



Masteroppgave

ADM755 Samfunnsendring, organisasjon og ledelse

**En casestudie av designelskaper
i den maritime klyngen i Møre og Romsdal**

Maria Remøy-Sjåstad

Totalt antall sider inkludert forsiden: 79

Molde, 15.06.13



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/ dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Ove Bjarnar

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 15.06.13

Forord

Det er med stor glede og engasjement at jeg nå, etter to fine, spennende og lærerike år på Høgskolen i Molde, avslutter min mastergrad i Samfunnsendring, Organisasjon og Ledelse. Arbeidet med masteroppgaven har vært meget givende og gitt meg mer innsikt i og forståelse for den maritime klyngen i Møre og Romsdal enn jeg noen gang hadde drømt om at jeg skulle få da jeg startet. Det har vært en ekstremt lærerik prosess som har åpnet øynene mine for hvilken region vi befinner oss i, en region med høy grad av verdiskaping, muligheter og vekst.

Jeg vil benytte anledningen til å rette en stor takk min veileder, Ove Bjarnar, for å ha vist stor interesse for min studie og problemstilling. Ditt engasjement, samt gode veiledning, har vært unik og nødvendig og hjulpet meg på veien til et ferdig resultat.

Det er også viktig for meg å få takket dere informanter som velvillig har stilt opp på intervjuer og bidratt med informasjon som har hatt stor betydning for denne oppgaven, men også for forskningen på klynger generelt.

Videre vil jeg takke mine medstudenter, mine venner og min familie for oppmuntring og gode råd undervegs i prosessen. Sist, men ikke minst, vil jeg takke min kjære mann Vegard, for din tålmodighet og støtte gjennom mine mange år som student. Jeg hadde aldri klart dette like bra uten deg ved min side.

Tusen takk!

Ålesund, Juni 2013

Maria Remøy-Sjøstad

Sammendrag

Formålet med denne studien er å bidra med ny kunnskap om designelskaper og deres rolle som kunnskapsspredere i innovasjonsprosesser i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Eksisterende forskning antar at designelskaper har en nøkkelrolle i disse prosessene (Hervik 2003 og Hervik et al. 2012), men det er behov for en tydeliggjøring av begrepets betydning i praksis samt en studie av hvilke klyngedynamikker som driver designelskaperens innovasjons- og kunnskapsutvikling.

Studiens overordnede problemstilling tar utgangspunkt i to ulike retninger innen klyngeteori. Den ene representeres av Porter (1990 og 1998), som med sitt territorielle utgangspunkt forutsetter at samarbeid og konkurranse må ko-eksistere i klynger for å oppnå regional utvikling. Basert på Porters teorier er det grunn til å forvente at det *ikke* eksisterer samarbeid mellom designelskapene i den maritime klyngen. Den andre teoritilnærmingen, representert av Semlinger (2008) og litteratur om Communities of Practice, forutsetter at relasjoner mellom organisasjoner og individer er utgangspunktet for regioners innovasjon og utvikling. På bakgrunn av dette er det grunn til å forvente at det foreligger samarbeid mellom designelskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Studiens overordnede problemstilling er som følger:

Hvilken rolle har designelskapene som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, og hvilke klyngemekanismer driver innovasjon og kunnskapsutvikling i designelskapene?

Studiens metodiske tilnærming er kvalitativ og empirien samles inn gjennom fire semi-strukturerte intervjuer med informanter i fire forskjellige designelskaper i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Empirien danner grunnlaget for en drøftelse av eksisterende litteratur om klyngeteorier.

Designelskaperens antatte nøkkelrolle kan i denne studien bekreftes teoretisk og empirisk. Deres nøkkelrolle kan utdypes i en teknologidriverrolle og en brobyggerrolle. Som brobyggere da mellom de ulike aktørene regionalt, men også mellom klyngens aktører og internasjonale kunder. Dette kan de gjøre fordi de har kjennskap til de ulike bransjene og dermed kan kode informasjonen før den sendes videre. Vertikalt samarbeid og horisontal konkurranse er de viktigste klyngemekanismene som forklarer designelskaperens kunnskaps- og innovasjonsutvikling.

Innhold

1.0	Introduksjon	1
2.0	Teori, forventninger og problemstilling	5
2.1	Kunnskap og innovasjon	6
2.1.1	Innovasjon og innovasjonsprosesser	6
2.1.2	Kunnskapsbegrepet	7
2.2	Industrielle distrikter	8
2.2.1	Alfred Marshall	8
2.2.2	G. Becattini	9
2.3	Michael Porter og industrielle klynger	10
2.3.1	Klynger: Vertikalt samarbeid og horisontal konkurranse	10
2.3.2	Porters diamant	11
2.3.3	Forventning 1	13
2.4	“The relational turn”	14
2.4.1	Kritikken av Porter	14
2.4.2	Fokus på samarbeid	16
2.4.3	Communities of practice	18
2.4.4	Forventning 2	20
2.5	Oppsummering	20
2.6	Problemstilling	22
3.0	Metode	24
3.1	Innledning	24
3.2	Forskningsdesign	24
3.2.1	Begrunnelse for valg av metode	24
3.2.2	Case-studie	25
3.2.3	Intervju	27
3.3	Utfordringer ved undersøkelsen	28
3.4	Utvalg og informantenes status	29
3.4.1	Utvalgsprosess	29
3.4.2	Informantenes status	30
3.5	Representativt utvalg	30
3.5.1	Reliabilitet	30
3.5.2	Validitet	31
3.6	Refleksivitet	32
3.7	Gjennomføring	33
3.8	Etiske overveielser	34
4.0	Empiri og analyse	36
4.1	Casebeskrivelse	37
4.2	Innovasjonsprosessen og vertikalt samarbeid	38
4.3	Designselskapenes rolle	47
4.4	Horisontal konkurranse - mellom designselskaper	50
4.5	Oppsummering	57
5.0	Konklusjon	60
6.0	Litteraturliste	66
7.0	Vedlegg	69
7.1	Vedlegg 1- Introduksjonsbrev	69
7.2	Vedlegg 2 - Intervjuguide	71

1.0 Introduksjon

Den maritime klyngen i Møre og Romsdal består av 213 bedrifter som i 2012 omsatte for nærmere 50 milliarder kroner, inkludert havfiskeflåten (Hervik, Oterhals, Bergem og Johannessen 2012). Hervik et al. (2012) hevder at det er samspillseffektene mellom aktørene som utvikler konkurransekraften til den maritime klyngen og som har bidratt til dens formidable suksess. De forklarer at tette relasjoner mellom aktørene fører til effektive informasjonsnettverk for raskere omstilling, innovativ kapasitet og læring.

Designselskapene er hevdet å ha en nøkkelrolle i innovasjonsprosesser samt i utviklingen av samspillseffekter i den maritime klyngen (Hervik 2003 og Hervik et al. 2012). Deres formelle rolle i innovasjonsprosesser forklares slik:

Når de har greid å selge seg inn til en reder for å prosjektere et fartøy, så må de finne et verft som kan gi et anbud på å bygge fartøyet og en "makers list" over alternativt utstyr som redere kan velge i. Når skipskonsulenten har fått et kostnadsoverslag fra verftet, kan prosjektet presenteres på nytt til redere. (...) dersom han vinner anbudskonkurransen, vil det være verftet som betaler de fulle kostnadene for den endelige prosjekteringen og den utstyrspakken som reder og konsulent er blitt enig om (Hervik 2003, 39).

Hervik (2003, 39) legger til at designselskapene "(...) spiller en nøkkelrolle nettopp fordi de har både norske og utenlandske redere som sine viktigste kunder". Hervik et al. (2012) kan vise til en økning i designselskapenes utenlandsoppdrag de siste årene, fra 32 % i 2006 til 49 % i 2012, og Bjarnar, Berge og Melle (2006) hevder at utenlandske byggeprosjekter har blitt trukket til regionen nettopp som en følge av at designselskapene har eksportert design til hele verden. Dette er i følge Bjarnar, Berge og Melle (2006) en av forklaringene til at også de andre aktørene, for eksempel utstysleverandørene, har utviklet seg og hatt omsetningsvekst.

Sistnevnte eksempel dokumenterer designselskapenes sentrale rolle i utviklingen av den maritime klyngen. Det sies at også designselskapene har gjort de mest grunnleggende innovasjonene, i regionens historie, til globale vinnerkonsepter. Eksempler på dette er det kompakte fabrikkskipet (modell skapt av Longva 1962), auto-linefartøyet, det kombinerte tråler- og ringnotfartøyet, "supplybåten", og moderne hydraulikk knyttet til disse innovasjonene. I og med at innovasjonene utvikles i samspill mellom klyngens aktører har

det imidlertid vært vanskelig å knytte disse innovasjonene til enkeltaktører, som designere eller designelskaper. Snarere ser det ut til at disse innovasjonene representerer en form for "miljøskapte" konsepter uten noen klar opphavskilde.

Fokus på design har fått ny aktualitet, både regionalt og globalt. Dette henger sammen med økt globalisering samt designelskapenes antatte nøkkelrolle i innovasjons- og samspillsprosesser i klynger. Verdikjeden blir global, og det ser ut til å være et mønster at relokalisering av produksjon gjennom utenlandsinvesteringer går hånd i hånd med at klyngene "hjemme" blir stadig mer kompetanseintensive. Dette gjelder ikke bare for Møre og Romsdal (Hervik Aslesen og Oterhals 2004, Hervik, Oterhals og Bergem 2007 og Oterhals, Hervik, Opdal og Bergem 2008). Dette er et typisk mønster som også er avdekket for klynger og industrielle distrikter i for eksempel Italia (Belussi og Sedita, 2010).

Til tross for at interessen for design og designelskapenes rolle har økt i takt med globaliseringen av klynger, er designmiljøenes rolle i kunnskapsdelingen i liten grad utforsket empirisk eller teoretisk. Det samme kan sies om innovasjonsprosessene, og selv om forskere viser til et samspill mellom aktørene i klynger finnes det imidlertid lite forskning som mer konkret sier noe om hvordan prosessene mellom aktørene fungerer. Spres kunnskap i horisontale relasjoner, altså mellom designelskaper? Eller er kunnskapsspredningen forbeholdt vertikale relasjoner, da mellom aktører i ulike bransjer? Er prosessene åpne eller lukkede, strukturerte eller ustrukturerte? Disse spørsmålene, med flere, kan sies å være ubesvarte i dagens klyngelitteratur. Det finnes mange teoretiske tilnærminger, men de stiller seg ulikt til hvordan kunnskap spres mellom aktører og sier lite eller ingenting om hvilken rolle designelskaper har og om de bidrar til kunnskapsspredning. Det foreligger med andre ord et kunnskaps-gap i klyngelitteraturen. I og med at designelskapene tillegges en så sentral rolle i kunnskaps- og innovasjonsprosesser kan dette kunnskaps-gapet anses som et paradoks. Dette fordi denne mangelen på relevante studier er med på å svekke forståelsen av klyngedynamikker samt forståelse for hvordan endringer i designmiljøene skjer og hvilken betydning disse endringene vil ha både for designelskaper og øvrige aktører i klyngen.

Nyere klyngelitteratur fokuserer på samarbeid både gjennom individuelle og organisatoriske relasjoner og i litteraturen om communities of practice hevdes det eksplisitt at sammenslåinger av "nettverk", og/eller bedrifter, da vil være en tilstand (Coe og Bunnell,

2003). Vi kjenner heller ikke godt nok til hvordan slike horisontale samarbeider, mellom bedrifter i samme bransje, vil gi utslag i en større sammenheng og hvordan det vil påvirke den regionale utviklingen. Det samme kan sies om den økende tendensen til “vertikalisering” av selskaper, hvor flere selskaper blir en del av større, globale konsern. I tråd med funn i annen forskning kan det tenkes at denne koordineringsformen vil føre til at selskaper som er integrerte i slike vertikale organisasjoner i økende grad kan velge å beskytte sin kunnskap i møte med regional og global konkurranse. Hvordan slike “vertikaliseringer” av bedrifter vil påvirke andre aktører og samspillet i klynger vet man også svært lite om.

Basert på kunnskaps-gapet som foreligger i klynge-litteraturen er det tydelig at denne studien er et etterspurt bidrag til ny klyngeforskning. Formålet med masteravhandlingen er å bidra til ny kunnskap om design-selskaperens rolle som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, samt bidra med ny kunnskap om hva som driver innovasjon- og kunnskapsutvikling i design-selskaperne. Ved å studere klyngedynamikker som er drivende for design-selskaperens handlinger og roller vil man kunne danne et bedre utgangspunkt for å forstå hvordan endringer vil påvirke klynger. Dette vil også danne grunnlag for videre forskning innen klyngeteorier. Det vil også være ønskelig å undersøke hvorvidt design-selskaperne faktisk har en nøkkelrolle i innovasjonsprosesser, da dette ikke nødvendigvis er gitt i en stadig mer globalisert verden. Da begrepet “nøkkelrolle” synes å være vagt i sin forklaring er det også relevant å undersøke nærmere hva som ligger i begrepet og hvilke insentiver design-selskaperne har for å ta på seg en slik rolle i innovasjonsprosesser. For å avdekke design-selskaperens rolle vil det være nødvendig å studere innovasjons- og samspilsprosesser i den maritime klyngen ytterligere, da en økt forståelse for disse prosessene *også* vil gjøre design-selskaperens rolle mer synlig.

Det kommende kapittelet vil presentere de ulike teoretiske tilnærmingene som vil være utgangspunkt for drøftelsen av studiens empiriske funn. Litteraturen om klynger og nettverk tilnærmer seg relativt ulikt til kunnskapsspredning i klynger. Porter har siden 1990-tallet hevdet at regioners og nasjoners suksess, samt økonomiske utvikling, hviler på en balanse mellom samarbeid og rivalisering mellom bedrifter i avgrensede områder. Rivaliseringen skjer horisontalt og er i følge han nødvendig for å fremme innovasjon og utvikling som igjen er nøkkelen til klyngers suksess (Porter 1998). Basert på Porters teorier vil det derfor utledes en forventning om at det ikke vil finnes samarbeid mellom

designselskapene i klyngen. Porter har imidlertid fått mye kritikk for sine teorier om klynger, da hovedsakelig for sin territorielle tilnærming og markedsrettet fokus (Asheim, Cooke og Martin 2006). Nyere klyngetilnærminger fokuserer i større grad på samarbeid mellom bedrifter både på organisasjons- og individnivå og ser på relasjoner i og mellom ulike nettverk i klyngene som utgangspunkt for en klynges suksess (Semlinger 2008, Coe og Bunnell 2003, Rutten og Boekema 2012 og Belussi og Sedita 2010). I tråd med denne litteraturen kan det utledes en forventning om at det eksisterer samarbeid i horisontale relasjoner mellom designselskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal.

Foreløpige empiriske observasjoner synes å antyde at designselskaper er bevisste på å beskytte sin kunnskap og at de i liten grad samhandler i horisontale relasjoner. Studiens problemstilling vil ta utgangspunkt i disse empiriske observasjonene i tillegg til studiens to forventninger. Problemstillingen vil bli utdypet og operasjonalisert i etterkant av teoripresentasjonen som vil følge i neste kapittel. Det synes imidlertid hensiktsmessig å presentere den overordnede problemstillingen her:

Hvilken rolle har designselskapene som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, og hvilke klyngemekanismer driver innovasjon og kunnskapsutvikling i designselskapene?

Studiens metodiske tilnærming vil presenteres i kapittel 3. Intervjuer vil benyttes i innsamlingen av studiens empiri som vil være utgangspunktet for en drøfting av disse to teoretiske tilnærmingene til kunnskapsspredning i klynger. Studien vil avgrenses til å studere den maritime næringsklyngen i Møre og Romsdal, og et utvalg av designselskaper på Sunnmøre vil bli undersøkt.

I det følgende vil en nærmere presentasjon av de teoretiske utgangspunktene presenteres, og presentasjonen vil starte med å utlede Porters teorier. Noe av kritikken som er rettet mot Porter vil så beskrives og fungere som en overgang til fremstillingen av relasjonelle klyngetilnærminger, først på organisasjonsnivå ved Semlinger og så på individnivå ved litteratur om Communities of Practice. Etter en fremstilling av studiens metode vil undersøkelsens funn presenteres og drøftes i kapittel 4. I kapittel 5 vil studiens problemstilling besvares og behov for ny teoriutvikling, samt forslag til videre forskning vil presenteres.

2.0 Teori, forventninger og problemstilling

Forskning på regional innovasjon har hatt en signifikant vekst spesielt de siste tre tiårene (Asheim, Smith og Oughton 2011). En av årsakene til dette er at innovasjon blir sett på som en kilde til konkurransefortrinn i en verden som i takt med globaliseringen preges av en økende grad av konkurranse. En annen årsak er regionenes påståtte arena for kunnskapsspredning og innovasjonsutvikling. Markeder og organisasjoner har tradisjonelt blitt sett på som de to ideelle koordineringsmekanismene for økonomiske transaksjoner. William G. Ouchi hevder imidlertid at det finnes en tredje koordineringsmekanisme; nemlig det geografisk avgrensede området bedriftene befinner seg i hvor individer har en felles institusjonell bakgrunn (Douma og Schreuder 2008). Den tredje koordineringsmekanismen er også kalt industrielle distrikter og klynger.

Litteraturen om klynger er omfattende og uoversiktlig og det er til tider vanskelig å skille betydningen av de ulike teoriretningene og begrepene fra hverandre. Ord som agglomerasjon, "industrial districts" og innovasjonssystemer er eksempler på uttrykk som i mange tilfeller brukes som synonyme begreper for klynger (Jacobsen 2008). Fujita og Krugman (2004) beskriver variasjonen i klyngebegrepets betydning:

For example, one type of agglomeration arises when small shops and restaurants are clustered in a neighborhood. Other types of agglomeration can be found in the formation of cities, all having different sizes, ranging from New York to Little Rock; in the emergence of a variety of industrial districts; or in the existence of strong regional disparities within the same country (Fujita og Krugman 2004, 140).

Med dette presenterer Fujita og Krugman (2004) også et omstridt tema blant teoretikerne; betydningen av geografisk konsentrasjon og avgrensning for kunnskapsspredning og innovasjon. De virker alle enige om at det eksisterer en form for geografisk avgrensning, men usikkerheten omkring omfanget av begrepet gjør det vanskelig å lage en samlende definisjon på hva en klynge er:

(...) åpenbart at det ikke finnes én presis og dekkende definisjon på hva en næringsklynge er, men litteraturen om klynger har en felles kjerne: Den handler om at det er en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter som fører til høyere produktivitet blant aktørene som er lokalisert i området i forhold til aktører utenfor området (Jacobsen 2008, 6).

