20SPP%20paper%20v4.1.pdf>

Huy, Q. N., Bagozzi, R. P., Boss, W., & Sguera, F. (2010, March). Affective Enablers of Knowledge Sharing in a High Performance Hospital.

Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2002). *Hvordan organisasjoner fungerer* (Vol. 2). Bergen, Norge: Fagbokforlaget.

*Japan: Geert Hofstede Cultural Dimensions*. (2009). Hentet November 28, 2011 fra Geert Hofstede Cultural Dimensions: [http://www.geert-hofstede.com/hofstede\\_japan.shtml](http://www.geert-hofstede.com/hofstede_japan.shtml)

Kaufmann, G., & Kaufmann, A. (1998). *Organisasjon og ledelse* (Vol. 2). Bergen, Norge: Fagbokforlaget.

Keeley, B. (2007). *Human capital: how what you know shapes your life*. Paris, Frankrike: OECD.

*Klassifikasjon: Det Norske Veritas*. (2011). Hentet September 16, 2011 fra Det Norske Veritas: <http://www.dnv.no/tjenester/klassifikasjon/>

*Klima Globalt: Miljøstatus i Norge*. (2011). Hentet September 13, 2011 fra Miljøstatus : <http://www.miljostatus.no/Tema/Klima/Klima-globalt/>

*Klimakrav til skip: Bellona*. (2007). Hentet September 13, 2011 fra Bellona: [http://www.bellona.no/artikler/artikler\\_2008/klimakrav\\_til\\_skip](http://www.bellona.no/artikler/artikler_2008/klimakrav_til_skip)

*Konsekvenser for norsk energipolitikk og politisk oppfølging*. (2011, Mai 24). Hentet September 22, 2011 fra Olje- og Energidepartementet: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/aktuelt/taler\\_artikler/politisk\\_ledelse/taler-og-artikler-av-statssekretar-eli-b/2011/konsekvenser-for-norsk-energipolitikk-og.html?id=644108](http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/aktuelt/taler_artikler/politisk_ledelse/taler-og-artikler-av-statssekretar-eli-b/2011/konsekvenser-for-norsk-energipolitikk-og.html?id=644108)

Kvale, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (Vol. 2). Oslo, Norge: Gyldendal Norsk Forlag.

Lundvall, B.-Å., & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1 (2), ss. 23-42.

Lundvall, B.-Å., Rasmussen, P., & Lorenz, E. (2008). Education in the Learning Economy: a European perspective. *Policy Futures in Education*, 6 (6), ss. 681-700.

*Maritim: Det Norske Veritas*. (2011). Hentet September 16, 2011 fra Det Norske Veritas: [http://www.dnv.no/din\\_bransje/maritime/](http://www.dnv.no/din_bransje/maritime/)

*Media Library: Viking Lady.* (2009). Hentet September 13, 2011 fra Viking Lady: <http://vikinglady.no/wp-content/uploads/2009/12/Facts-FellowSHIP-and-Viking-Lady2.pdf>

*Miljø og samfunn: Eidesvik Offshore ASA.* (2011). Hentet September 13, 2011 fra Eidesvik Offshore ASA: <http://www.eidesvik.no/miljoe-og-samfunn/category112.html>

Mohr, J., & Nevin, J. R. (1990, Oktober). Communication Strategies in Marketing Channels: A Theoretical Perspective. *Journal of Marketing*, 54 (4), ss. 36-51.

Muthusamy, S. K., & White, M. A. (2005). Learning and Knowledge Transfer in Strategic Alliances: A Social Exchange View. *Organization Studies*, 26 (3), ss. 415-441.

Nonaka, I. (1994, Februar). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creating. *Organization Science*, 5 (1), ss. 14-37.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York, USA: Oxford University Press, Inc.