I denne studien er det den maritime klyngen i Møre og Romsdal som studeres, og et utvalg av teoretiske tilnærminger vil testes i forhold til empiriske funn i denne spesifikke casen. Teoriene vil benyttes som et utgangspunkt for en drøfting av ulike drivkrefter og mekanismer som ligger til grunn for designelskapenes suksess og viktige rolle i sentrale innovasjonsprosesser i den maritime klyngen. Presentasjonen av relevant teori vil starte med en kort forklaring av kunnskapsbegrepet etterfulgt av en innledende presentasjon av klyngebegrepets opprinnelse ved Alfred Marshalls teori om industrielle distrikter. Det vil gis mer plass til Michael Porter og hans teori om industrielle klynger. Litt av kritikken som er rettet mot Porter, og som synes relevant for oppgavens problemstilling, vil så presenteres som en overgang til de nyere teoriene på området. Videre vil relativt nyere teorier som studerer klynger og nettverk på organisasjons- og individnivå presenteres. Disse to teoretiske fremstillingene vil være utgangspunktet for studiens problemstilling og to forventninger/hypoteser som peker i hver sin retning.

2.1 Kunnskap og innovasjon

2.1.1 Innovasjon og innovasjonsprosesser

Det er viktig å skille mellom oppfinnelser og innovasjoner. Oppfinnelser beskrives som en idé til et nytt produkt eller en ny prosess. Man kan først kalle en idé for en innovasjon når ideen gjennomføres i praksis og i denne prosessen trenger man tilgang til flere typer av kunnskap, ferdigheter og ressurser (Fagerberg, Mowery og Nelson 2005). I følge Fagerberg, Mowery og Nelson (2005) finnes det både produktinnovasjoner og prosessinnovasjoner. Produktinnovasjoner defineres som nyutviklede eller videreutviklede materielle goder eller immaterielle tjenester. Prosessinnovasjoner defineres som nye produksjonsmetoder for varer og tjenester som kan være både av teknologisk og organisatorisk art.

Innovasjoner blir til i såkalte innovasjonssystemer gjennom interaksjon mellom flere parter som besitter ulike typer kunnskap, ferdigheter og ressurser. I følge Fagerberg, Mowery og Nelson (2005, 183) kan et innovasjonssystem defineres som: “(...) all important economic, social, political, organizational, institutional and other factors that influence the development, diffusion and use of innovations”. Innovasjonssystemenes hovedfunksjon er å forfølge innovasjonsprosessene gjennom utvikling, diffusjon og anvendelse av innovasjonene. Douma og Schreuder (2008) hevder, fra et økonomisk perspektiv, at markeder og organisasjoner opprinnelig ble sett på som de to idealtypene av

koordineringsmekanismer som skulle sørge for å allokere og koordinere ressurser for å oppnå optimal ressursutnyttelse. De hevder imidlertid at det finnes en tredje koordineringsmekanisme:

The third way relies on the socialization of individuals, which ensures that they have common values and beliefs. Individuals that have been socialized in the same way have common norms for behavior (Douma og Schreuder 2008, 183).

Institusjonalisering introduseres herved som sentralt for koordinering av informasjon. Fagerberg, Mowery og Nelson (2005) hevder at hovedkomponentene i innovasjonssystemene hevdes å være organisasjoner og institusjoner. Disse påstandene taler for at bedrifter som er samlet innenfor et geografisk område vil ha et bedre utgangspunkt til å kommunisere med hverandre. I følge Douma og Schreuder (2008) og Fagerberg, Mowery og Nelson (2005) blir derfor en geografisk avgrensning nærmest en forutsetning for et innovasjonssystem.

2.1.2 Kunnskapsbegrepet

Opprinnelig ble tradisjonelle produksjonsfaktorer som landområder, arbeidskraft og kapital sett på som elementære faktorer for økonomisk utvikling. I dag blir kunnskap sett på som den viktigste økonomiske ressursen og en dominerende kilde til konkurransefortrinn (Smedlund 2008). Dette medfører at studier omkring kunnskap og dens rolle som innsatsfaktor er svært utbredt i litteraturen. Litteraturen har gruppert kunnskapsbegrepet og i dette tilfellet vil det være relevant å nevne eksplisitt, taus og syntetisk kunnskap.

Eksplisitt kunnskap er definert som sterkt kodifisert, objektiv, upersonlig og kontekst-uavhengig kunnskap som er lett å dele (Fagerberg, Mowery og Nelson 2005). Mennesker med tilegnet eksplisitt kunnskap, for eksempel en akademisk utdanning, har lettere for å tilegne seg den tause kunnskapen. Taus kunnskap er definert som subjektiv, personlig, og kontekstavhengig (Fagerberg, Mowery og Nelson 2005) og blir sett på som “klebrig” og dermed vanskelig å overføre (Belussi og Sedita 2012). Gertler (2003, 77) refererer til Polanyi`s frase “we can know more than we can tell” i sin beskrivelse av taus kunnskap. Han forklarer taus kunnskap som ubevisst og at overføring av taus kunnskap må skje fysisk gjennom erfaring, eller “learning by doing”. Dette skaper utfordringer i en globalisert verden hvor man ser en stadig økning av vertikaliserings av bedrifter, og ønsket

om å kodifisere den tause kunnskapen blir sett på som relevant. Ønsket om tilgang til den tause kunnskapen har blitt sett på som en direkte årsak til at bedrifter “klynger” seg.

Fagerberg, Mowery og Nelson (2005) hevder at innovasjonsprosesser i stor grad blir formet av en spesifikk kunnskapsbase som synes å variere fra sektor til sektor.

Kunnskapsbasen kjennetegnes av å være enten syntetisk eller analytisk. En syntetisk kunnskapsbase råder i industrielle miljø hvor innovasjon hovedsakelig foregår gjennom programmerte eller nye kombinasjoner av eksisterende kunnskap. Syntetisk kunnskap er ofte et resultat av vertikalt samspill hvor bedrifters behov for å løse spesielle problemer er bakgrunnen for interaksjonen mellom dem. Fagerberg, Mowery og Nelson (2005, 295) nevner eksplisitt “skipsbygging” som en typisk industri hvor innovasjonsprosesser blir formet av syntetisk kunnskap. I slike industrielle miljø er tilgang til taus kunnskap essensielt da erfaring og praktiske evner er nødvendig i innovasjonsprosessene.

Innovasjon og utvikling blir i dag sett på som nødvendige faktorer for økonomisk vekst. Spredning av taus kunnskap er nødvendig for at innovasjonsprosesser skal resultere i innovasjoner, og spredning av kunnskap krever en institusjonell kontekst. I det følgende vil utvalgt litteratur om industrielle distrikter og klynger presenteres. De ulike teoriene tilnærmer seg ulikt til læring i innovasjonssystemer og kunnskapsspredning. Alle synes imidlertid å være enige om nødvendigheten av en geografisk avgrenset institusjonell kontekst for spredning av taus kunnskap i innovasjonsprosesser.

2.2 Industrielle distrikter

2.2.1 Alfred Marshall

Alfred Marshall var den første til å peke ut industrielle klyngemekanismer (Jacobsen 2008 og Belussi og Sedita 2012), og selv om det rundt 100 år siden han konseptualiserte sin modell om “industrial districts” (Belussi og Sedita 2010) er interessen rundt hans teorier forblitt overraskende uendret (Belussi og Sedita 2012). I følge Marshall bestod de såkalte industrielle distriktene av små og middels store produksjonsenheter innenfor lokaliserte, geografisk adskilte områder (Szajnowska-Wysocka 2009). Teoriene om Marshalls industrielle distrikter kjennetegnes av fem faktorer (Belussi og Sedita 2010). I følge Marshalls teorier fører en konsentrasjon av små og middels store produksjonsbedrifter til en ansamling (pooling) av høyt kvalifiserte fagarbeidere. Bedrifter i industrielle distrikter har tilgang til støtteindustrier samt en godt utviklet infrastruktur, og bedriftene benytter seg

av spesialisert produksjonsutstyr i produksjonen av spesialiserte varer og tjenester. Det eksisterer et konstruktivt samarbeid mellom bedriftene i vertikale relasjoner innad i de industrielle distriktene, og en “industriell atmosfære” blir sett på som nødvendig for overføring av kunnskap. Marshall hevdet at geografisk nærhet var en nødvendig faktor for effektiv kunnskapsutveksling mellom bedriftene som igjen ville føre til nyskaping og innovasjonsutvikling. Den geografiske nærheten gjorde overføringen av både eksplisitt og taus kunnskap mulig fordi menneskene som delte kunnskap med hverandre hadde det samme institusjonelle utgangspunktet (Asheim, Cooke og Martin 2006).

2.2.2 G. Becattini

G. Becattini var den første som brakte Alfred Marshalls teori om industrielle distrikter tilbake i lyset, 50 år etter at den sist hadde særlig betydning (Belussi og Sedita 2012). Han foretok en casestudie i Toscana på 1980-tallet og hevdet å finne bevis for Marshalls teorier om industrielle distrikter som han beskriver i teoriene om det såkalte “Third Italy” (Szajnowska-Wysocka 2009). Becattini sine teorier blir imidlertid omtalt som “Neo-Marshallian”, da teoriene hans på noen områder varierer fra Marshalls teorier om industrielle distrikter (Belussi og Sedita 2010). Becattini så på de italienske distriktene som sosiokulturelle så vel som økonomiske enheter (Asheim, Cooke og Martin 2006). Han hevdet at den geografiske avgrensningen av mennesker i de italienske distriktene var like relevant som grupperingen av bedrifter (Asheim, Cooke og Martin 2006), og at de sosiale interaksjonene mellom individene i distriktet ble sett på som fundamentale for kunnskapsspredning, innovasjon og vekst i de geografisk avgrensede områdene (Belussi og Sedita 2010).

Selv om Becattinis beskrivelse av den institusjonelle faktorens betydning gjennom frasen “knowledge in the air” har blitt vurdert som relativt vag, hevder imidlertid Asheim, Cooke og Martin (2006) at hans rekonstruksjon av Marshalls industrielle distrikter som sosiokulturelle enheter har vært et verdifullt bidrag i fokuset på tillitt og samarbeid som viktige mekanismer for dannelse av og suksess i de industrielle distriktene. Betydningen av tillitt og samarbeid er i Becattinis modell først og fremst relatert til reduserte transaksjonskostnader (Belussi og Sedita 2010). Lavere transaksjonskostnader vil implisitt bety en lavere grad av opportunisme i relasjonene mellom bedrifter, noe som vil øke samarbeidet ytterligere.

2.3 Michael Porter og industrielle klynger

Michael E. Porter har spesielt i løpet av de siste to tiårene bemerket seg internasjonalt med sine teorier innen konkurransestrategi, konkurranseevne, og økonomisk utvikling av nasjoner, stater og regioner (Lawrence 2008). Den amerikanske professoren fra Harvard har gitt teoriene om industrielle distrikter et nytt løft ut av den akademiske periferien og ut i den store verden. Begrepet “industrial district” er erstattet med begrepet “industrielle klynger”, eller “clusters”, og i dag brukes teoriene i utvikling av land og regioner. Man finner mange fellestrekk ved Porters klyngeteorier og “Marshalls industrielle distrikter” (jamfør kapittel 2.2), Beccatinis “Italienske industrielle distrikter” (jamfør kapittel 2.2) og Schumpeters teorier, hvor hovedfokuset er kunnskapsutvikling og innovasjon gjennom spesialisert økonomisk lokalisering (Asheim, Cooke og Martin 2006). Det er imidlertid spesielt en viktig faktor som skiller Porters teorier om “industrielle klynger” fra forgjengernes teorier, nemlig Porters forutsetning om horisontal *konkurranse* både lokalt, nasjonalt og globalt som en grunnleggende faktor for innovasjon (Szajnowska-Wysocka 2009). Dette vil både forklares og beskrives i det følgende.

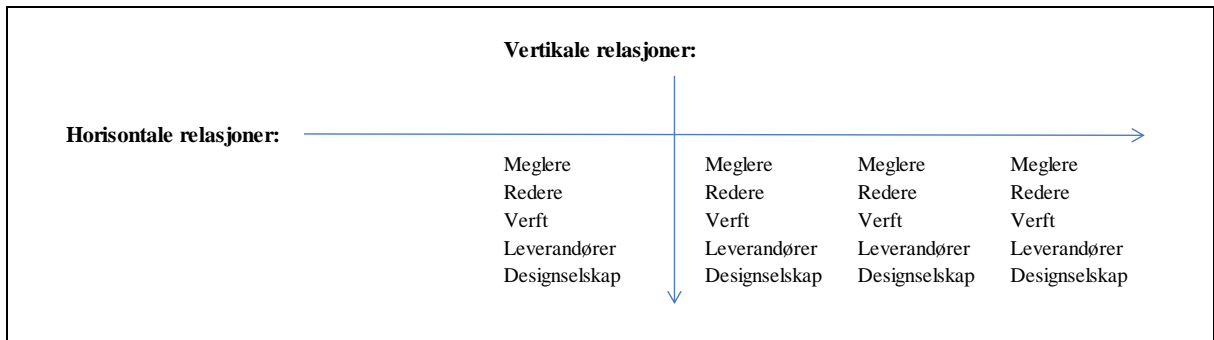
2.3.1 Klynger: Vertikalt samarbeid og horisontal konkurranse

Asheim, Cooke og Martin (2006) hevder at Porters oppfatning av industrielle klynger sannsynligvis er en av de mest innflytelsesrike neologismer som har fått oppmerksomhet i faglige og politiske diskusjoner om økonomisk lokalisering. Det finnes mange formuleringer og definisjoner på Porters industrielle klynger, men essensen er den samme.

Geographical concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, associated institutions (for example universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also co-operate (Porter 1998, 197 i Asheim, Cooke og Martin 2006,2).

I likhet med sine forgjengere hevder Porter at bedriftene i klynger har en geografisk nærhet til hverandre og at denne samlokaliseringen av bedrifter vil gi verdiskapende fordeler på grunn av eksplisitte og implisitte relasjoner til hverandre (Asheim, Cooke og Martin 2006). Porter (1998) ser på klynger som et alternativ til organisering av verdikjeder og han hevder at bedrifter som er plassert med en arm-lengdes avstand til hverandre vil gi effektive innovasjonsprosesser og føre til raskere og hyppigere produkt- og tjenestelanseringer. Dette hevder Porter er nøkkelen til suksess i en globalisert verden. Porter (1998) hevder

videre at klynger både fremmer konkurranse og samarbeid mellom bedriftene, og at disse mekanismene kan ko-eksistere fordi: “they occur on different dimensions and among different players” (Porter 1998, 79). Figur 1 viser en illustrasjon av vertikale- og horisontale relasjoner i den maritime klyngen på Sunnmøre.



Figur 1: Beskrivelse av vertikale- og horisontale relasjoner

I motsetning til Porters forgjengere understreker Porter (1998) betydningen av horisontal konkurranse i klynger. Han går faktisk så langt at han hevder: “Rivals compete intensely to win and retain customers. Without vigorous competition, a cluster will fail” (Porter 1998, 79).

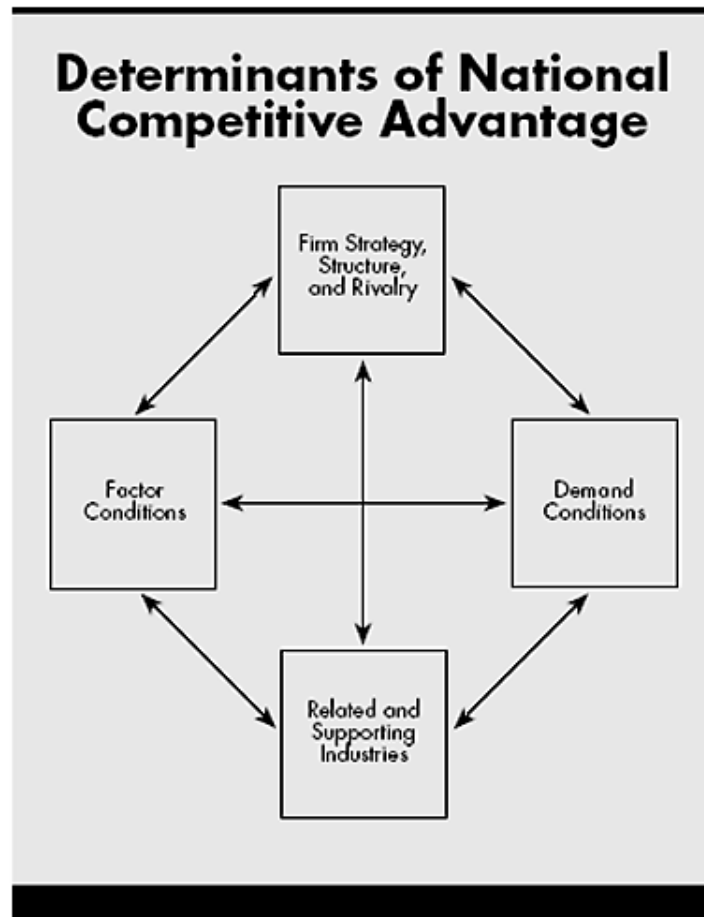
I tillegg understreker Porter (1998) betydningen av tillitt i vertikale relasjoner i klynger. Han hevder at: “personal relationships and community ties foster trust and facilitate the flow of information” (Porter 1998, 81). Det er derfor grunn til å anta at informasjonen ikke flyter like fritt mellom alle aktørene i de vertikale relasjonene, men at tillitt mellom aktørene er et nøkkelord for samarbeid og kunnskapsspredning. Dette baseres på konkurransen i de horisontale relasjonene. Porter (1998) hevder også at aktørenes geografiske, kulturelle og institusjonelle nærhet til hverandre vil være en medvirkende faktor til at det oppstår tette relasjoner mellom aktørene i en klynge. Aktørenes kulturelle og institusjonelle fellestrekk vil bidra til at de kommuniserer lettere og at kunnskap dermed spres raskere i en klynge sammenlignet med aktører som ikke er lokalisert i en klynge.

2.3.2 Porters diamant

I 1990 presenterte Porter resultatene av en fire år lang case studie av 10 nasjoner i “The Competitive Advantage of Nations”. I denne boken presenterte Porter for første gang “diamanten” som i utgangspunktet var utviklet for bedrifter, industrier og nasjoner, men som senere har blitt brukt i forbindelse med kartlegging og utvikling av klynger (Porter

1990). I “diamanten” demonstrerer Porter hvorfor ko-eksistensen av samarbeid og konkurranse er nødvendig for å opprettholde kontinuerlige innovasjonsprosesser i klynger.

I “Diamanten”, jamfør figur 2, presenterer Porter et system bestående av fire komponenter; Faktor forhold, etterspørselsforhold, relaterte og støttende industrier, bedriftenes strategi, struktur og rivalisering (Porter 1990, 78).



Figur 2: Determinants of National Competitive Advantage (Porter 1990, 78).