*Olje- og energidepartementet St.meld. nr. 9 (2002-2003): Regjeringen.* (2002). Hentet September 19, 2011 fra Regjeringen: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/dok/regpubl/stmeld/20022003/Stmeld-nr-9-2002-2003-/11/2.html?id=328265>

*Om Eidesvik: Eidesvik Offshore ASA.* (2011). Hentet November 10, 2011 fra Eidesvik Offshore ASA: <http://www.eidesvik.no/om-eidesvik/category111.html>

*Om oss: Det Norske Veritas.* (2011). Hentet September 16, 2011 fra Det Norske Veritas: [http://www.dnv.no/mer\\_om\\_dnv/selskapsprofil/om\\_oss/](http://www.dnv.no/mer_om_dnv/selskapsprofil/om_oss/)

*Om oss: Maritime CleanTech West.* (2011). Hentet November 11, 2011 fra Maritime CleanTech West:  
<http://www.maritimecleantech.no/content.aspx?page=105056>

*Partners: Viking Lady.* (2009). Hentet September 12, 2011 fra Viking Lady:  
<http://vikinglady.no/partners/>

Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. Chicago, USA: The University of Chicago Press.

Robson, C. (2002). *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-researchers* (Vol. 2). Oxford, England: Blackwell Publishers Ltd.

Sandaker, K. (2011, September 16). Om FellowSHIP prosjektet. (O. J. Kjølvik, & A. E. Bakke, Intervjuere)

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (Vol. 5). Essex, England: Pearson Education Limited.

Scharmer, C. O. (2007). *Theory U: Leading from the Future as it Emerges*. Boston, USA: The Society Of Organizational Learning, Inc.

*Ship: Viking Lady.* (2009). Hentet September 12, 2011 fra Viking Lady:  
<http://vikinglady.no/ship/>

*Skipsfart: Bellona.* (2011). Hentet September 13, 2011 fra Bellona:  
<http://www.bellona.no/subjects/1138833472.69>

Smith, K. (2008, Mai). Climate change and radical energy innovation: the policy issues. *Australian Innovation Research Centre* .

Spilling, O. R. (2007). *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik*. Bergen, Norge: Fagbokforlaget.

St.meld. nr.7. (2008-2009). *Et nyskapende og bærekraftig Norge*. Regjeringen Stoltenberg II. Oslo: Det kongelige nærings- og handelsdepartement.

*Technology: Viking Lady*. (2009). Hentet November 10, 2011 fra Viking Lady: <http://vikinglady.no/technology/>

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997, August). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), ss. 509-533.

Teece, D., & Pisano, G. (1994). The dynamics capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3 (3), ss. 537-556.

*The world's most environmentally friendly ship: Viking Lady*. (2009). Hentet November 10, 2011 fra Viking Lady: <http://vikinglady.no/ship/>

Tidd, J., Bessant, J. R., & Pavitt, K. (2005). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Vandvik, J. (2011, Mars 10). Personlig Økonomi . *Nytt pensjonsregime i Norge* . Bergen, Norge: Norges Handelshøyskole.

*Viking Lady Docks in Copenhagen: Viking Lady*. (2009). Hentet November 15, 2011 fra Viking Lady Docks in Copenhagen: <http://vikinglady.no/climate/viking-lady-docks-in-copenhagen/>

*Viking Lady shows the way: Det Norske Veritas*. (2010). Hentet September 13, 2011 fra Det Norske Veritas: [http://www.dnv.com/industry/oil\\_gas/publications/offshore\\_update/2010/02\\_2010/VikingLadyshowstheaway.asp](http://www.dnv.com/industry/oil_gas/publications/offshore_update/2010/02_2010/VikingLadyshowstheaway.asp)

*Viking Lady: Eidesvik Offshore ASA*. (2011). Hentet November 10, 2011 fra Eidesvik Offshore ASA: <http://www.eidesvik.no/viking-lady/category253.html>

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. California, USA: SAGE Publications.

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorbative Capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review* , 27 (2), ss. 185-203.