Med *faktorforhold* mener Porter bedrifters tilgang til faktorer som arbeidskraft, finansiell- og menneskelig kapital, naturressurser, infrastruktur og offentlige tjenester. Han understreker at de viktigste faktorene er de som er vanskelig å kopiere og som dermed vil bidra til bedrifters varige konkurransefortrinn. Spesialiserte faktorer som krever større og varige investeringer vil derfor være de viktigste faktorene en bedrift vil ha tilgang til. Med *etterspørselsforhold* sikter Porter til bedriftenes hjemmemarked. Krevende kunder på hjemmebane vil gi bedriftene produkt- og tjenestespesifikke tilbakemeldinger tidlig i innovasjonsprosessen, fordeler som bedrifter lokalisert utenfor klyngen ikke kan matche. Samtidig får bedriftene tilgang til nyttig markedsinformasjon om fremtidige kunders

etterspørsel og behov. Et proaktivt og offensivt hjemmemarked vil i følge Porter (1990) føre til effektive prosesser og hyppigere innovasjonsutvikling. Med *relaterte og støttende industrier* sikter Porter til leverandører av komplementære produkter og tjenester som er konkurransedyktige internasjonalt. Bedrifter som er lokalisert med geografisk nærhet til hverandre vil dra nytte av effektiv kommunikasjon, rask og konstant informasjonsflyt og kontinuerlig utvekslinger av ideer og innovasjoner gjennom vertikalt samarbeid. I følge Porter (1998) vil samarbeid mellom aktørene i en klynge også resultere i felles private investeringer som skal gagne alle klyngens bedrifter. Dette vil gi klyngens bedrifter komparative fortrinn og i større grad legge til rette for en klynges suksess og ekspansjon. Etter hvert som klynger vokser vil gode resultater også kunne føre til offentlige investeringer som igjen vil bidra til klyngens vekst. Nasjonale forhold, reguleringer og graden av *rivalisering* er med på å bestemme bedrifters *firma strategi og organisasjonsstruktur*. Incentivet for å være innovative vil være større i markeder preget av høy konkurranse.

Porter hevder at desto mer utviklet og intenst samspillet mellom de fire komponentene i “diamanten” er, desto større vil produktiviteten i bedriftene være. Økt produktivitet vil gjøre bedriftene mer konkurransedyktige, noe som vil føre til blant annet høyere lønninger. Høyere lønninger vil igjen tiltrekke seg dyktig og ettertraktet arbeidskraft som vil tilføre klyngen ny, kvalitetsrik og konkurransedyktig kunnskap. Økt produktivitet, og dermed profitt, vil også medføre flere nyetableringer noe som både vil øke den horisontale konkurransen, øke omfanget av krevende kunder og øke tilgjengeligheten til leverandører av komplementære varer og tjenester. Klyngens tilførsel av nye bedrifter og ny arbeidskraft vil i tillegg redusere risikoen for det Porter (1998) kaller for kollektiv treghet, gjennom økt konkurranse og dermed en oppbrytning av eventuelle kollektive standarder. I litteraturen for øvrig er dette fenomenet referert til som “lock-in” effekter. En eventuell kollektiv treghet vil i følge Porter være oppskriften på en klynges stagnasjon og dermed også en start på klyngens slutt. Hensikten med modellen er å beskrive at tilstedeværelsen av både samarbeid og konkurranse vil være selvforsterkende og føre til klyngers vekst og utvikling gjennom kontinuerlig innovasjon.

2.3.3 Forventning 1

Basert på Porters teorier om klynger kan det utledes en forventning:

I den maritime klyngen i Møre og Romsdal vil vi finne samarbeid i vertikale relasjoner mellom bedriftene, det vil si mellom rederi, designelskaper, verft og leverandører. Samtidig vil vi finne liten grad av samarbeid og stor grad av konkurranse i de horisontale relasjonene mellom bedriftene. Det vil derfor være grunn til å tro at det ikke finnes samarbeid mellom designelskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal.

2.4 “The relational turn”

Porter har mottatt kritikk for sine teorier om klynger og hans påståtte forutsetninger for regional utvikling. Nyere teorier om temaer som kunnskapsspredning og innovasjonsutvikling har dreiet fokuset bort fra territorielle innovasjonsmodeller og rettet det mot nye teorier som i utgangspunktet fokuserer på samarbeid og relasjoner mellom individer i klynger. I det følgende vil noe av kritikken av Porter presenteres før Semlingers tilnærming til samarbeid i klynger presenteres etterfulgt av en beskrivelse av litteraturen om Communities of Practice.

2.4.1 Kritikken av Porter

Porter hevder selv at Schumpeters teorier, i tillegg til teoriene om Marshalls industrielle distrikter, er hans fundamentale utgangspunkt for teoriene om industrielle klynger (Asheim, Cooke og Martin 2006). Schumpeter ser på entreprenørskap og innovasjon som avgjørende for utvikling av nasjoner og industrielle distrikter (jmfør kapittel 2.1), krefter som Porter hevder å ha implementert i sitt selvoppnevnte brede rammeverk, “diamanten” (Asheim, Cooke og Martin 2006). Asheim, Cooke og Martin (2006) kritiserer imidlertid Porter for å rette for lite fokus på de sosiale-institusjonelle faktorene fordi han beholder noen av de viktigste funksjonene i neo-klassisk økonomi. De hevder at Porter, på linje med de neo-klassiske teoriene, ser på bedrifter og individer som viktigere faktorer for økonomisk utvikling sammenlignet med nettverk, institusjoner og individuelle relasjoner. Bakgrunnen for kritikken er at de selv ser på disse organisasjons- og individspesifikke faktorene som viktige for økonomisk utvikling og hevder at en fremstilling av klynger som ikke inneholder disse faktorene er mangelfull.

Asheim, Cooke og Martin (2006) retter også kritikk mot Porters metodiske tilnærming i studien som resulterte i “The competitive advantage of nations”. De hevder at Porters utvalg ikke er representativt, og at hans generaliseringer derfor ikke vil være dekkende for alle caser:

The obvious danger with case studies is that unless they are carefully selected, analytically and representatively, they run the risk of the journalistic “fallacy of composition” whereby one sensational case of something is taken as representing some general condition in the wider population. It is otherwise known as the problem of “the sample of the one” (Asheim Cooke og Martin 2006, 11).

Asheim Cooke og Martin (2006) hevder videre at Porter “bare” har videreutviklet sitt eget arbeid om konkurranseevne og konkurransefortrinn ved å ta i bruk sin veletablerte modell “diamanten”. De viser til at “diamanten”, som i utgangspunktet ble laget for å forklare bakgrunnen for nasjoners konkurransefortrinn, i senere tid har blitt brukt for å forklare klyngers og regioners suksess på samme måte. De understreker at Porter i tillegg har tatt utgangspunkt i mye sekundærdata i casestudien fra slutten av 1980-tallet, og at dataen han har brukt er basert på relative sammenligninger som ikke gir tilstrekkelig med informasjon.

Porters målsetting har vært å skape en generell klyngeteori som skulle være anvendelig på et bredt spekter av spesialiserte, industrielle agglomerasjoner. Porter hevder at “the geographic scope of a cluster can range from a single city or state to a country or even a network of neighbouring countries” (Asheim, Cooke og Martin 2006, 12). På den ene siden hevder altså Porter at hans teorier om klynger kan brukes på klynger og regioner så vel som nasjoner. På den andre siden understreker han i arbeidene sine hvor viktig bedriftenes geografiske nærhet til hverandre er. For Asheim Cooke og Martin (2006) er dette et paradoks og gir ingen mening. Bakgrunnen for denne kritikken ligger i deres syn på klynger som varierte når det kommer til type, størrelse, opprinnelse, struktur, organisasjoner, dynamikker og utviklingsmønstre. Markeder, tilgang på ressurser og lands styresett er også eksempler på faktorer som vil være forskjellige fra land til land, og dermed fra klynge til klynge. Martin og Sunley (2003) slutter seg til denne kritikken og hevder at Porters klyngeteorier er et altopplukende konsept. For både Asheim, Cooke og Martin (2006) og Martin og Sunley (2003) virker det høyst usannsynlig at forskjellige klynger kan forklares på en og samme måte, og setter derfor spørsmålstegn ved Porters ambisjon og å skape en universell klyngeteori.

Flere av Porters kritikere har utviklet nye teorier som i følge dem selv er mer representative forklaringer på hvordan kunnskap spres i klynger og bidrar til innovasjonsutvikling. Rutten og Boekema (2012) hevder å finne to hovedproblemer med territorielle klyngeteorier som gjør det vanskelig for dem å se på denne litteraturen som

troverdige konsepter for empirisk forskning. For det første finner de det urealistisk at nettverk og regioner som smeltes sammen for å bli intra-regionale nettverk, skal fungere som det viktigste virkemiddelet for regional læring. For det andre hevder Rutten og Boekema (2012, 982) at klyngenes nære tilknytning til regional innovasjonspolitik er en uheldig blanding av konseptuelle og politiske elementer som fører til at begrepene i klyngelitteraturen fremstår som desto mer tvetydige. Basert på dette hevder de at forholdet mellom “space and learning remains as exiting and conceptually unsolved a topic as before” (Rutten og Boekema 2012, 982). Rutten og Boekema (2012) velger med utgangspunkt i disse fakta å distansere seg fra det de kaller for den “lærende region” til et mer relasjonelt perspektiv som utgangspunkt i et forsøk på en konseptualisering av forholdet mellom sted/rom og læring.

2.4.2 Fokus på samarbeid

Semlinger (2008) refererer til Becattini (1990) når han beskriver det han mener er en felles oppfattelse av et moderne industrielt distrikt:

(...) The phenomenon of a modern industrial district has been based on a more or less dense network of specialized small firms which – deeply embedded in a mutually shared social, cultural and institutional context – cooperate, preferably if not exclusively, with each other so as to combine efficiency and flexibility for competitive advantage (Semlinger 2008, 547).

Med dette mener Semlinger (2008) å fremheve at det foreligger samarbeid mellom bedrifter i regioner og nettverk hvor tillitt mellom partene i en felles institusjonell kontekst ses på som en grunnleggende forutsetning. Han hevder at et økende behov for spesialisering i bedrifter og regioner er en viktig forklaringsfaktor for samarbeid, da andre bedrifters spesialkompetanse blir viktig for bedrifters utvikling og vedlikehold av konkurransedyktig kompetanse. Implisitt forteller dette at bedriftene må tilføre nettverkene verdi for å få tilgang til samarbeid. Om bedrifter lykkes å få tilgang til nettverkene vil de også få tilgang til relevant og nyttig informasjon og kunnskap.

I følge Semlinger (2008) kan det knyttes både fordeler og risiko opp mot samarbeid mellom bedrifter i nettverk og regioner. Fordi tillitt er en viktig forutsetning for samarbeid vil bedriftene være lite villige til å samarbeide med fremmede, noe som kan føre til en potensiell “lock-in” situasjon. Bedrifter som befinner seg i godt balanserte

samarbeidsforhold vil foreta grundige vurderinger av kostnadene knyttet til et bytte av samarbeidspartnere. Transaksjonskostnader vil være en relevant kostnad i denne sammenheng da risikoen for opportunistisk atferd hos fremmede vil være relativt større enn i godt etablerte relasjoner. Bedrifter i nettverk som befinner seg i en “lock-in” situasjon vil etter hvert mangle nødvendige impulser og dermed stagnere utviklingen sin. Semlinger (2008) understreker derfor nødvendigheten av konkurranse for regional utvikling, men mener at litteraturen ikke har vært eksplisitt nok i forhold til hvilken kombinasjon av samarbeid og konkurranse som vil være optimal for regional utvikling.

Semlinger (2008) hevder at konkurranse mellom bedriftene i nettverkene er til stede, men fokuset på samarbeid fremheves for han som viktigere;

The more blurred or flexible the boundaries are between insiders and outsiders and between cooperation and competition, the more important legitimacy will become for effective and efficient network governance (Semlinger 2008, 556).

Semlinger (2008) sier med dette at han er klar over konkurranseelementets tilstedeværelse og at legitimitet og tillitt mellom partene er viktig for å redusere bedriftenes transaksjonskostnader. Dermed tillegger han konkurranseelementet nærmest en kostnad som potensielt sett kan være en hindring for økonomisk effektivitet fremfor å se på konkurransen som drivende for innovasjon og utvikling slik Porter (1998) gjør. På den andre siden fremhever Semlinger (2008) at bedriftenes insentiv for å holde samarbeidspartnerne fornøyd vil fungere som en drivkraft for innovasjon. Maktforholdet mellom bedriftene vil da være avgjørende for hvorvidt innovasjon drives i nettverkene eller ikke.

Semlinger (2008) hevder at samarbeid og nettverking/relasjonsbygging har blitt de ledende paradigmenes som forklarer og fremmer regional utvikling. Han hevder at tette samarbeidsrelasjoner fører til individuell, regional tilhørighet og forpliktelse som bidrar til regioners utvikling. Dette begrunner han med at den regionale forpliktelsen vil styrke “poolen” av tilgjengelig og konkurransedyktig arbeidskraft, og fordi klynger i dag er avhengig av spesialisert, dyktig arbeidskraft er det viktig at bedriftene bidrar til å styrke den regionale forpliktelsen. Semlinger (2008) hevder at individene forplikter seg til regionene i større grad enn til bedriftene grunnet personlige forhold på tvers av bedriftene.

Dette innleder til neste kapittel hvor disse mekanismene skal utledes mer i detalj gjennom teoriene om Communities of Practice.

2.4.3 Communities of practice

Litteraturen om Communities of Practice, heretter kalt CoPs, fokuserer på individuelle relasjoner mellom mennesker som er en del av et industrielt distrikt (Belussi og Sedita 2010). Disse teoriene tar dermed også utgangspunkt i de eksisterende teoriene om industrielle distrikter og bygger videre på Becattinis sosialt konstruerte tilnærming til Marshalls industrielle distrikter (jmfør kapittel 2.2). Coe og Bunnel (2003) og Rutten og Boekema (2012) hevder at litteraturen har behov for et kvalitativt skifte hvor man flytter fokuset bort fra de territorielle innovasjonsmodellene og retter blikket mot relasjonelle konsepter. Dette skiftet har i litteraturen blitt kalt for “the relational turn”, hvor relasjonene mellom individer i klyngene blir sett på som utgangspunktet for innovasjon og utvikling. Coe og Bunnel (2003) understreker at de at de *ikke* argumenterer for at territorielle innovasjonsmodeller er ubetydelige i forklaringen av innovasjonsprosesser. De hevder imidlertid at man vil oppnå mer avrundede tolkninger av moderne innovasjonsprosesser ved å tilføre mer kunnskap av det de kaller “*extra-local, non-firm-based network relations*” (Coe og Bunnel 2003, 438). I utgangspunktet hevder Coe og Bunnel (2003) at mye av den eksisterende litteraturen som tar sikte på å forklare innovasjonsprosesser er for romlig (spatial) fordi den tar utgangspunkt i studier av globale, nasjonale og regionale enheter og klynger. De etterlyser mer fokus på de prosessene, mekanismene og relasjonene som finnes innenfor disse geografisk avgrensede områdene.

Coe og Bunnel (2003, 438) beskriver som sagt relasjoner i CoPs som “*extra-local, non-firm-based network relations*”, og med dette sier de at de individuelle relasjonene oppstår uavhengig av hvilken bedrift de tilhører. Individene er derimot avhengig av å være en del av det det institusjonaliserte, avgrensede området som blir oppfattet som lokalt. Belussi og Sedita (2010) hevder at nettverkene i CoPs er grupperinger av profesjonelle individer, og bekrefter dermed at relasjonene er fagorienterte og ikke bare personlige:

These communities are organisms constituted by groups of professionals, informally bound together, driven by a common purpose, to share their distinctive capabilities to solve organizational problems. They could be, for instance, engineers engaged in deep-water drilling, or consultants specialized in strategic marketing (Belussi og Sedita 2010, 30).

Med dette sier Belussi og Sedita (2010) eksplisitt at samarbeidet mellom individene i klynger går på tvers av organisasjoner i horisontale relasjoner. De poengterer at relasjonenes viktigste kjennetegn er deres organiske, spontane og uformelle karakter.

I følge Gertner, Roberts og Charles (2011) var Lave og Wenger (1991) de første som introduserte litteraturen om CoPs, og de beskriver CoPs som: “(...) a system of relationships between people, activities, and the world; developing with time, and in relation to other tangential and overlapping communities of practice” (Gertner, Roberts og Charles 2011, 631). Denne definisjonen legger til at de individuelle relasjonene utvikles over tid og at relasjonene også kan gå på tvers av CoPs, altså på tvers av ulike nettverk. CoPs opererer derfor ikke i isolasjon, men i interaksjon med andre relaterte praksiser. En “praksis” kan være et fagområde, for eksempel skipsdesignere i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Gertner, Roberts og Charles (2011) hevder at individer som er involvert i flere nettverk har en viktig rolle i spredningen av kunnskap: “Some members may retain a peripheral status and be engaged in a number of communities. Members of multiple communities can act as brokers between differens CoPs” (Gertner, Roberts og Charles 2011, 633). Wenger hevder at innovasjon og læring tar plass i organisasjoner gjennom hverdagslige interaksjoner mellom individer som lærer i gjennom erfaring (Coe og Bunnell 2003). Gertner, Roberts og Charles (2011) hevder at en forutsetning for læring og utveksling av kommunikasjon mellom CoPs er en felles institusjonell bakgrunn (Gertner, Roberts og Charles 2011). Nettverkens nye medlemmer må derfor lære seg disse institusjonelle trekkene før interaksjon med andre CoPs vil gi resultater. Nettopp derfor er de individene som er medlemmer av flere nettverk essensielle i kunnskapsspredningen.

Innad i bedriftene utvikles den bedriftsspesifikke kunnskapen gjennom samhandling mellom bedriftens ansatte. Det vil foregå en draging mellom ny kunnskap, tilført fra nye ansatte, og gammel kunnskap fra ansatte med lenger fartstid. Når de ansatte i bedriften kommuniserer med ansatte i andre bedrifter vil ny kunnskap tilføres og (ideelt sett) vurdert på lik linje med annen ny kunnskap som tilføres bedriften. Dermed blir kunnskapen i CoPs reproduisert, videreutviklet og spredt mellom bedriftene.

Wenger hevder at tre tilstander er relevant i beskrivelsen av hvordan CoPs fungerer (Coe og Bunnell 2003, 443). For det første hevder Wenger at forholdet mellom individene i de såkalte CoPs er tuftet på “*mutual engagement*”, altså gjensidig tilpasning. Dette er en av koordineringsmekanismene som Minzberg legger til grunn for innovative organisasjoner,

hvor kommunikasjonen mellom ansatte defineres som enkel uten noen form for overvåking (Douma og Schreuder 2008). Bakgrunnen for den enkle kommunikasjonen er et felles engasjement for like problemstillinger. Det andre kjennetegnet er at bedriftene danner såkalte “*joint enterprises*”, hvor bedrifter slår sammen sine virksomheter og ressurser. Målet er at de skal utfylle hverandre og oppnå fordeler med sammenslåingen. Beskrivelsen av denne tilstanden er relativt diffus og vanskelig å få tak på. Basert på den øvrige informasjonen som er gitt i litteraturen om CoPs er det imidlertid grunn til å hevde at bedrifter som har horisontale relasjoner til hverandre velger å slå seg sammen. Alternativt kan det bety at de ulike “praksisene” danner miljø, som for eksempel designmiljøer, hvor kunnskap deles bevisst med et formål om å utnytte hverandres kunnskap. Det tredje kjennetegnet er at de individuelle relasjonene baseres på et “*shared repertoire*”. Institusjonalisering vil være et passende uttrykk for å beskrive dette, og en av forutsetningene for de individuelle relasjonene er dermed en felles forståelse for blant annet området historie, kultur og artefakter. Dette er i følge litteraturen om CoPs et nødvendig utgangspunkt for deres felles engasjement og dynamiske koordinering.

2.4.4 Forventning 2

Basert på teoriene som fremmer samarbeid mellom bedrifter og individuelle relasjoner i nettverk og regioner, kan det utledes en forventning:

Det eksisterer et samspill mellom designere i horisontale relasjoner, altså et samarbeid mellom designelskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Det er grunn til å tro at det finnes et fagmiljø blant designerne. Dette samspillet fører til kunnskapsspredning og driver designelskapenes nyskaping og innovasjonsutvikling.

2.5 Oppsummering

Her kommer en oppsummering av de tre teoretiske hovedretningene som er spesielt relevant for drøftelsen av empiri.

Porter og ko-eksistens av samarbeid og konkurranse – territorielt nivå

Porter (1998) hevder at en ko-eksistens av samarbeid og konkurranse i industrielle klynger vil medføre høyere produktivitet, større tilgang til arbeidskraft, større tilgang til ny kunnskap, risikoreduksjon for “lock-in” effekter, hyppige innovasjoner, effektive og kontinuerlige innovasjonsprosesser samt utvikling og suksess for klyngen og dens

bedrifter. Horisontal konkurranse er et viktig insentiv for bedriftenes vilje til å være innovative, og innovative bedrifter betyr kontinuerlig utvikling og dermed redusert risiko for “lock-in” effekter. Geografisk nærhet og institusjonalisering er sett på som viktige faktorer for effektivt, vertikalt samarbeid. Vertikalt samarbeid blir sett på som vesentlig for innovasjonsutvikling samt organisering og gjennomføring av ideer. Porter (1998) hevder at tillitt mellom bedriftene er en viktig faktor for vertikalt samarbeid. Dette på bakgrunn av konkurransens tilstedeværelse i klyngen og bedriftenes behov for å beskytte sine bedrifter.

Semlinger og samarbeid - organisasjonsnivå

Semlinger (2008) hevder at samarbeid mellom bedriftene er den viktigste faktoren for kunnskapsspredning samt innovasjon og utvikling i klynger. Han utelukker imidlertid ikke konkurranse i klynger, men tilnærmer seg konkurransene på en annen måte enn hva Porter gjør. Semlinger (2008) hevder at bedriftenes ønske om å beholde sine samarbeidspartnere vil drive innovasjon og sikre kontinuerlig utvikling. Dette setter han i sammenheng med bedrifters transaksjonskostnader og det faktum at disse vil reduseres dersom relasjoner mellom bedrifter er preget av tillitt til hverandre. Han legger også vekt på institusjonaliseringens betydning i disse relasjonene. Semlinger (2008) hevder at relasjonene vil utvikles over tid og at bedriftene vil strekke seg langt for å beholde dem. Han hevder også at samarbeid vil føre til at bedriftenes ansatte vil få en tilhørighet til klyngen og dermed styrke bedriftenes tilgang til arbeidskraft. Samarbeidsrelasjonene vil være basert på gjensidige tilpasninger mellom bedriftene og det forutsettes derfor at bedriftene må ha noe å bidra med for å være en del av et samarbeid.

Communities of Practice og samarbeid - individnivå

I følge CoPs litteraturen vil det eksistere horisontale samarbeidsrelasjoner i klynger mellom bedrifter på individnivå (Coe og Bunnell 2003 og Rutten og Boekema 2012). De individuelle relasjonene baseres på individenes faglige bakgrunn samt tillitt til hverandre, og det er disse relasjonene som i følge CoPs litteraturen vil føre til kunnskapsspredning, innovasjon og utvikling i klynger. Designere av en spesifikk komponent, som arbeider i bedrifter innenfor et geografisk avgrenset område vil for eksempel danne designmiljøer på bakgrunn av felles problemstillinger knyttet til spesifikke oppgaver. På lik linje med Semlingers (2008) teori hevdes det i CoPs litteraturen at individene får en regional tilhørighet fremfor en bedriftsspesifikk. Relasjonene mellom individer i de ulike

“praksisene” vil tilføre bedriftene i klyngen ny kunnskap (Coe og Bunnell 2003). Den nye informasjonen vil bearbejdes av bedriftene internt og føre til kontinuerlige prosesser av reproduksjon, videreutvikling og spredning av kunnskap. På denne måten forklarer CoPs litteraturen hvordan individuelle, horisontale samarbeidsrelasjoner resulterer i kontinuerlig innovasjonsutvikling i klynger. Det har fortsatt ikke lyktes meg å finne tegn til at konkurranseelementet gir noen form for betydning i disse teoriene.

2.6 Problemstilling

Med utgangspunkt i teorien som er utledet innledningsvis vil denne studien ta sikte på å undersøke hvilken rolle designsekskapene har i de sentrale innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, samt hva som driver kunnskapsspredning og innovasjon i designsekskapene. Vil samarbeid eller konkurranse være den viktigste drivkraften for kunnskapsspredning og innovasjonsutvikling i designsekskapene? Det vil være relevant å undersøke prosessene bak klyngens og designsekskapenes innovasjoner for å kartlegge disse mekanismene. Det vil også være relevant å se på samspillet mellom designsekskapene og de andre aktørene i næringsklyngen for å kunne foreta en grundig vurdering av disse mekanismene. Problemstillingen formuleres med utgangspunkt i studiens bakgrunn og de to forventningene som er presentert i kapittel 2.3.3 og 2.4.4:

Hvilken rolle har designsekskapene som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, og hvilke klyngemekanismer driver innovasjon og kunnskapsutvikling i designsekskapene?

Problemstillingen operasjonaliseres gjennom delproblemstillinger:

1. Hvordan beskriver konsulentene i designsekskapene sentrale innovasjonsprosesser i klyngen?

Med sentrale innovasjonsprosesser menes her innovasjoner som leder til et fartøy eller et skip. Svaret på delspørsmål 1 vil gi et godt utgangspunkt for å vurdere hvilke mekanismer som driver kunnskap og innovasjon i den maritime klyngen og hvordan innovasjonsutvikling drives i designsekskapene. I tillegg vil svar på dette spørsmålet gi en god indikasjon på hva som er designsekskapenes rolle i disse prosessene.

2. Hvordan analyserer informantene i designsekskapene samspillet mellom rederiene, verftene, utstysprodusentene og designsekskapene i klyngen?

Delspørsmål 2 vil gi et grunnlag for å vurdere hvorvidt det eksisterer et vertikalt samarbeid mellom aktørene i den maritime klyngen og om disse prosessene vil drive innovasjonsutvikling i designsekskapene. I tillegg vil spørsmålet bidra med svar om hvorvidt det foreligger forutsetninger for et slikt samarbeid, og hva disse forutsetningene eventuelt er. Spørsmålet kan også gi svar som kan indikere hvilken rolle designsekskapene har i de sentrale innovasjonsprosessene i klyngen.

3. Hvordan analyserer informantene i designsekskapene samspillet i eget «miljø» i ideutviklingsfasen?

Delspørsmål 3 vil gi et grunnlag for å vurdere hvorvidt det eksisterer et horisontalt samarbeid eller en horisontal rivalisering mellom designsekskapene. Dette vil gi gode indikasjoner på hva som driver kunnskap og innovasjonsutvikling i designsekskapene og hva som eventuelt driver designsekskapenes rolle i prosessene.

3.0 Metode

3.1 Innledning

Dette kapitlet beskriver studiens metodetilnærming. Studiens problemstillinger er presentert like over og vil danne utgangspunktet for studien og dens metode. Målet er å gi en realistisk fremstilling av hele prosessen hvor både valg av metode, utfordringer undervegs, informantenes status, validitet, reliabilitet og gjennomføring av studien presenteres. Repstad (2007, 121) hevder at: “Det eksisterer ingen absolutt objektivitet, bare mer eller mindre troverdige fortolkninger av virkeligheten”. Målet vil være å presentere studien så virkelighetsnær som mulig for å gi leseren en reell sjanse til å vurdere studiens reliabilitet og gyldighet.

Grønmo (2010, 38) hevder at: “Samfunnsforskning karakteriseres av et samspill mellom teori og empiri om samfunnsmessige forhold (...)”. Denne studien har en deduktiv tilnærming (Thagaard 1998 og Grønmo 2010). Et utvalg av designelskaper i den maritime klyngen i Møre og Romsdal skal studeres, og undersøkelsenes funn skal drøftes opp mot eksisterende teori om kunnskapsspredning og innovasjonsutvikling i klynger og nettverk. Undersøkelsen vil ta utgangspunkt i to ulike teoriretninger. Den ene er representert ved Michael Porter (jamfør kapittel 2.3) og omhandler klyngeteori på et territorielt nivå. Den andre teoriretningen beskriver kunnskapsspredning og innovasjonsutvikling i klynger fra et organisasjons- og individnivå hvor det i all hovedsak fokuseres på relasjoner mellom individer i såkalte CoPs (jamfør kapittel 2.4).

3.2 Forskningsdesign

I denne studien vil det benyttes en kvalitativ metode. Undersøkelsen vil utformes som en casestudie og intervjuer vil brukes som innsamlingsverktøy. I det følgende vil valg av metode og forskningsdesign begrunnes.

3.2.1 Begrunnelse for valg av metode

I den samfunnsvitenskapelige metodelæren er det vanlig å skille mellom kvantitative og kvalitative metoder (Johannessen, Kristoffersen og Tufte 2004). I en kvantitativ studie er man opptatt av å telle opp fenomener og kartlegge deres utbredelse, og spørreundersøkelser er en mye brukt innsamlingsmetode. I en kvalitativ studie er man imidlertid ute etter fylldige beskrivelser av fenomeners egenskaper og karaktertrekk (Repstad 2007). Kvalitative intervjuer er i følge Repstad (2007) utbredt som

innsamlingsmetode, spesielt når formålet med studien er å kartlegge egenskaper og karaktertrekk i bestemte miljø, jamfør kapittel 2.3. Kvalitativ metode rommer også i stor grad fleksibilitet, og behovet for å være fleksibel melder seg når man utforsker et relativt lite undersøkt område som designsekskapene i dette tilfellet er. Bruk av intervju som innsamlingsmetode vil legge til rette for justeringer undervegs og muligheten for å kunne gå i dybden (Repstad 2007).

Med bakgrunn i studiens formål vil det være hensiktsmessig å studere klyngemiljøet som helhet, ikke alle dets konkrete nyanser (Repstad 2007). Behovet for *fyldige* beskrivelser av innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal er en annen årsak til at en kvalitativ tilnærming vil være best egnet i denne studien. I og med at det er *designsekskapenes* rolle som studeres vil det også være hensiktsmessig å kartlegge designsekskapenes funksjon i innovasjonsprosessene. Dette gjøres best gjennom en studie av designsekskapene som sitter på denne informasjonen. En slik kvalitativ studie vil gjennomføres ved å plukke ut et antall færre designsekskaper som studeres i dybden.

I og med at formålet med studien legger til grunn for en teoretisk generalisering, jamfør kapittel 1, vil det i følge Grønmo (2010) være hensiktsmessig å foreta et strategisk utvalg. Sett i sammenheng med studiens begrensinger vil det plukkes ut fire designsekskaper av de totalt 15 designsekskapene som finnes i den maritime klyngen i Møre og Romsdal i dag. Utvalget blir basert på designsekskapenes tilgjengelighet, relevans og strategiske posisjon. Det siste punktet baseres på klyngens tilgang til både selvstendige og integrerte designsekskaper. De selvstendige designsekskapene er fullstendig uavhengige enheter uten noen form for forpliktelser til noen av de andre bedriftene i klyngen. De integrerte designsekskapene er selvstendige designavdelinger i større vertikale konsern. Det er ønskelig å undersøke begge organisasjonsformer for å avdekke eventuelle variasjoner basert på nettopp selskapets organisering og strategi.

3.2.2 Case-studie

En casestudie kan defineres som:

A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident (Yin 1994, 13 i Woodside og Wilson 2003, 493).

De hevder videre at hovedmålsettingen til en case studie er en dypere forståelse av aktører, relasjoner, følelser og atferd som oppstår i prosesser. Casestudier kan benyttes i flere sammenhenger. Ved de fleste tilfeller fokuserer forskeren på en enkelt case, for eksempel en pasient med en spesiell sykdom. I andre tilfeller vil flere caser studeres samtidig for å kunne sammenligne de med hverandre, bygge nye teorier eller for å generalisere på nye måter (Leedy and Ormrod 2010). I følge Johannessen, Kristoffersen og Tufte (2004, 84) er det særlig to ting som kjennetegner en casestudie: “Et avgrenset *fokus* på den spesielle casen, og en mest mulig *inngående* beskrivelse”. Thagaard (1998) hevder at casestudier skiller seg fra andre undersøkelser som kombinerer ulike metoder ved at casestudier har et mer generelt siktemål.

I denne studien vil det foretas intervjuer i fire forskjellige designelskaper i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Det føles likevel ikke riktig å snakke om fire ulike caser. Det vil bli mer riktig å omtale hele designsegmentet, eventuelt “designmiljøet”, som selve casen, da studiens problemstilling tar sikte på å studere hele designsegmentets rolle i en større kontekst. Designelskapenes generelle rolle kan ikke studeres med utgangspunkt i ett designelskap, samtidig som at ett designelskap ikke har en egen rolle i disse prosessene. Designsegmentet vil derfor studeres inngående som en case studie med fokus på en dypere forståelse av “dets” oppgaver i de sentrale innovasjonsprosessene i klyngen, samt fokus på hvilke mekanismer som ligger til grunn for designsegmentets innovasjonsutvikling og insentiv for samhandling med andre aktører i klyngen.

I følge Creswell (1998) og Stake (1995), presentert i Leedy og Ormrod (2010), bør dataanalysen i en casestudie inneholde følgende steg i prosessen. For det første bør casen beskrives inngående. Som første steg i analyseprosessen bør den innsamlede dataen kategoriseres i meningsfulle grupper for å gi en bedre oversikt over hva man har funnet i innsamlingsfasen. Eventuelt kan også spesielle dokumenter eller annen empiri vurderes ettersom det vil være relevant for analysen av datamaterialet. Datamaterialet må så studeres med en målsetting om å finne de underliggende tema eller mønstre som kan karakterisere casen mer i dybden. Siste delen av analysen vil bestå av en konklusjon hvor forskeren vil forsøke å generalisere funnene i den spesifikke casen. Målet er at casestudien skal bidra med kunnskap som skal være representativ for relaterte tilfeller, for eksempel innenfor lignende segment. Målet er at forskningen kan brukes analogisk.

3.2.3 Intervju

Av flere årsaker som er nevnt under kapittel 3.2.1 passer det best å bruke intervju som innsamlingsmetode i denne studien. Bruk av semi-strukturerte intervjuer gir mulighet til både fleksibilitet og improvisasjon underveis (Thagaard 1998), og dette er viktige kriterier i denne studien. Muligheten for å kunne tilpasse og endre intervjuene ved behov, både underveis og til hver enkelt bedrift, vil kunne bidra til at informanten opplever intervjusituasjonen som komfortabel dersom den som intervjuer klarer å tilpasse intervjuet til situasjonen. For denne studien vil det først og fremst være hensiktsmessig å formulere noen av spørsmålene i intervjuet på til dels ulike måter, avhengig av om det er en informant i et selvstendig- eller et integrert designelskap som intervjues.

Gruppeintervjuer ble vurdert i planleggingsfasen av studien. Tanken bak denne vurderingen var at informantene ville føle seg tryggere ved å ha kolleger til stede, samtidig som at de hadde bedre tid til å tenke seg om når noen av de andre i gruppen snakket.

Gruppeintervjuer kunne potensielt sett også bragt frem gode diskusjoner og mer informasjon. Årsaken til at valget falt på intervjuer med enkeltpersoner var at det på den andre siden ville medføre visse begrensninger ved gruppeintervjuer. Informantene kunne påvirket hverandres svar samtidig som at risikoen for uærlige svar i større grad ville være til stede. Dette basert på informantenes frykt for å svare ærlig foran den andre personen. Kapasitetsbegrensninger i de aktuelle designelskapene ville også gjort det vanskelig å gjennomføre slike gruppeintervjuer da organisering av intervjuer ville tatt lenger tid. Det mest riktige og realistiske ble derfor i denne sammenhengen å intervju en person i fire forskjellige designelskaper.

Repstad (2009) med flere, hevder at en intervjuguide er et hensiktsmessig verktøy å bruke i en intervjusituasjon. Intervjuguiden skal fungere som en huskeliste og sørge for at alle viktige tema blir dekket gjennom spørsmål til informanten. Han hevder også at en intervjuguide med hell bør justeres i forkant av hvert intervju med en målsetting om å nærme seg informanten i størst mulig grad. Selv om det er viktig at intervjuet og intervjuguiden er fleksibel vil det uansett være viktig for intervjueren å være forberedt. Faktisk vil en fleksibel intervjuguide kreve mer av intervjueren og det er viktig å være svært godt forberedt på både fagsjargong, studiens tema, studiens problemstilling samt virksomhetens og den maritime klyngens historie. Desto mer forberedt intervjueren er

desto mer fleksibel kan hun tillate seg å være i intervjusituasjonen, noe som vil høste gode frukter i form av mer informasjon.

Når intervjuene er gjennomført og dataen skal analyseres vil analysen foregå slik Creswell (1998) og Stake (1995), presentert i Leedy og Ormrod (2010) foreslår. Dette er beskrevet i kapittel 2.2.2. Gjennomføring av intervjuer og utforming av intervjuguiden vil presenteres i kapittel 3.7.

3.3 Utfordringer ved undersøkelsen

Den første utfordringen knyttet til denne studien er adgang til felten. Andre forskeres erfaring tilsier at det er vanskelig å komme i kontakt med designseksjonene i klyngen. Det er hevdet at årsakene til dette er designseksjonenes behov for å beskytte informasjon. I tillegg er det ønskelig å intervju personer med ansvar, da gjerne mennesker med lederposisjoner. Dette med tanke på kunnskapen som skal innhentes og sannsynligheten for at mennesker i lederposisjoner vil besitte mer relevant kunnskap. Det kan tenkes at ledere og ansatte med ansvar er de personene som har minst tid til å bidra i en slik setting som ønsket her.