## Vedlegg 1: Intervjuguide til førstegangsintervju med Eidesvik

1. Hvem har tatt initiativ til prosjektet? Og når?
2. Grei ut om deltakerne i prosjektet og FellowSHIP.
3. Antall personer i prosjektet/prosjektgruppen og eventuelt prosjektleder?
4. Hvem vil du anbefale oss å intervju videre for å få informasjon?
5. Hvem er "primus motor" for prosjektet? Var det Eidesvik som ønsket et slikt skip og dermed søkte etter partnere?
6. Hvem "bestemte" hvem som skulle delta?
7. Hvor tett samarbeid har det vært?
8. Har du hatt kontakt/samarbeid med noen av bedriftene før?
9. Erfaring fra andre samarbeid?
10. Rollefordeling.
11. Sitter Eidesvik igjen med ny kunnskap/kompetanse gjennom dette samarbeidet?
12. Er det gjort evalueringer av prosjektet internt? Finnes det data på dette?
13. Utfordringer i samarbeidet, både utenlandske og norske.
14. Hvordan er samarbeidet nå og hvordan har det vært?
15. Veien videre?
16. Suksessfullt?
17. Prisen for Viking Lady versus "vanlige" skip?
18. Fordeler/ulempes med skipet?
19. Konkurrenter.
20. Er det noe du vil legge til / sagt til slutt?

## Vedlegg 2: Intervjuguide til intervju med DNV

**Start:** Innledning om oss, vårt prosjekt, intervjuet dreier seg i all hovedsak om prosjektets Fase II (2007-2010), hva det vil bli brukt til, hvordan intervjuene vil forgå (relativt strukturerte) og hvem som skal intervjues. Kan vi ta opp intervjuet? Gi beskjed dersom spørsmålet ikke forstås skikkelig.

**Problemstilling:** Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?

### Generelle introduksjonsspørsmål

1. Fortell om din rolle i prosjektet
  - a. Stilling
  - b. Ansvar
  - c. Hvor lenge
2. Hvilken relasjon har du hatt til aktørene i FellowSHIP før prosjektstart?
3. Hvordan ble relasjonen etablert?
  - a. Av hvem
  - b. Når
  - c. Hvor mange i din bedrift har vært involvert i prosjektet?
4. Hva er bakgrunnen/motivasjonen for at din bedrift valgte å delta?
5. Hvordan vil du definere kunnskapsdeling og -overføring?
6. Hvilke faktorer anser du som viktige i forhold til kunnskapsdeling og -overføring?
7. Er innovasjon viktig i din bedrift? Hvorfor?
8. Hva gjør din bedrift for å fremme innovasjon?
9. Hvordan vil du si forholdet mellom kunnskapsdeling og -overførsel og innovasjon er?
10. Hvordan har kunnskapsdeling og -overføring foregått i prosjektet?
11. I hvilket omfang?
12. Er det spesielle aktiviteter/praksiser som har blitt gjort for å forbedre kunnskapsdelingen og -overføringen i prosjektteamet?

### Faktor 1: Styringsmekanismer

#### Autoritet

13. Hvordan har beslutningsmyndigheten vært i prosjektet?
  - a. Individuell beslutningsmyndighet?
  - b. I samarbeid med de andre prosjektdeltakerne?
14. Har det vært noen grad av formalisering?
  - a. Regler, retningslinjer, prosedyrer
  - b. Kontrakt
    - i. Type
    - ii. Er alle forholdene spesifisert i kontrakten?

#### Insentiv

15. Har det blitt satt opp noen felles målsetninger for prosjektet?
16. I hvilken grad har disse påvirket motivasjonen?
17. Er konsekvensene av å ikke oppnå målsetningene til prosjektet lik for alle?

#### Tillit



18. Har det blitt etablert personlige relasjoner, felles verdier og/eller normer i prosjektet?
- Solidaritet (hva aktørene gjør for å bevare samarbeidet)
  - Gjensidighet (alle partene får noe igjen av samarbeidet)
  - Fleksibilitet (justeringer underveis)
  - Konfliktløsning (konfliktløsende dialog)
  - Personlige relasjoner

**Faktor 2: Kommunikasjon**

19. Hvor ofte har det vært kontakt med de andre deltakerne?
- Kontinuerlig eller sporadisk?
20. Retning (noen mer innflytelse enn andre)?
21. Hvordan har kommunikasjonen foregått (e-post, møter, telefon)? Hva fungerte best?
22. Kommunikasjonsklima?
- Støttende/ikke-støttende?

**Faktor 3: Absorptive Capacity**

23. Vurder din egen innsats/evne til å ta til deg ny kunnskap og bruke den i bedriften.
24. Vurder prosjektteamets evne til å ta til seg ny kunnskap og bruke den i videre i prosjektet?
- Tilegnelse (tidligere investeringer og kunnskap, intensitet, tid på å lære ny kunnskap)
  - Assimilering (oversette, forstå, lære den nye kunnskapen)
  - Transformerer (ny kunnskap som har ført til nye idéer)
  - Utnyttelse (utnytte den nye kunnskapen kommersielt)
25. Vurder dine samarbeidspartneres innsats med hensyn til grad av kunnskapsoverføring og - deling.
26. Har kunnskapsdelingen /-overføringen bidratt til å fremme innovasjon i din bedrift?
27. Hvis ja, på hvilken måte da?

**Faktor 4: Emosjonelle forhold**

28. Hvordan er informasjonsutvekslingen i prosjektteamet? Åpen eller tilbakeholden?
29. Hvor komfortabel har du vært med å dele feil? Hvorfor føler du det slik?
30. Hvor komfortabel er du med å søke tilbakemelding etter at du har delt feil med andre i prosjektteamet? Hvorfor føler du det slik?
31. Hvor komfortabel har du vært med å dele "best practice" Hvorfor føler du det slik?
32. Hvor komfortabel er du med å søke tilbakemelding etter å ha delt "best practice" med andre i prosjektteamet? Hvorfor føler du det slik?

### ***Avslutningsspørsmål***

33. Hvordan vurderer du dine samarbeidspartneres innsats med hensyn til grad av kunnskapsdeling og -overføring?
34. Er det andre faktorer du mener har bidratt til positiv kunnskapsdeling og -overføring mellom bedriftene?
35. Hva sitter bedriften igjen med av erfaringer etter prosjektet?
36. Er det noe du vil legge til / sagt til slutt? Noen spørsmål til vårt prosjektet?

### **Vedlegg 3: Intervjuguide til intervju med Wärtsilä og Eidesvik**

**Start:** Innledning om oss, vårt prosjekt, intervjuet dreier seg i hovedsak om prosjektets Fase II (2007-2010), hva det vil bli brukt til, hvordan intervjuene vil forgå (relativt strukturerte) og hvem som skal intervjues. Kan vi ta opp intervjuet? Gi beskjed dersom spørsmålet ikke forstås skikkelig.

**Problemstilling:** Hvilke faktorer bidrar til kunnskapsdeling og -overføring mellom bedrifter som derigjennom kan fremme innovasjon?

#### **Generelle introduksjonsspørsmål**

1. Fortell om din og bedriften sin rolle i prosjektet
  - a. Stilling
  - b. Ansvar
  - c. Hvor lenge
2. Hvilken relasjon har du hatt til aktørene i FellowSHIP før prosjektstart?
3. Hvordan ble relasjonen etablert?
  - d. Av hvem
  - e. Når
  - f. Hvor mange i din bedrift har vært/er involvert i prosjektet?
4. Hva er bakgrunnen/motivasjonen for at din bedrift valgte å delta?
5. Hvordan vil du definere kunnskapsdeling og -overføring?
6. Hvilke faktorer anser du som viktige i forhold til kunnskapsdeling og -overføring?
7. Er innovasjon viktig i din bedrift? Hvorfor?
8. Hva gjør din bedrift for å fremme innovasjon?
9. Hvordan vil du si forholdet mellom kunnskapsdeling og -overførsel og innovasjon er?
10. Hvordan har kunnskapsdeling og -overføring foregått i prosjektet?
11. I hvilket omfang?
12. Er det spesielle aktiviteter/praksiser som har blitt gjort for å forbedre kunnskapsdelingen og -overføringen i prosjektteamet?

#### **Faktor 1: Styringsmekanismer**

##### Autoritet

13. Hvordan har beslutningsmyndigheten vært i prosjektet?
  - a. Individuell beslutningsmyndighet?
  - b. I samarbeid med de andre prosjektdeltakerne?
14. Har det vært noen grad av formalisering?
  - a. Regler, retningslinjer, prosedyrer
  - b. Kontrakt
    - i. Type
    - ii. Er alle forholdene spesifisert i kontrakten?

##### Insentiv

15. Har det blitt satt opp noen felles målsetninger for prosjektet?
16. I hvilken grad har disse påvirket motivasjonen?
17. Er konsekvensene av å ikke oppnå målsetningene til prosjektet lik for alle?