En annen utfordring knyttes til selve intervjuprosessen da det kan tenkes at det er vanskelig å få tak i ærlige og reflekterte svar. Repstad (2007) advarer mot en viss nærsynthet som kan forekomme hos informantene. Han hevder videre at:

Folk kan være seg lite bevisst drivkreftene bak sine handlinger. Drivkrefter kan være fortrenget og underbevisste, og den subjektive mening aktørene knytter til en situasjon, kan være en etterrasjonalisering i situasjonen, og ikke det som har ført frem til situasjonen. (Repstad 2007, 28).

Dette kan til en viss grad knyttes til det teoretiske begrepet taus kunnskap, jmf. kapittel 2.1.2. Informantene som synes å være ubevisste sine handlinger vil ha vanskeligere for å overføre denne kunnskapen uten å utføre de spesifikke prosessene det er interesse for å kartlegge. I slike situasjoner er det lett for informantene å referere til såkalte “oppleste sannheter” eller typiske klisjer. Dette er vanskelig å bevise, men det vil være en fordel å være oppmerksom på dette i analysearbeidet i og med at de oppleste klisjéene ikke alltid er like relevante og reliable. I analyseprosessen vil det også være viktig å fokusere på begrunnelsene bak de svarene som gis for å kunne vurdere gyldighet og ærlighet bak det

som blir ytret. Tatt designsselskapenes historie i betraktning kan det tenkes at “innøvde” svar vil komme nokså automatisk med tanke på at de vanligvis er relativt forsiktige med hvilken informasjon de gir fra seg.

Innovasjonsprosessene som resulterer i kunnskapsspredning mellom bedriftene studeres i dette tilfellet fra designsselskapenes ståsted. Dette kan resultere i begrensninger når det gjelder studiens reliabilitet. Det vil derfor være viktig å balansere mellom informantenes egenoppfatninger og deskriptive trekk i presentasjon og drøfting av undersøkelsens funn. Det er i tillegg viktig å være klar over at de ulike bedriftene og informantene i den spesifikke klyngen kan ha ulike synspunkter på hvordan disse prosessene foregår. Det samme gjelder kartleggingen av designsselskapenes rolle som også vil studeres fra designsselskapenes ståsted. Det må tas høyde for dette i drøftingen og konklusjonen.

Svarene til noen av spørsmålene i undersøkelsen er innlysende, men dog nødvendige for å bekrefte antagelser som florerer i det akademiske miljøet. Det vil imidlertid bli en utfordring å unngå de ledende spørsmålene i gjennomføringen av intervjuene. Med tanke på at det i tillegg er fire intervjuer som skal gjennomføres vil forskerens objektivitet og “uvitenhet” bli vanskeligere å skjule desto flere av intervjuene som gjennomføres.

3.4 Utvalg og informantenes status

3.4.1 Utvalgsprosess

Valg av informanter kan skje etter det Repstad (2007) kaller “snøballprinsippet”. Prinsippet går ut på at informanter introduserer forskeren for og/eller anbefaler andre informanter. Videre hevder han at:

Hovedkriteriet for å komme i gang med utvalget er alltid om forskeren regner med at de aktuelle personene har relevant informasjon for prosjektets problemstilling, enten det er meninger, kunnskap, holdninger, erfaringer eller annet som etterlyses. (Repstad 2007, 81).

Som nevnt i kapittel 3.3 representerer designsselskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal et forskningsfelt det er vanskelig å komme i kontakt med. I et slikt forskningsfelt, hvor informantene er lite tilgjengelige, synes “snøballprinsippet” å være den eneste mulige utvalgsmetoden. Informantene i de fire designsselskapene ble kontaktet ved hjelp av veileder, venner og familie. Å vise til personer som for informantene var kjente, gjorde det

mulig å komme i kontakt med de relevante og ønskede designselskapene og informantene. I to av tilfellene ble den første informanten som ble kontaktet i prosessen, intervjuet. I de to andre tilfellene ble andre informanter i samme selskap satt til oppgaven.

3.4.2 Informantenes status

Tre av informantene i utvalget er personer med mye relevant kunnskap basert på mange års erfaring fra bransjen og kjennskap til designmiljøet og bedriftenes omgivelser. En av informantene har til og med erfaring fra utstyersleverandørindustrien, verftsindustrien og rederi og er i den sammenheng et viktig bidrag. Tre av informantene er eiere og/eller ledere i de aktuelle designselskapene og sitter på betydelig viktig informasjon i den sammenheng. Den fjerde informanten har verken en leder eller en eier posisjon, men jobber som designer. Dette bidrar til variasjon i utvalget som i følge Repstad (2007) er positivt. Utvalget er imidlertid ikke det man kan kalle “mest mulig ulike” (Repstad 2007, 58), som i følge Repstad (2007) er ønskelig, men informantene har tross alt bidratt med utfyllende informasjon. I og med at to av informantene kommer fra selvstendige designselskaper og to av dem kommer fra integrerte designselskaper vil det allikevel finnes en variasjon i informantenes bakgrunn.

3.5 Representativt utvalg

Det er grunn til å tro at informantene er representative for populasjonen. Det er i den sammenheng knyttet stor sannsynlighet til at funnene som avdekkes gjennom intervjuene vil være generaliserende for alle designselskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal.

3.5.1 Reliabilitet

Reliabilitet sier noe om det innsamlede datamaterialets pålitelighet (Grønmo 2004). Grønmo (2004, 220) hevder at et datasett er pålitelig dersom vi får identiske data ved bruk av det samme undersøkelsesopplegget “ved ulike innsamlinger av data om de samme fenomenene”. I en kvalitativ undersøkelse, som denne, hvor det benyttes semi-strukturerte intervjuer i innsamlingen av data vil det ikke være umulig å gjennomføre fire helt identiske intervjuer som vil gi identiske svar. Behovet for å være fleksibel i denne studien er godt begrunnet tidligere i dette kapittelet, jamfør kapittel 3.2.1. I tillegg vil det være relevant å utnytte informantenes til dels varierte bakgrunn for å belyse problemstillinger fra flere sider. Dette vil gi bredde til studiens funn. Det vil imidlertid være viktig å holde seg til en

rød tråd farget av problemstillingen gjennom hele intervjuprosessen for å gjøre dataene så sammenlignbare som mulig.

Basert på enkelte variasjoner i informantenes bakgrunn, jamfør kapittel 3.4.2, er det grunn til å forvente at det vil forekomme visse variasjoner i informantenes svar. Eksempelvis vil informanten med designerbakgrunn ha tilgang til visse typer informasjon som vil flyte mellom ansatte på lavere nivå i organisasjoner på lik linje med informasjon som vil flyte mellom ledere og eiere på høyere nivå i organisasjoner. Designselskapenes variasjon med tanke på struktur og strategi, jamfør kapittel 3.4.2, kan også føre til varierte svar på spesifikke spørsmål. Denne variasjonen det her snakkes om vurderes imidlertid som utfyllende og det er ingen grunn til å tro at funnenes absolutte reliabilitet vil svekkes. Det er i tillegg relevant å poengtere at studiens funn kun baseres på informantenes subjektive oppfatninger. Spesielt er det relevant å påpeke dette i forhold til funn som omhandler designselskapenes rolle som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene. Dersom det fokuseres på å balansere mellom informantenes egne oppfatninger og deskriptive trekk i analysen av funnene vil resultatene imidlertid kunne tolkes som reliable (jamfør kapittel 3.3).

Resultatenes reliabilitet avhenger også av hvordan empirien analyseres og fremstilles. I kapittel 3.2.2 presenteres en stegvis prosess i analysen av casestudier. Første steg i analyseprosessen vil være å gruppere empirien etter spesifikke funn for å så stille de fire informantenes svar opp mot hverandre. Det neste steget vil være å sammenligne svarene for så å presentere funnene på representativ måte. Eventuelle variasjoner i svarene vil skilles ut og drøftes. På denne måten vil studiens mindre reliable funn presenteres og bli en del av drøftelsen. Leseren vil da i tillegg få et bedre utgangspunkt for å vurdere reliabiliteten av studiens endelige resultater.

3.5.2 Validitet

Selv om en studies datamateriale har en høy grad av reliabilitet, trenger dette ikke å bety at datamaterialet har en høy grad av validitet (Grønmo 2004). Sagt med andre ord kan datamaterialet være pålitelig samtidig som at det ikke er gyldig for den problemstillingen som undersøkes. “Validitet i forskning er spesielt viktig fordi det er vanskelig å vite om forskning leverer det den lover. Du kan ikke bare anta at de innsamlede data i en undersøkelse er gyldige” (Everett og Furseth 2012). I følge Grønmo (2004) er datamaterialet “åpenbart valid” dersom det er åpenbart at det innsamlede datamaterialet er

godt og treffende i forhold til studiens problemstilling. Derfor er det svært viktig å ha problemstilling og studiens formål godt liggende i bakhodet gjennom hele prosessen med utarbeidelse av intervjuguide, under gjennomføring av intervjuer og i analysen av datamaterialet. Jeg vil selv hevde at intervjuguiden, jamfør vedlegg 2, er godt utarbeidet og fokuserer på relevante spørsmål sett i forhold til studiens problemstilling. Dersom informantene svarer godt på disse spørsmålene vil dette være et svært godt utgangspunkt for en valid studie.

3.6 Refleksivitet

Repstad (2007) hevder at det er lettere å miste den akademiske distansen dersom man studerer felter man utvikler personlige interesser for. Det er lettere for en forsker å velge side dersom man observerer venner, kjenninger eller kolleger. Jeg har kjennskap til felten og et av intervjuobjektene, men har videre ingen relasjon til noen av organisasjonene som skal studeres eller informantene som skal intervjues. Samtidig kjenner jeg til lokalmiljøet og er klar over at dette kan farge mine oppfatninger og handlinger i en intervjusituasjon. Noen av spørsmålene i intervjuguiden er for meg relativt opplagte og slik jeg ser det vil min største utfordring ved gjennomføringen av intervjuene bli å unngå ledende spørsmål.

Repstad (2007) hevder på den andre siden at en viss kjennskap til miljøet vil være en fordel i en studie som denne når semi-strukturerte intervjuer skal gjennomføres og når intervjusituasjonen krever en fleksibel tilnærming. Kvale og Brinkmann (2009) legger til at en fortrolighet med den lokale situasjonen vil skjerpe forskerens følsomhet ovenfor felleskapets lokale etisk-politiske problemer, noe som også vil gjøre forskeren i bedre stand til å ha en fleksibel tilnærming til intervjusituasjonen. I gjennomføringen av intervjuene vil jeg derfor bruke min kjennskap til miljøet og den lokale sjargongen til å etablere en god relasjon til informantene. I følge Repstad (2007) vil min kjennskap til det lokale miljøet og den lokale sjargongen også gjøre analysearbeidet lettere for meg fordi jeg vil ha et bedre utgangspunkt for å unngå misforståelser og trekke feilslutninger i tolkningen av datamaterialet. Samtidig blir det viktig for meg å skape en bevisst avstand til mine oppfatninger om miljøet i analyseprosessen da ønsket er å opptre så objektivt som mulig. Det kan også være en fordel å forske på hjemmebane og studere områder som er av interesse for forfatteren da interessen for studien vil være en kilde til motivasjon og utholdenhet gjennom hele prosessen (Repstad 2007). Dette kan bli nødvendig i en kvalitativ studie hvor ikke alt er like spennende.

3.7 Gjennomføring

Etter å ha foretatt et utvalg av informanter og designelskaper, jamfør kapittel 3.4.1, kontaktet jeg de potensielle informantene en og en. I denne prosessen ble det brukt e-post i to av tilfellene og e-post etterfulgt av en telefonsamtale i de to andre tilfellene. Etter at kontakten med informantene var etablert, var utsendelse av introduksjonsbrev neste steg i prosessen. Introduksjonsbrevet, vedlegg 1, var ment som informasjon til informantene angående studiens formål og informantenes rettigheter i forhold til anonymitet og konfidensialitet (Repstad 2007). Dette var også ment som første fase i “ufarliggjøringen” av intervjuet og dets spørsmål, og samtidig var målet å gi informanten en sjanse til å forberede seg nok til å føle seg komfortabel i intervjusituasjonen. For å sikre spontane og ærlige svar ble det imidlertid ikke gitt for mye informasjon angående studien og dens formål. Brevets fremstilling var profesjonell samtidig som at de tyngste akademiske faguttrykkene bevisst ble utelatt for å unngå å skape en distanse mellom meg som forsker og informanten. Tre av fire intervjuer gikk relativt raskt å avtale. På grunn av kapasitetsproblemer i det ene designelskapet tok det relativt lenger tid å avtale det siste intervjuet. Etter mye engasjement fra en informant i det aktuelle designelskapet ble intervjuet avtalt og gjennomført.

I samarbeid med veileder ble det så utarbeidet en intervjuguide, jamfør vedlegg 2. Under utarbeidelsen av intervjuguiden ble det lagt vekt på hvordan intervjuet skulle starte. Repstad (2007) anbefaler å vinne tillitt i startfasen av intervjuet. I tillegg hevder han at det kan være en fordel å understreke at man er opptatt av å belyse generelle problemstillinger og at det er en delvis tilfeldighet at deres organisasjon ble valgt i denne studien. Dette demper den eventuelt truende følelsen informanten eventuelt besitter. I dette tilfellet var det ønskelig å dempe en eventuell bekymring hos informantene, angående utlevering av sensitiv, bedriftsspesifikk informasjon, så tidlig som mulig i intervjuet. Derfor startet alle intervjuene med en poengtering om at spørsmålene ville være generelle og at jeg var ute etter å kartlegge mekanismer og prosesser som gjelder for *alle* designelskapene i klyngen. De mest sensitive spørsmålene som angikk samarbeid og kunnskapsdeling mellom designelskapene ble i tillegg stilt til slutt. Alle intervjuene startet med at informantene skulle beskrive innovasjonsprosessene i klyngen. Svarene jeg fikk på dette spørsmålet ville for det første gi meg mange baller å spille videre på i fortsettelsen av intervjuet og for det andre var dette en myk start for informantene.

I forkant av intervjuene var målsetting at samtalen skulle flyte fritt og at delspørsmålene bare skulle brukes når det ble nødvendig. Spørsmålene ble imidlertid veldig gode å ha, spesielt i starten på intervjuene og når jeg fikk forståelse for at informanten ikke forstod hva jeg var ute etter. Det ble nødvendig å stille mange av delspørsmålene underveis da jeg kom frem til at de ville bidra til at informantene i større grad bidro med detaljerte beskrivelser av prosesser og mekanismer.

Repstad (2007) hevder at intervjuguiden ofte både kan og bør justeres. Denne intervjuguiden ble ikke justert i noen betydelig grad underveis. I noen tilfeller ble hovedspørsmålene stilt i en annen rekkefølge enn hva som er beskrevet i vedlegg 2. Det ble imidlertid lagt mindre vekt på enkelte spørsmål etter at flere av intervjuene var gjennomført. Delspørsmål 7 under hovedspørsmål 2 ble lagt til først etter at det første intervjuet var gjennomført. Dette spørsmålet ble derfor ikke stilt eksplisitt i det første intervjuet, men informanten svarte på dette uten å bli spurt. Spørsmålet ble lagt til fordi det var relevant for å kunne foreta en eventuell sammenligning mellom de selvstendige designselskapene og de integrerte designselskapene i analyseprosessen.

I gjennomføringen av intervjuene ble det lagt stor vekt på at studiens problemstilling og formål skulle fungere som en rød tråd gjennom hele prosessen. Under intervjuene ble det også brukt båndopptaker, noe som var et fantastisk hjelpemiddel på flere måter. Intervjuene hadde en gjennomsnittlig varighet på 50 minutter og fordi jeg slapp å notere hadde jeg anledning til å tenke ut nye spørsmål underveis. Når det ble rom for improvisasjon brukte jeg tid på å formulere nye spørsmål med bakgrunn i problemstillingen.

Avslutningsvis føles det relevant å poengtere at det er all grunn til å tro at informantene har gitt ærlige og troverdige svar. Jeg fikk en god dialog med samtlige informanter og de ga uttrykk for engasjement underveis, spesielt da de innså at jeg ikke var ute etter utleverende, bedriftsspesifikke informasjon. Informantenes status understreker også deres forutsetning for å svare godt. Studiens funn synes derfor å være reliable. Resultatet av intervjuene vil presenteres i kapittel 4.

3.8 Etiske overveielser

Everett og Furseth (2012) hevder at det er viktig å opplyse informantene om at deltakelsen er frivillig og at de med sin fulle rett, til enhver tid, kan trekke seg fra prosessen om de

ønsker det. Dette ble poengtert i informasjonsbrevet som ble sendt til informantene i forkant av intervjuene i tillegg til at jeg innledet alle intervjuene med en repetisjon av informantenes rettigheter. Det ble, både i forkant av intervjuene og i introduksjonsbrevet, opplyst om informantenes anonymitet og hvordan datamaterialet ble lagret hos meg frem til det var ferdig behandlet og dermed slettet, jamfør vedlegg 1.

Etter råd fra Repstad (2007), og med utgangspunkt i egen sunn fornuft, la jeg vekt på å være ydmyk gjennom hele innsamlingsprosessen, dette til tross for at jeg kjente til minst en av informantene fra før. Dette begrunnes med min egen vilje til å fremstå som profesjonell både ovenfor meg selv, men også ovenfor Høgskolen i Molde og Marco prosjektet.

4.0 Empiri og analyse

Dette kapittelet vil med utgangspunkt i studiens empiriske funn og teoretiske utgangspunkt (jamfør kapittel 2), utlede og beskrive designselskapenes rolle i den maritime klyngens sentrale innovasjonsprosesser. Innovasjonsprosessens struktur vil være utgangspunktet for en drøftelse av hvilke mekanismer som driver innovasjon og utvikling i designselskapene og som dermed blir avgjørende for hvilken rolle de får som kunnskapsspredere i prosessen.

Innovasjonsprosessene i den maritime klyngen preges av vertikalt samarbeid. Bedriftenes geografiske nærhet til hverandre er i denne sammenheng en nødvendig forutsetning da institusjonelle faktorer er avgjørende for effektive og kontinuerlige innovasjonsprosesser. Geografisk nærhet og institusjonelle faktorer er også nødvendig for å skape tillit i relasjonene mellom aktørene. Dette viser seg å være avgjørende for kunnskapsspredning, da tillit vil regulere graden av åpenhet i relasjonene.