##### Tillit

18. Har det blitt etablert personlige relasjoner, felles verdier og/eller normer i prosjektet?
- Solidaritet (hva aktørene gjør for å bevare samarbeidet)
  - Gjensidighet (alle partene får noe igjen av samarbeidet)
  - Fleksibilitet (muligheter for justeringer underveis)
  - Konfliktløsning (konfliktløsende dialog)
  - Personlige relasjoner

### ***Faktor 2: Kommunikasjon***

19. Hvor ofte har det vært kontakt med de andre deltakerne?
- Kontinuerlig eller sporadisk?
20. Retning (noen mer innflytelse enn andre)?
21. Hvordan har kommunikasjonen foregått (e-post, møter, telefon)? Hva fungerte best?
22. Hvilken type kommunikasjon (diskusjoner, informasjon, meningsutveksling, idémyldring)?
23. Hvilken type struktur på kommunikasjonen?
- Relasjonell (felles planlegging, langsiktig tidshorisont, høy grad av avhengighet)
  - Diskret/ad-hoc (kortsiktig, liten avhengighet)
24. Kommunikasjonsklima?
- Støttende/ikke-støttende?
25. Makt
- Symmetrisk/asymmetrisk?
26. Hvor viktig har denne typen kommunikasjon som dere har benyttet vært for prosjektet?
27. Hvilke utfordringer har dere møtt i forhold til kommunikasjon? Hva er bra og/eller mindre bra?

### ***Faktor 3: Absorptive Capacity***

28. Vurder din egen innsats/evne til å ta til deg ny kunnskap og bruke den i bedriften.
29. Vurder prosjektteamets evne til å ta til seg ny kunnskap og bruke den i videre i prosjektet?
- Tilegnelse (tidligere investeringer og kunnskap, intensitet, tid på å lære ny kunnskap)
  - Assimilering (oversette, forstå, lære den nye kunnskapen)
  - Transformerings/endring (ny kunnskap som har ført til nye idéer)
  - Utnyttelse/anvendelse (utnytte den nye kunnskapen kommersielt)
30. Vurder dine samarbeidspartneres innsats med hensyn til grad av kunnskapsoverføring og - deling.
31. Har kunnskapsdelingen /-overføringen bidratt til å fremme innovasjon i din bedrift?
- Hvis ja, på hvilken måte da?

### ***Faktor 4: Emosjonelle forhold***

***Introduksjon for forståelse:*** Organisatorisk effektivitet avhenger av at medlemmene i en organisasjon deler kunnskap; både feil, "best practices", og at

de søker etter feedback for forbedringer. Kunnskapsdeling kan fremkalle sterke følelser mellom både sender og mottaker fordi en kan føle seg ukomfortabel med å dele kunnskap.

32. Hvordan er informasjonsutvekslingen i prosjektteamet og i prosjektteamet internt i bedriften? Åpen eller tilbakeholden?
33. Har du eller prosjektdeltakerne (både internt og eksternt) delt noen form for "best practices" i løpet av prosjektet?
  - a. Hvor komfortabel har du vært med å dele "best practices" Hvorfor føler du det slik?
  - b. Hvor komfortabel er du med å søke tilbakemelding etter å ha delt "best practices" med andre i prosjektteamet? Hvorfor føler du det slik?
34. Har du eller prosjektdeltakerne (både internt og eksternt) gjort noen feil i løpet av prosjektet?
  - a. Hvor komfortabel har dere vært med å dele feil? Hvorfor føler du det slik?
35. Er du eller prosjektdeltakerne (både internt og eksternt) opptatt av å søke tilbakemeldinger fra hverandre omkring feilene?
  - a. Hvor komfortabel er du med å søke tilbakemelding etter at du har delt feil med andre i prosjektteamet? Hvorfor føler du det slik?

#### ***Avslutningsspørsmål***

36. Hvordan vurderer du dine samarbeidspartners innsats med hensyn til grad av kunnskapsdeling og -overføring?
37. Er det andre faktorer du mener har bidratt til positiv kunnskapsdeling og -overføring mellom bedriftene?
38. Hva sitter bedriften igjen med av erfaringer etter prosjektet?
39. Er det noe du vil legge til / sagt til slutt? Noen spørsmål til vårt prosjekt?
40. Dersom noe dukker opp senere utover høsten, kan vi kontakte deg igjen?