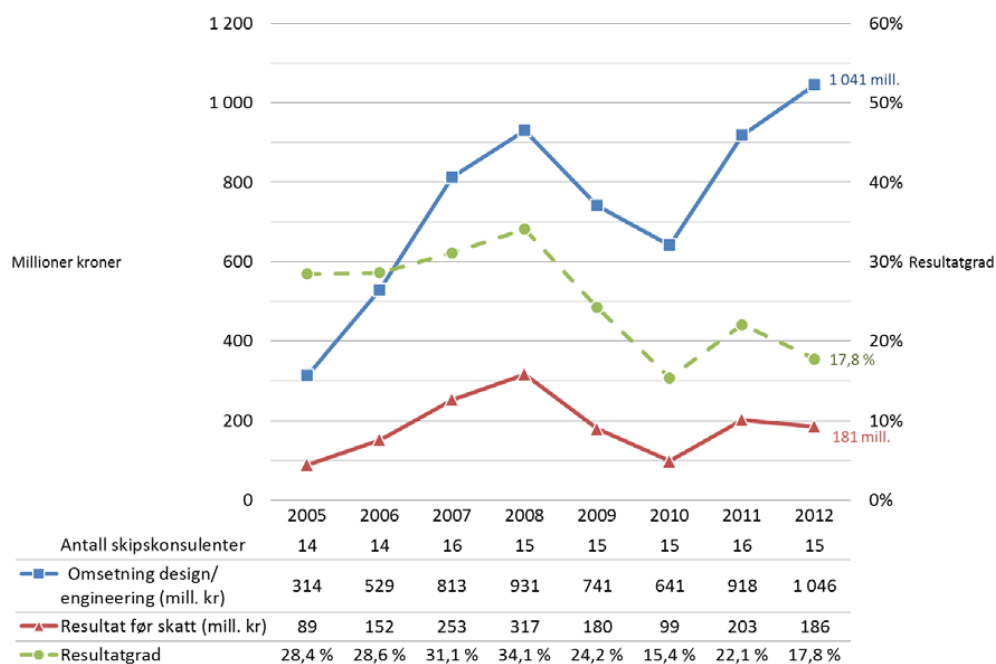
Et av studiens tilsynelatende viktigste funn er observasjonen av horisontal konkurranse mellom designselskapene i den maritime klyngen. Denne observasjonen bidrar til å belyse bakgrunnen for designselskapenes rolle i innovasjonsprosessene. Michael Porter har siden 1990-tallet hevdet at horisontal konkurranse er nødvendig for regional suksess, men nyere teoretiske klyngetilnærminger har i større grad fokusert på kunnskapsdeling i samarbeid både på organisasjons- og individnivå og dermed utelatt betydningen av konkurranse (Semlinger 2008, Rutten og Boekema 2012, Coe og Bunnell 2003, Gertner, Roberts og Charles 2011 og Belussi og Sedita 2010). Et av funnene i denne studien viser imidlertid behovet for å supplere med slike relasjonsfokuserede teoretiske tilnærminger, da CoPs litteraturen viser seg å være et viktig bidrag i forklaringen av designselskapenes nøkkelrolle.

Denne fremstillingen vil ta sikte på å drøfte de ulike teoretiske tilnærmingene opp mot studiens empiri for å bidra til å forstå hvilke av disse teoriene som vil forklare klyngemekanismene best. Presentasjonen av funnene og den teoretiske og empiriske drøftelsen vil starte med en generell casebeskrivelse av designselskapene som utviklere og selgere av design- og ingeniørtjenester. Deretter vil en beskrivelse av to sentrale innovasjonsprosesser i den maritime klyngen utledes hvor viktigheten av, og forutsetningene for, det vertikale samarbeidet mellom klyngens aktører tydeliggjøres. Med utgangspunkt i beskrivelsen av de sentrale innovasjonsprosessene, og det vertikale samarbeidet, vil designselskapenes rolle utledes og drøftes. Deretter vil nødvendigheten og

konsekvensene av horisontal konkurranse mellom designselskapene diskuteres før det avslutningsvis vil foretas en drøfting av hvilke teoretiske tilnærminger som forklarer de empiriske funnene best. Beskrivelsen av innovasjonsprosessene og de ulike klyngeelementene baseres på reliable empiriske funn og vil dokumenteres underveis med sitater.

4.1 Casebeskrivelse

I følge Hervik, Oterhals, Bergem og Johannessen (2012) består den maritime klyngen i Møre og Romsdal av til sammen 213 bedrifter som i 2012 var forventet å ha en samlet omsetning på 50 milliarder kroner. Denne omsetningen fordeles på rederier, verft, utstyrsleverandører og designselskaper. Designselskapene omsatte i 2012 for ca. 1 milliard kroner. I figur 3, som er hentet fra Hervik et al. (2012, 19) sin klyngeanalyse 2012 ser man utviklingen i designselskapenes totale omsetning siden 2005.



Figur 3. Skipskonsulenter i Møre og Romsdal, utvikling økonomiske nøkkeltall 2005-2012 (Hervik et al. 2012, 19).

Figur 3 viser at designselskapene har hatt en solid og stabil vekst de siste årene, med unntak av 2009 og 2010 da finanskrisen var årsaken til nedgang. Omsetningsnedgangen i 2009/10 viser at også designselskapene er følsomme for globale kriser. Det er relevant å poengtere at designselskapene har gått fra en omsetning på 300 millioner kroner til en

omsetning på 1 milliard kroner på 7 år, altså en gjennomsnittlig omsetningsøkning på 100 millioner kroner i året. Samtidig viser figur 3 at resultat før skatt og resultatgrad har variert, selv om omsetningen har økt. Hervik et al. (2012) forklarer ikke dette ytterligere og det kan være mange årsaker til dette. Basert på studiens empiri og teoretiske utgangspunkt er det imidlertid mulig å drøfte et par av disse årsakene. Dette gjøres i kapittel 4.4.

Omsetningen til designsekskapene er knyttet til salg av design- og ingeniørtjenester (Hervik et al. 2012). Empiriske funn tyder på at designsekskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal har eiendomsretten til de ferdige løsningene som utarbeides i samspill med andre aktuelle aktører i et prosjekt. I og med at designløsningene utvikles i et samspill med flere aktører vil det imidlertid være vanskelig for designsekskapene å kreve at hele løsningen skal være deres eiendomsrett. En av informantene hevder imidlertid at skroglinjene alltid er deres eiendom, men en annen informant hevder at: "Ingen andre kan bygge en lik båt uten å betale en fee til oss. Vi har rettighetene til produktet og båten.". De to andre informantene er usikre på hvor grensen går. En av informantene utdyper at det ikke ville tatt seg godt ut å selge en båt til en kunde som var utarbeidet i samspill med en annen kunde. Det kan med dette oppsummeres at designsekskapene leverer tjenester i form av kunnskap i en innovasjonsprosess. I det følgende vil disse innovasjonsprosessene utledes og i kapittel 4.3 vil designsekskapenes rolle i disse prosessene drøftes. En drøftelse av designsekskapenes rolle, samt beskrivelsen av innovasjonsprosessen, vil gi et bedre bilde av hva designsekskapene faktisk selger.

4.2 Innovasjonsprosessen og vertikalt samarbeid

Innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal synes i stor grad å være prosjektstyrte og dermed fleksible og varierte. Basert på studiens empiriske funn skal strukturen i de to mest vanlige tilnærmingene til innovasjonsprosesser i den maritime klyngen presenteres. Denne presentasjonen etterfølges av en beskrivelse av ulike forutsetninger som må være til stede for at kunnskap skal overføres effektivt mellom aktørene i prosessen.

Innovasjonsprosess 1

Den første tilnærmingen starter med et initiativ fra en kunde. En kunde er i denne sammenheng en megler, et oljeselskap eller et rederi. En skipsmegler har flere roller, men

den mest relevante i denne sammenheng vil være å etablere kontrakt mellom kjøper og selger som stadfester et kjøp/salg eller en leieavtale av et skip. En reder kan i denne sammenheng ses på som en selger og et oljeselskap som en kjøper, men en reder kan også kjøpe skip til eget bruk. Innovasjonsprosessen starter med at rederiet tar kontakt med et eller flere designselskaper med en forespørsel om et helt nytt skip eller en endring og/eller forbedring på et eksisterende design. Rederens behov vil i noen tilfeller ta utgangspunkt i en tender (offentlig anbud) som er lagt ut av et oljeselskap. I tenderen er oljeselskapenes behov kartlagt og rederier som ønsker å konkurrere om en kontrakt med oljeselskapet vil gå videre i prosessen og kontakte designselskapene. I en anbudsprosess vil redere konkurrere med hverandre om å tilby det beste skipsdesignet til en gitt pris, kvalitet og leveringstid. Dersom et rederi ønsker å bygge en båt på spekulasjon er ofte en megler involvert fra et tidlig stadium i innovasjonsprosessen. Meglere besitter nyttig informasjon om markeder og kundebehov, og en informant i et av designselskapene hevder at: “Vi har et godt meglermiljø i Norge som ser behov og alternative måter å løse ting på”. Hvorvidt et oljeselskap og/eller en megler vil være til stede i utviklingen av et skip vil variere, og derfor vil den videre beskrivelsen av innovasjonsprosessen ta utgangspunkt i at rederen er kunden og representant for eventuelle operatører.

Noen designselskaper har faste kunder og rederiene vil derfor kun kontakte dem i en startfase. Andre rederier velger å jobbe med flere designselskaper parallelt, for og så ta en beslutning når alles tilbud er klare. Verftets betingelser, som tar utgangspunkt i designløsningen, vil være en del av redernes vurdering. Designselskapene jobber etter “no cure – no pay” – prinsippet, og en formell avtale mellom designselskap og rederi kommer ikke i stand før designet er klart, spesifikasjonen er laget og sendt til verftene, og verftene har kommet med sitt tilbud i form av pris, kvalitet og leveringstid. Designselskapene vil imidlertid i mange tilfeller få et inntrykk av hvorvidt rederiet vil velge deres design, før verftet har kommet med sitt tilbud, i og med at verftet først kontaktes når rederiet er fornøyd med designet.

Utstyrsløseleverandørene er de første som kontaktes etter at dialogen mellom rederiet og designselskapet er etablert og designselskapet har fått en forståelse for hva de er ute etter. Det varierer hvem som kontakter utstyrsløseleverandørene. Noen ganger gjør rederiene dette selv og andre ganger bistår designselskapene i denne prosessen. Fordi kvaliteten på designselskapenes løsninger vil avhenge av hvilket utstyr som implementeres og fordi

kvaliteten på det endelige produktet avgjøres på verftene, vil designsselskapene ha et insentiv til å bistå i utvelgelsen av utstyr og verft. En av informantene belyser dette:

Henter man en dårlig motor blir det en dårlig båt, henter man en god motor kan det bli en god båt. I tillegg til at utstyret må være av god kvalitet må det også passe inn i det spesifikke designet og bidra til å løse båtens oppgaver.

For designsselskapenes rennommé vil det være avgjørende at utstyret, som implementeres i designløsningen, både er av god kvalitet og ikke minst har de riktige funksjonene i forhold til skipets oppgaver. Basert på de integrerte- og selvstendige designsselskapenes ulike forretningsstrategier vil de i variert grad ønske å anbefale utstyr. De integrerte designsselskapene ønsker i utgangspunktet å selge sitt eget utstyr og de selvstendige designsselskapene er opptatt av å formidle sin uavhengighet: “Vi er uavhengige og vi er ikke gift med noen”. Basert på insentivet som er nevnt over, som er et resultat av designsselskapenes kundefokus, vil imidlertid alle designsselskapene bidra i søket etter og valg av utstysleverandører og verft dersom kunden ønsker det. I de fleste tilfeller lager designsselskapene en “makers list”, som er en liste med flere potensielle utstysleverandører innen hvert produkt, som rederiene da vil ta utgangspunkt i når valget skal tas. Rederier som har gjennomgått en slik innovasjonsprosess tidligere og som allerede har vært gjennom en innkjøpsprosess av utstyr, har som regel preferanser til de forskjellige leverandørene. Disse kan være basert på erfaringer knyttet til utstyrets kvalitet samt utstysleverandørenes oppfølging og kundeservice. I tillegg har rederiene operasjonell erfaring med utstyret og bruker tilbakemeldinger fra mannskapet aktivt både i innkjøpsprosessen av utstyr og når de legger frem behovene og problemene som er utgangspunktet for det nye designet.

Verftet kontaktes først når rederen, og en eventuell operatør, er fornøyd med designløsningen som er utarbeidet av designsselskapet gjennom et samspill mellom reder, designsselskap og utstysleverandører. I de tilfellene hvor kunden både skal kjøpe designløsningen og bygge båten i samme selskap vil verftet ofte kontaktes på et tidligere tidspunkt slik at også verftet får anledning til å komme med innspill undervegs i prosessen. Verftet vil imidlertid i flest tilfeller kontaktes først når båtens design er klart og en spesifisering er utarbeidet. På lik linje med utvelgelsen av utstysleverandører vil det variere hvem som kontakter verftet. I noen tilfeller kan imidlertid en megler gjøre dette. I de tilfellene hvor rederen er i kontakt med flere designsselskaper vil også flere verft være

involvert i prosessen. Basert på verftenes differensierte løsninger og betingelser kan dette også være tilfellet selv om kunden har kontakt med kun et designselkap. Igjen er det kunden som tar den endelige avgjørelsen og i beslutningsprosessen vil pris, leveringstid og kvalitet vurderes. Verftenes tilbud vil naturligvis ta utgangspunkt i designselkapenes løsninger, og fordi designselkapenes løsninger vil ha en direkte påvirkning på verftenes betingelser er det viktig for designselkapene at disse er kostnadseffektive.

Når rederen har valgt designselkap og verft, vil utarbeidelsen av formelle avtaler være neste steg i prosessen. I denne sammenheng går verftet til designselkapet for å kjøpe designet og skrive kontrakt, og kontrakten må fornyes dersom verftet eventuelt ønsker å bygge flere skip med samme designløsning. Rederiet skriver også kontrakt med verftet. Kun i tilfeller hvor skipet skal bygges på et verft som tilhører samme selskap som leverandøren av designet, skriver rederen kontrakt med designselkapet og ikke verftet. Når kontraktene er skrevet vil all kontakt mellom rederiet og designselkapet, formelt sett, gå gjennom verftet: "Etter kontrakten er skrevet er det verftet som blir sittende i førersetet". All kontakt fra reder, utstysleverandører, classeselskaper, designelskaper og ikke minst finansielle institusjoner skjer inn mot verftet og det kommersielle ansvaret ligger nå fullt og helt på dem.

I omtrent alle tilfellene vil det forekomme endringer og modifikasjoner på designløsningen undervegs i byggeprosessen og også disse tilbakemeldingene vil gå gjennom verftet. Dersom rederen har et ønske om en endring vil han i flest tilfeller gå til verftet som igjen må bringe dette videre til designselkapet. Designselkapet vil da få ansvaret for å implementere endringene inn i designløsningen ved hjelp av innspill fra utstysleverandørene og verftet. Når de nye løsningene er klare vil verftet utarbeide en såkalt "variation order" som sendes til rederiet for godkjenning. En "variation order" inneholder en spesifisering på endringene samt nye betingelser sett i sammenheng med disse endringene. Dersom kunden ikke godkjenner dette må prosessen gjentas helt til kunden er fornøyd. Når skipene bygges på spekulasjon vil behovet for endringer og modifikasjoner i etterkant av kontraktsinngåelsen bli vesentlig større dersom rederen eller megleren finner en kjøper undervegs i byggeprosessen som ønsker å tilpasse båten til sitt bruk.

Innovasjonsprosess 2

Innovasjonsprosess 1 kan sies å være basert på en typisk “pull” strategi hvor kunden og hans behov vil være årsaken til at informasjon og ideer blir “dratt” gjennom hele verdikjeden. Det andre alternativet er at designskapet går ut i markedet og forsøker å selge designløsninger på bakgrunn av en typisk “push” strategi: “En måte er at designeren selv tar initiativ til å utvikle et produkt han mener markedet trenger”. Dersom designskapet har en idé vil de på samme måten som i prosess 1 ta kontakt med utstyrsleverandørene i innovasjonsprosessen.

Noen ganger er det utstyrsleverandørene selv som trigger innovasjonsprosessene ved at de oppsøker designskapene for å presentere nye ideer og innovasjoner som de ønsker å implementere i skipene. Det kan for eksempel være snakk om en motor som er mer drivstoffeffektiv enn tidligere og som gir kunden og miljøet økonomiske besparelser. Verftene kan også, som utstyrsleverandørene, ta kontakt med designskapene med ideer til et nytt skip. Nettopp fordi verftene bygger skipene sitter de med erfaringer og innspill som blant annet kan føre til billigere og mer kostnadseffektive designløsninger. Designskapene kan i tillegg få innspill fra de med mer operasjonell erfaring gjennom, for eksempel, ”et tilfeldig møte med en skipper på butikken”, som en av informantene formulerte det. Utgangspunktet for innovasjonen “Ulstein Bridge” er et annet eksempel på hvordan operasjonelle erfaringer fører til nye innovasjoner. Konseptet ble basert på tilbakemeldinger fra Statoil som angikk et behov om bedre utsyn fra den eksisterende broen. Bakgrunnen for dette var en del ulykker og nesten-ulykker som hadde forekommet grunnet dårlig sikt.

Basert på de forskjellige innspillene utvikler designskapene nye løsninger som de forsøker å selge i markedet. Prosessen vil da videre bli som beskrevet i innovasjonsprosess 1, hvor de interesserte kundene vil gå i dialog med designskapet for å tilpasse konseptet etter kundens behov. Man kan da spørre seg hvilke insentiver utstyrsleverandørene og verftene har for å gi fra seg informasjon og ideer som potensielt kan føre til nye innovasjoner. Dette diskuteres i kapittel 4.4.

Graden av åpenhet i prosessene

I beskrivelsen av innovasjonsprosess 1 og 2 dokumenteres det vertikale samarbeidet mellom aktørene i den maritime klyngen. Graden av åpenhet i disse prosessene er

imidlertid betinget av tillit mellom aktørene. Informantene innrømmer at de i noen tilfeller er tilbakeholdne med informasjon frem til kontrakten er skrevet. Dette på grunn av “frykten” for at konkurrenter skal oppdage hvilke kunder designselskapene jobber med for og så konkurrere om det samme tilbudet. Dette kan dokumenteres med et sitat: “Så lenge du er i en konkurransesituasjon er du tilbakeholden og litt forsiktig med hva du deler og med hvem du deler med, definitivt”. Konkurransespektet utledes videre i kapittel 4.4. Samtlige informanter innrømmer at de vil være tilbakeholdne med informasjon når de er i en innovasjonsprosess og er klar over at rederen har kontakt med flere designselskaper samtidig. Et sitat fra en av informantene kan dokumentere dette:

I de tilfellene jeg føler meg sikker på at kunden vil gi oss kontrakt, da legger jeg alle kortene på bordet. I de tilfellene hvor jeg er usikker på om kunden vil velge oss vil jeg velge å gi bare nakne data og ingen informasjon som forklarer disse.

Gjensidig tillitt er et annet begrep som avdekkes i analysen av studiens empiri. En av informantene forklarer at også rederne har informasjon, konsepter og kunnskap de ønsker å beskytte overfor sine konkurrenter. For å unngå at kunnskapen spres velger flere rederier å benytte seg av faste designselskaper som de har utviklet tillitsfulle forhold til: “Mange går faktisk bare til et designselskap, fordi det er et designselskap de har tillitt til”.

Informantene hevder at kunnskapsdeling mellom designselskapene og verftene også i stor grad baseres på tillit. Dette fordi verftene ofte “priser” flere båter samtidig og designselskapene er redde for at verftet skal gå videre med eventuell informasjon til noen av konkurrentene i en slik fase. Verftet må imidlertid ha nok informasjon for å kunne utarbeide et tilbud i første omgang og bygge båten i andre omgang. En av informantene beskriver denne balansegangen:

Mellom oss og verftet blir ingenting holdt hemmelig. Vi må vi legge alle kortene på bordet for det er tross alt de som skal bygge båten. På den andre siden er det ikke alltid at vi forklarer hvorfor denne båten vi har tegnet kan gjøre en spesifikk jobb når de sitter med et annet design samtidig.

Tillit i relasjoner er i mange tilfeller avgjørende for effektive innovasjonsprosesser. Det er imidlertid ikke bare tillit som er avgjørende for hvorvidt prosessene er effektive, og aktørenes geografiske nærhet til hverandre samt tilstedeværelsen av institusjonelle faktorer er også relevant i denne sammenheng. Dette studeres nærmere i det følgende avsnittet.

Betydningen for hverandre innenfor et geografisk avgrenset og institusjonalisert område

I følge empirien er det vertikale samarbeidet som eksisterer i innovasjonsprosessene essensielt for klyngens utvikling og suksess. Dette kan dokumenteres med et sitat: “Samspillet mellom designselskap, leverandører, verft og rederi, er noe som vi er helt avhengig av. Vi finner ikke opp nye ting alene. Kanskje i mye mindre grad enn man skulle tro”. Informanten legger til at designselskapene ikke hadde hatt en sjanse alene i den maritime klyngen og at de er helt avhengige av at de andre aktørene befinner seg i umiddelbar nærhet. Rederiene fremheves som viktige da de er villige til å investere i nye innovasjoner som utvikles i klyngen. Når designselskapene skal selge sine løsninger til utenlandske kunder må de ofte vise til at designløsningene er “proven design”. I asia er innkjøperne risikoavers og er ikke villig til å prøve nye design før de vet at de virker. Informantene understreker også at kundene i den maritime klyngen er krevende, men at dette driver designselskapene og aktørene for øvrig til å prestere bedre og være innovative. En av informantene bruker en metafor for å beskrive avhengigheten aktørene har til hverandre:

Jeg bruker å sammenligne klyngen med en krakk med tre bein. Det første beinet symboliserer rederi, meglere og finansselskaper, det andre beinet symboliserer verftene og det tredje beinet symboliserer designselskaper og utstyrsleverandører. Hvis et av disse beinene forsvinner så vil krakken velte.

Informanten poengterer viktigheten av å beholde klyngen slik som den er og han hevder at konsekvensen av at rederiene flytter ut på grunn av skattemessige forhold eller verftene på grunn av høye kostnader, vil være at aktørene mister den daglige kontakten. Informanten understreker: “Det er den som er viktig”. For at den daglige kontakten skal være nyttig og effektiv fremheves betydningen av geografisk avgrensning og institusjonalisering. Dette er på mange måter to begreper som er gjensidig avhengige av hverandre, og skal vi tro informantene er dette to avgjørende forutsetninger for samarbeid i den maritime klyngen. Felles bakgrunn, en felles kultur, et felles språk og felles interesser er blant de faktorene som bidrar til bedre og mer effektive innovasjonsprosesser: “Det er mye enklere å kommunisere med aktørene rundt oss som snakker samme språk”. En av informantene beskriver dette mer eksplisitt:

Det er mye lettere å bygge båt i Norge enn å bygge båt i Kina. Nettopp fordi det er en annen kultur, det er et annet språk, det er en annen tenkemåte, et samfunn som er bygget opp på en helt annen måte, et helt annet hierarki. Vi tar utfordringen, men det er enklere å bygge i Norge, definitivt.

Aktørenes og individenes forståelse for hverandre i den maritime klyngen er stor fordi de befinner seg i et institusjonalisert område. G. Becattini ville sagt; mye av kunnskapen “ligger i luften” (Asheim, Cooke og Martin 2006). Rederiene i den maritime klyngen er i stor grad opptatt av det estetiske ved innovasjonene. Dette er ikke nødvendigvis selvsagt i et globalt perspektiv, men i den maritime klyngen er det en felles forståelse for at det er slik det er. Den ene informanten understreker i den sammenheng at de har egne designere som jobber kun med det estetiske da det har vist seg at dette kan ha stor betydning for hvilket design som til syvende og sist velges av kunden.

Hittil er de institusjonelle faktorene og aktørenes avhengighet til hverandre utledet, men den geografiske avgrensningen er viktig på flere måter. For det første er *den* også en viktig forutsetning for effektiv og kontinuerlig innovasjon. En av informantene dokumenterer dette gjennom å bruke et eksempel:

Hvis vi som designselskap skal ha et møte med for eksempel en utenlands reder så setter vi og de av 3 til 4 dager. Når disse dagene er omme har rederen for eksempel vært i kontakt med en propell leverandør, en kranleverandør, leverandør av utstyr som skal håndtere ubåter osv. Disse utstyrleverandørene har da vært inne i møterommet vårt hvor ting har blitt avklart i løpet av de 3 til 4 dagene. Hos designselskaper andre plasser i verden må man kanskje til et annet land for å finne leverandør A, til nok et land for å finne leverandør B osv. Dette er med på å sette oss i en situasjon som gjør at vi kan konkurrere på verdensbasis, selv om vi ligger i en utkant. Det clusteret vi har her helt ved siden av oss, jeg tror jeg kan si at det er helt enestående.

For det andre er den geografiske nærheten til hverandre viktig for designselskapenes, og de øvrige aktørenes, tilgang til taus og syntetisk kunnskap. En av informantene fremhever at tilgangen på slik kunnskap er lett tilgjengelig fordi mange i bransjen kjenner hverandre: “Innovasjonene blir ofte trigget av tilbakemeldinger. Uten disse tilbakemeldingene ville det tatt lenger tid før arbeidet med nye innovasjoner hadde kommet i gang, og da kunne

toget ha vært gått”. Med dette sier informanten at de opererer i markeder med rask endringstakt og er avhengige av å få nye innovasjoner til markedet før noen andre gjør det. Dette understreker også bedriftene behov for kontinuerlig kunnskapsutvikling.

Informantene hevder også at samhandling med andre bedrifter i den maritime klyngen, kombinert med horisontal konkurranse, er avgjørende for at kompetansen i bedriftene skal utvikle seg og ikke foreldes. I den sammenheng hevder de at mobiliteten mellom bedriftene har en betydning for kunnskapsflyt. Åpenheten i prosjekter fremheves imidlertid som relativt viktigere, men mobiliteten sies å ha spesiell betydning ved nyetableringer av bedrifter:

Når man skal starte en ny bedrift er det viktig å få tak i de gode hodene. Dersom bedriften befinner seg alene i et distrikt vil det være vanskelig å tiltrekke seg arbeidskraft. Klyngen gjør regionen til en attraktiv arbeidsplass.

Med dette sier informanten samtidig at klyngen har en tiltrekningskraft for arbeidskraft og bedrifter som ønsker å etablere seg i regionen. Porter (1990) trekker dette frem som en av konsekvensene av økt produktivitet i en klynge. I det følgende vil det ses nærmere på dette.

Funnenes teoretiske forankring

Porters teorier (1990) kan i stor grad forklare funnene som nå er utledet (jamfør kapittel 2.3). Han hevder blant annet at samlokalisering av bedrifter vil gi verdiskapende fordeler på grunn av eksplisitte og implisitte relasjoner som oppstår mellom bedriftene, og at bedriftenes geografiske nærhet til hverandre vil føre til effektive innovasjonsprosesser som igjen vil føre til raskere og hyppigere produkt- og tjenestelanseringer. Han ser også på samarbeid i institusjonaliserte omgivelser som viktige faktorer for kunnskapsflyt, og han understreker i den sammenheng viktigheten av tillit mellom aktørene (Porter 1998). Porter (1990) kan også forklare hvorfor klyngen vil ha stor tilgang til arbeidskraft og hvorfor klyngen vil oppleve nyetableringer av bedrifter. Samarbeidet, som informantene beskriver, vil i følge Porter (1990) i samspill med horisontal konkurranse bidra til at bedriftenes produktivitet øker. Porter (1990) forklarer at dette vil føre til en tilstrømning av ny arbeidskraft og nye bedrifter noe som vil bidra til at klyngen utvikler seg videre og unngår “lock-in” effekter (jamfør kapittel 2.3).

Porters teorier synes imidlertid ikke å kunne forklare mobiliteten mellom selskapene og han sier lite om hvorfor dette vil være viktig. Semlinger (2008) og litteraturen om CoPs utfyller i denne sammenheng Porters teorier. Disse teoriene kan også forklare *viktigheten* av tillit i relasjonene, geografisk nærhet og institusjonalisering (Semlinger 2008, Coe og Bunnell 2003 og Gertner, Roberts og Charles 2011). I følge dem vil designerne og de øvrige ansatte i den maritime klyngens bedrifter forplikte seg til regionen som helhet fremfor de enkelte bedriftene. Dette gjør at de lettere flytter på seg og dermed tar med seg kunnskap videre til neste bedrift. De legger imidlertid til at ansatte som befinner seg i geografisk avgrensede områder forplikter seg til regionene i større grad enn til bedriftene. Semlinger (2008) legger også til at relasjoner som i stor grad er preget av tillit kan medføre “lock-in” situasjoner på grunn av et ønske fra bedriftene om å holde transaksjonskostnadene nede. Dette synes imidlertid ikke å være et problem i den maritime klyngen da aktørene til en viss grad tilbyr differensierte produkter og tjenester samtidig som at den internasjonale konkurransen tvinger bedriftene til å være innovative og utvikle seg fremover.

Designselskapenes rolle er implisitt beskrevet i innovasjonsprosess 1 og 2. Som studiens innledning og problemstilling antyder er det imidlertid behov for en mer eksplisitt beskrivelse av designselskapenes rolle, og deres betydning for det vertikale samspillet samt regionens utvikling. Dette beskrives i det følgende.

4.3 *Designselskapenes rolle*

Ved å studere strukturen på innovasjonsprosessene som er beskrevet i kapittel 4.2 vil man få et bilde av hvilken rolle designselskapene har i disse prosessene. Det er spesielt to observasjoner som utmerker seg i denne sammenheng. For det første er det tydelig at designselskapene har en “nøkkelrolle” i innovasjonsprosessene, som blant annet Hervik ved flere tilfeller har hevdet (Hervik 2003 og Hervik et al. 2012). For det andre er det tydelig at designselskapenes nøkkelrolle har en begynnelse og en slutt. Designselskapene kan sies å ha en nøkkelrolle frem til kontraktsinngåelse, men verftene vil ta over denne rollen etter at kontraktene er skrevet. Dette kan dokumenteres med et sitat: “Når en båt skal bygges er det alltid verftet som er origo, sentrum”. Designselskapene vil imidlertid også etter kontraktsinngåelse ha en viktig rolle som tilretteleggere for endringer og modifikasjoner som beskrevet i kapittel 4.2. Da begrepet “nøkkelrolle” er rimelig vagt i sin

betydning er det relevant å utlede begrepet ytterligere for å kartlegge designskapenes rolle mer konkret. I det følgende vil to dimensjoner av begrepet “nøkkelrolle” utledes.

Designskapenes rolle som brobyggere

For det første kan begrepet “nøkkelrolle” forklares gjennom designskapenes rolle som brobyggere mellom de øvrige aktørene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Dette henger sammen med omfanget av designskapenes nettverk og hvem de er i kontakt med gjennom selve innovasjonsprosessen. Nettopp fordi designskapene ved flere tilfeller blir bedt om å anbefale utstyrleverandører og verft, vil designskapene fungere som brobyggere mellom disse aktørene og kunden. Dette er beskrevet i kapittel 4.2 og kan dokumenteres med et sitat fra en av informantene: “Det er ofte vi etablerer kontakt mellom en reder og en utstysproduzent”. Designskapene hevder selv å fungere som brobyggere også mellom utenlandske kunder og aktører i den maritime klyngen i Møre og Romsdal: “Ja, vi mener vi har en viktig rolle, spesielt når det gjelder å få landet en kontrakt på et norsk verft”. Med “norsk verft” sikter informanten hovedsakelig til verft som er lokalisert i den maritime klyngen. I beskrivelsen av innovasjonsprosess 1 i kapittel 4.2 ser vi også at designskapene på et tidlig stadium i prosessen er i kontakt med utstysleverandører i nærområdet. På bakgrunn av dette kan det tenkes at utenlandske rederier i stor grad vil benytte seg av utstysleverandører som er lokalisert i den maritime klyngen i Møre og Romsdal dersom de velger å kjøpe skipsdesignet av et lokalt designskap og bygge båten på et lokalt verft. Basert på dette kan designskapene sies å ha en viktig rolle i utviklingen, ikke bare av sine egne bedrifter, men også andres. Mer eksplisitt vil designskapene ha en sentral rolle i den regionale utviklingen som brobyggere mellom aktører både regionalt og globalt.

Verken Porter (1990 og 1998) eller Semlinger (2008) sier noe om hvilke roller de ulike aktørene har i samspillet i klynger. I litteraturen om CoPs forklares dette fenomenet nærmere, men da i relasjoner på individnivå (Gertner, Roberts og Charles 2011). Dersom teoriene om CoPs brukes analogisk for å beskrive relasjoner på organisasjonsnivå, kan imidlertid disse teoriene benyttes for å forklare designskapenes rolle som brobyggere i innovasjonsprosessene. I teoriene om CoPs finner man hold for å hevde at individer som har innpass i flere nettverk blir sett på som viktige da de vil ha en viktig rolle som “brokors” mellom disse nettverkene (Gertner, Roberts og Charles 2011). Det er grunn til å forvente at designskapene, gjennom sine interaksjoner med oljeselskaper, meglere,

rederier, utstysleverandører og verft, vil ha god kjennskap til de ulike bransjene og fagmiljøene. Designskapene vil derfor ha en viktig rolle som “dekodere” av både eksplisitt, taus og syntetisk kunnskap og vil i følge CoPs litteraturen fungere som brobyggere mellom ulike bransjer og nettverk når denne kunnskapen skal fraktes gjennom verdikjeden i en innovasjonsprosess. Det er designskapene som samler alle trådene og syr sammen alle *ideer* til komplette *innovasjoner* med sine designløsninger. Dette bringer drøftelsen over på den *andre* viktige dimensjonen av begrepet “nøkkelrolle”, nemlig designskapenes rolle som teknologidrivere.

Designskapenes rolle som teknologidrivere

Den andre viktige dimensjonen av begrepet “nøkkelrolle” kan først og fremst dokumenteres med et sitat: “Designskapene er nok den største teknologidriveren, både i forhold til båten som helhet og i forhold til konkrete problemstillinger”. En mer deskriptiv begrunnelse for denne påstanden finnes i beskrivelsen av innovasjonsprosess 2 i kapittel 4.2, hvor designskapenes rolle i prosessen først og fremst kan beskrives som initiativtakere for nye innovasjoner. Et eksempel utledet av en informant kan brukes for å illustrere designskapenes rolle som teknologidrivere for konkrete problemstillinger. Dersom designerne oppdager et problem, for eksempel motorer som bruker for mye drivstoff, vil de gå til leverandørene om en forespørsel om å gjøre motoren mer drivstoffeffektiv. Designskapene vil da kunne foreslå å lage motorene med to gir fremfor ett. Poenget til informanten er at de “pusher” ideer videre til leverandørene, ideer leverandørene kanskje ikke hadde tenkt på og ideer som vil være nødvendige for å utvikle innovasjonen. I følge Szajnowska-Wysocka (2009) er utvikling av kunnskap og teknologi en grunnleggende faktor for regional utvikling. På bakgrunn av dette kan man igjen hevde at designskapenes rolle som teknologidrivere vil ha en viktig betydning for den maritime klyngens regionale utvikling.

Hittil har designskapenes nøkkelrolle blitt presisert gjennom to nye dimensjoner av begrepet; brobyggere og teknologiutviklere. Litteraturen om CoPs (Gertler, Roberts og Charles 2011) er så langt den eneste av de tre litteraturperspektivene fra teoridelen (jamfør kapittel 2), som har bidratt til å forklare designskapenes rolle. I neste kapittel vil tilstedeværelsen og betydningen av horisontal konkurranse mellom designskapene i den maritime klyngen presenteres. I dette kapitlet vil også insentivene som ligger til grunn for designskapenes roller som brobyggere og teknologidrivere drøftes, og her vil både

Porters (1990 og 1998) og Semlingers (2008) teorier komme til nytte i forklaringen. Hensikten er å vise hvordan konkurransen påvirker designelskapene, noe som vil være relevant for forståelsen av den maritime klyngens mekanismer. Dette kan bidra til diskusjoner om hvorvidt, og hvordan, regionale og globale endringer vil påvirke den maritime klyngens utvikling.

4.4 Horisontal konkurranse - mellom designelskaper

Analysen av empiri gir ingen indikasjoner på at det vil foreligge samarbeid mellom designelskaper i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Informantene er imidlertid skjønt enige om at konkurrentenes tilstedeværelse i klyngen er nødvendig og at de har betydning for hverandre. Dette kan også dokumenteres i casebeskrivelsen i kapittel 4.1, hvor et utvalg av sentrale nøkkeltall for bransjen presenteres. Disse nøkkeltallene vil drøftes videre i dette kapitlet. I det følgende vil konkurransefaktoren utledes og forklares og målet er å vise hvilken betydning konkurransen har for klyngens regionale utvikling.

Bakgrunnen for horisontal konkurranse

Bakgrunnen for at det eksisterer konkurranse mellom designelskapene forklares i innovasjonsprosess 1 (jamfør kapittel 4.2). Designelskapene vil i konkurranse med andre designelskaper forsøke å levere det mest konkurransedyktige tilbudet til kunden i håp om å få kontrakten. I en slik setting er det nærmest selvforklarende at designelskapene ikke vil gi fra seg gode ideer og designinnovasjoner til noen av de andre designelskapene da de med stor sannsynlighet vil miste muligheten for å få kontrakt. En av informantene hevder at “konkurransen vår er mellom andre designelskaper”. Dette kan begrunnes med et sitat:

Vi vil jo beholde våre konkurransefordeler. Vi sender ut våre konsepter til kundene, gratis uten at det forplikter, og håper at de velger oss basert på at vi har smartere løsninger enn konkurrentene. Hvis vi har fortalt konkurrentene våre hva disse smarte løsningene er, så må vi jo finne nye smarte løsninger.

I noen tilfeller vil rederen være i dialog med bare et designelskap, dette forklares i kapittel 4.5. Informantene vedkjenner at konkurrentene på et eller annet tidspunkt får vite om prosjekter uansett, båten blir jo tross alt synlig etter hvert. De understreker imidlertid at den mest kritiske fasen i innovasjonsprosessen er frem til kontrakten er underskrevet og at

de er villige til å gjøre alt som står i sin makt for å holde prosjektene skjult for hverandre frem til dette tidspunktet.

Alle informantene er skjønt enige om at det ikke foreligger prosjektrelaterte samarbeid mellom designelskaper. Empirien viser imidlertid en liten variasjon når det gjelder deling av formell informasjon, da altså samarbeid som ikke er prosjektorienterte. Tre av informantene hevder at det heller ikke i forhold til formelle problemstillinger vil foreligge horisontalt samarbeid. Dette begrunner de med at det vil være opp til hvert enkelt designelskap å håndtere disse problemstillingene på best mulig måte. De er imidlertid ikke like bastante her og en av informantene hevder: “Vi beskytter veldig våre gode ideer, våre løsninger hvor vi skiller oss fra andre, men på fagnivå og på fagutvikling så samarbeider vi lettere”. Tre av fire informanter innrømmer også å ha vært på møter i forbindelse med spesifikke forskningsprosjekter eller temastyrte seminarer hvor formelle krav i forbindelse med for eksempel sikkerhet har blitt diskutert. Informantene understreker imidlertid at alle aktørene i klyngen er representert på disse møtene og understreker samtidig at det aldri arrangeres møter eller samlinger for *kun* designelskaper.

Disse funnene er i tråd med Porters teorier (1990 og 1998), som hevder at det vil eksistere horisontal konkurranse mellom bedrifter i samme bransje. I et av intervjuene kom det imidlertid frem opplysninger som indikerte samarbeid mellom designelskaper på individnivå. Samarbeidet som ble beskrevet er i tråd med litteraturen om CoPs (Belussi og Sedita 2010) som beskriver hvordan individer i samme bransje eller nettverk utvikler relasjoner til hverandre og deler fagspesifikk informasjon (jmfør kapittel 2.4.3). Informanten beskrev samarbeidet slik: “Jeg som jobber som designer kan diskutere med andre designere i andre designelskaper i klyngen. Vi diskuterer da faglige utfordringer”. Informanten poengterer i etterkant av denne uttalelsen at de også i disse relasjonene er ekstremt påpasselige med å beskytte prosjektspesifikk informasjon. Det som er verdt å nevne i denne sammenheng er at denne uttalelsen kommer fra den informanten i utvalget som ikke har en leder/eier posisjon, men som jobber som designer. For videre forskning ville det være relevant å foreta en undersøkelse av kun designere for å undersøke hvorvidt flere ville påstå at slike relasjoner, som her er beskrevet, eksisterer. Disse resultatene kunne bidratt til å poengtere et visst skille mellom ledere/eiere og ansatte lenger nede i organisasjonenes hierarki. Det er en mulighet for at slike relasjoner mellom designere eksisterer uten at eierne/lederne er klar over dette.

Selv om CoPs litteraturen kommer til sin rett i eksempelet over vil dette ikke dermed bety at horisontale relasjoner mellom designelskaper er preget av samarbeid. Eksempelet over viser at *selv om* det forekommer samarbeid på individnivå mellom designelskaper så vil det fortsatt kun være den formelle kunnskapen som deles. Dette er nok en presisering, og den siste i denne sammenheng, som understreker at de horisontale relasjonene mellom designelskaper er preget av konkurranse. I det følgende vil den horisontale konkurransens betydning for designelskapenes rolle utledes.

Betydningen av horisontal konkurranse for designelskapenes rolle

Designelskapenes nøkkelrolle ble beskrevet i kapittel 4.3 og to nye dimensjoner av begrepet ble presentert; designelskapene som brobyggere og teknologidrivere. Det er tydelig at designelskapene, på bakgrunn av disse rollene, har stor betydning for regional utvikling. For å belyse konkurransefaktorens betydning for designelskapene, og for klyngen som helhet, er det imidlertid relevant å studere designelskapenes insentiver som ligger til grunn for handlinger som gir designelskapene rett til å kalle seg brobyggere og teknologiutviklere.

Både Porter (1990 og 1998), Semlinger (2008) og teoriutviklere av CoPs (Coe og Bunnell 2003, Rutten og Boekema 2012, Belussi og Sedita 2012, Belussi og Sedita 2010 og Gertner, Roberts og Charles 2011) hevder at vertikalt samarbeid mellom aktører bidrar til regional utvikling gjennom kunnskapsspredning. Porter (1990) vil imidlertid kunne forklare designelskapenes rolle som brobyggere og teknologiutviklere som et resultat av regional, men også global, horisontal konkurranse. Den videre drøftelsen av denne påstanden kan innledes med et utsagn fra en av informantene som dokumenterer designelskapenes formål i innovasjonsprosessene: “Designet vårt må tilføre rederen så mye merverdi som mulig for at han skal bli fornøyd og komme tilbake”. I følge Porter (1990) vil den horisontale konkurransen mellom designelskapene drive dem til å være innovative for å sikre sin plass i markedet. Dette kan bekreftes empirisk. Informantene selv hevder at designelskapene har betydning for hverandre og at konkurransen mellom dem er en nødvendig forutsetning for at de skal lykkes. En av informantene hevder: “Når man har flere designere i en klynge og i verden så vil man hele tiden drive hverandre”. En annen informant legger til: “Når de enkelte enhetene må kjempe for livets rett hele tiden, da må de være gode”. Dette forklarer designelskapenes insentiv til å være teknologiutviklere. De må være proaktive og kan ikke vente på kundenes initiativ. Ved å

være teknologidrivere vil de utmerke seg i markedet med nylanseringer og dermed hevde seg i konkurransen med de andre både lokalt og globalt.

Den eneste måten designelskapene kan hevde seg i markedet på er gjennom et godt rennommé. Dette bekrefter en av informantene: “Et designelskap lever på sitt gode rykte og designelskaper som ikke har et godt rykte kan bare legge ned”. Designelskapenes kundefokus, som en konsekvens av konkurranse, vil derfor være den viktigste forklaringen til deres nøkkelrolle som brobyggere og teknologiutviklere. Semlinger (2008) forklarer at bedrifters insentiv for å holde samarbeidspartnere fornøyd vil fungere som en drivkraft for innovasjon. Han hevder videre at maktforholdene i samarbeidsrelasjoner vil være avgjørende for hvorvidt innovasjon drives eller ikke. Dette kan også forklare utstysleverandørenes insentiv til å dele sine idéer med designelskapene. I og med at designelskapene frem til kontraktsinngåelse er nærmest kunden vil de ha mest makt i relasjonen. Utstysleverandørene vil drives til å være innovative for å beholde sin relasjon med designelskapene i håp om at de vil anbefale deres utstyr videre. Semlinger (2008) forklarer at designelskapene kun vil beholde de utstysleverandørene som bidrar med nye ideer og innovasjoner og at denne konkurransen mellom leverandørene vil bidra til at “lock-in” effekter unngås. Dette er en tilnærming til konkurranse som verken Porter eller CoPs litteraturen nevner, og er et viktig bidrag til å forstå hva som driver utstysleverandørene i prosessen. De samme effektene kan til en viss grad forklares for verftene også, men de vil ha mer makt i relasjonene med designelskapene, sammenlignet med utstysleverandørene, fordi de store deler av prosessen vil være nærmest kunden.

I innovasjonsprosess 1 i kapittel 4.2 dokumenteres resultatet av designelskapenes kundefokus, og rollen deres som brobygger demonstreres ved at de bistår i utvelgelsen av utstysleverandører og verft, dersom kunden ønsker det, for at sluttproduktet skal bli så bra som mulig. De samme argumentene gjelder også som forklaring for hvorfor en økning i designelskapenes utenlandske kunder vil bidra til vekst både hos lokale utstysleverandører og verft. En av informantene bekrefter dette: “Norske verft har vunnet mye på at de leverer kvalitet og i tillegg leverer til rett tid”. Designelskapene vet at gode utstysleverandører og pålitelige verft vil gjøre kunden fornøyd.

Det er også verdt å nevne at designelskapenes rennommé er ekstremt følsomt for feilskjær fra designernes side. Dette har å gjøre med størrelsen på kundenes investeringer, og det vil få fatale konsekvenser dersom designerne ikke har gjort en god nok jobb. En av

informantene illustrerer dette med et eksempel: Det brukes om lag 500 000 arbeidstimer og mange tonn med stål når en ny båt skal bygges, og 2000 av disse timene brukes av skipskonsulentene som designer båtene. Rederienes beslutning om å foreta en investering i 500 000 arbeidstimer og flere tonn stål baseres altså på noen tegninger som er utarbeidet på 2000 timers arbeid. Fordi rederiene har begrenset kunnskap om skipsdesign må de stole på at designelskapene holder det de lover. Det er derfor selvsagt at sannsynligheten er liten for at et designelskap vil få flere kontrakter dersom de ikke leverer et godt nok skipsdesign til en kunde. Dette vil igjen understreke hvor viktig det er for både kunde og designelskap at riktig og godt nok utstyr blir brukt og at båten blir levert av verftet i tråd med konkurransedyktige betingelser. Dette forklarer også hvorfor noen rederier ønsker å jobbe med faste designelskap som de har tillit til, både når det gjelder leveranse og spredning av kunnskap. Selv om det til syvende og sist er kundenes ansvar å velge utstyrsleverandører og verft, vil det ta seg dårlig ut for designelskapene dersom designløsningene resulterer i et dårlig produkt.

En annen informant hevder at også verftenes pålitelighet vil være avgjørende når dette skal velges ut, da forsinkelser og dårlig kvalitet kan gi kostbare konsekvenser. For et oljeselskap kan det få betydelige økonomiske konsekvenser dersom et skip er forsinket og de må leie inn erstatningsskip i mellomtiden. Dersom verftet bygger et skip av dårlig kvalitet vil dette gi utslag i “nedetid” for skipet, hvor kostnader påløper i forbindelse med skipets reparasjon. En av informantene hevder i den sammenheng at “pålitelighet og kvalitet er egentlig viktigere enn pris”. Dette er nok et argument for at designelskapene vil forsøke å trekke utenlandske kunder til den maritime klyngen.

Det er hittil lagt vekt på å beskrive konkurransens betydning for designelskapene og hvordan konkurransefaktoren påvirker deres handlinger og roller som brobyggere og teknologidrivere. I det følgende vil det reflekteres over hvilke konsekvenser *fraværet av* horisontal konkurranse mellom designelskapene i den maritime klyngen vil medføre. Dette for å understreke hvor viktig konkurranseelementet er og hvor relevant Porters teorier er i denne sammenhengen.

Betydningen av fraværende konkurranse

Semlinger (2008) og litteraturen om CoPs (Coe og Bunnell 2003, Rutten og Boekema 2012, Belussi og Sedita 2012, Belussi og Sedita 2010 og Gertner, Roberts og Charles

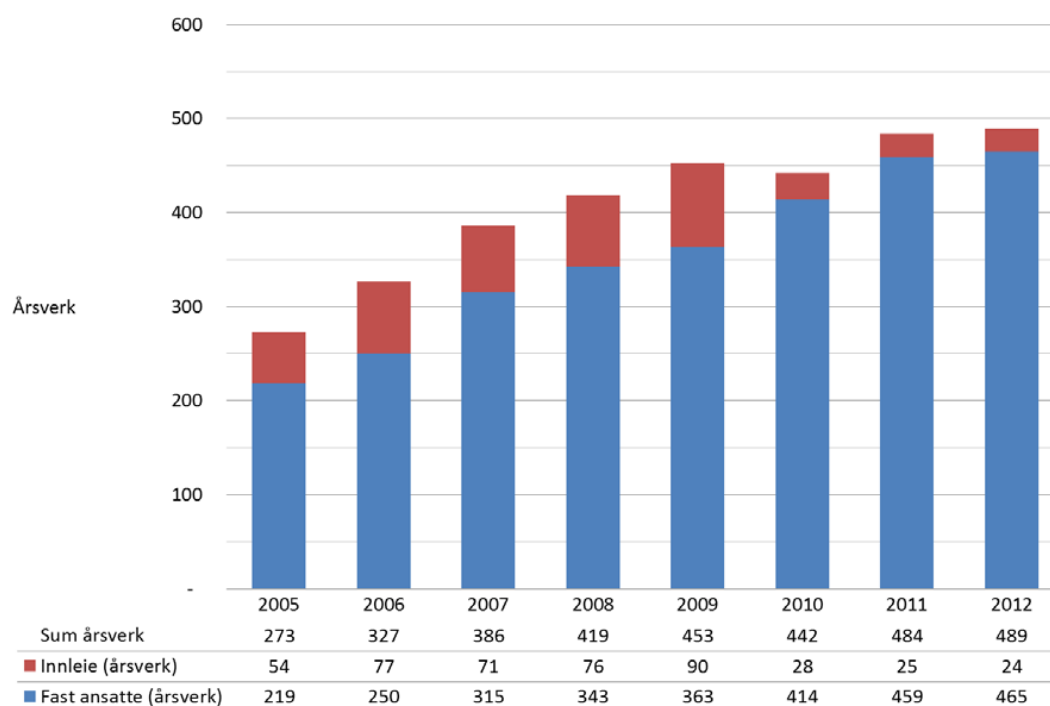
2011) hevder at samarbeid mellom organisasjoner og individer gir økt tilgang til kunnskap og dermed vil være den viktigste faktoren for regional utvikling. Semlinger (2008) tillegger konkurranse betydning, men da sett i sammenheng med økte transaksjonskostnader (jamfør kapittel 2.4.2). I følge teorien om CoPs (Coe og Bunnell 2003) vil bedrifter innenfor samme bransje som har horisontale relasjoner til hverandre slå "praksisene" sine sammen i såkalte joint-ventures (jamfør kapittel 2.4.3). Med utgangspunkt i de empiriske funnene og Porters teorier (1990 og 1998) er det imidlertid grunn til å hevde at mangel på konkurranse i horisontale relasjoner vil få store konsekvenser for klyngens utvikling.

En av informantene understreker eksplisitt at en sammenslåing av designskapene ville resultert i dårligere prestasjoner samlet sett. Dette ser han i sammenheng med konkurransemekanismens sentrale rolle som innovasjonsdriver. Porters teorier (1990 og 1998) vil også forklare et fravær av konkurranse med dårligere prestasjoner. Det som er viktig å belyse i denne sammenheng er at designskapene har en særdeles viktig rolle i innovasjonsprosessene nettopp fordi de leverer tjenester og derfor er spesielt avhengig av fornøyde kunder og et godt rykte. Dersom konkurranseelementet mellom designskapene forsvant, ved inngåelse av samarbeid samt sammenslåinger av selskaper, ville dette med stor sannsynlighet resultert i en nedgang i designskapenes omsetning. Dersom denne nedgangen i omsetningen var grunnet et lavere antall utenlandske kunder ville det fått konsekvenser også for utstyrsleverandører og rederi. I følge Porters modell (1990) ville en lavere omsetning potensielt sett også kunne resultert i lavere produktivitet og en nedadgående spiral hadde startet. Det er imidlertid vanskelig å vurdere graden av sannsynlighet for at disse konsekvensene ville inntruffet dersom designskapene for eksempel hadde dannet joint-ventures. En refleksjon over disse konsekvensene vil imidlertid være nyttig for å dokumentere konkurransefaktorens betydning for klynger, og hvordan klynger vil påvirkes av eventuelle endringer både lokalt og globalt.

Figur 3, som er presentert i kapittel 4.1, viser tydelig at designskapenes omsetning har hatt en enorm økning de siste årene. Figuren viser også at designskapenes resultatgrad har variert, og som sagt i kapittel 4.1 vil det være relevant å nevne noen potensielle årsaker til dette for å dokumentere viktigheten av horisontal konkurranse mellom designskapene i den maritime klyngen. Teoretisk sett vil en omsetningsøkning kombinert med nedgang i resultatgrad kunne forklarens som en direkte konsekvens av økt konkurranse/og eller nyetableringer av designskaper i den maritime klyngen i Møre og Romsdal.

Designselskapene i den maritime klyngen kan potensielt sett øke omsetningen dersom de beveger seg utenfor klyngens geografiske område når det lokale markedet er mettet. Hervik et al. (2012, 23) viser til at designselskapenes andel av utenlandske kunder har økt fra 32 % i 2006 til 49 % i 2011. Dette er også en god indikasjon på at konkurransen mellom designselskapene økte fra 2006 til 2011, som igjen kan bekrefte påstanden om at konkurransen kan være en av årsakene til at resultatgraden i perioder har gått ned. Økt konkurranse vil generelt presse designselskapenes betingelser ovenfor kundene noe som kan medføre lavere priser og dermed lavere resultat.

Det er spesielt én annen årsak som synes relevant å nevne i denne sammenheng, og denne kan også bidra til å forklare hvorfor designselskapenes resultatgrad varierer. Figur 4 viser en endring i mønsteret for sysselsetting i årene etter finanskrisen. Om det er tilfeldig at dette skjedde etter finanskrisen er imidlertid vanskelig å vurdere. Det figuren viser til er en markant nedgang i innleid arbeidskraft fra år 2010 samtidig som at antallet faste ansatte øker i samme periode.



Figur 4. Skipskonsulenter i Møre og Romsdal, utvikling i sysselsetting 2005-2012.

(Hervik et al. 2012, 19).

Porters klyngeteorier, da nærmere bestemt “diamant” modellen (1990), vil i denne sammenheng kunne bidra med en forklaring. Porter (1990) hevder at økt omsetning i utgangspunktet vil øke bedriftenes produktivitet, noe som igjen vil øke lønningene da de har behov for mer arbeidskraft. En generell økning i designselskapenes lønninger vil i følge Porter (1990) medføre økt tilgang til arbeidskraft som igjen vil tilføre klyngen ny kunnskap. Kunnskap og kompetent arbeidskraft er en av fire faktorer som Porter anser som viktige for kontinuerlig innovasjon og utvikling av klynger, og økt tilgang til arbeidskraft vil derfor i følge modellen bidra til flere innovasjoner. Flere innovasjoner vil igjen øke omsetningen og til tider også resultatet. Når resultatet øker vil imidlertid klyngen tiltrekke seg nye bedrifter som vil øke konkurransen gjennom sine nyetableringer. Dette vil bidra til kontinuerlig innovasjon og utvikling. Omsetningen vil fortsette å øke, *men* når konkurransen mellom designselskapene blir for stor vil det samlede resultatet for bransjen bli lavere selv om omsetningen øker. I følge teorien (Porter 1990) vil dette føre til at noen bedrifter faller ut av markedet, noe som vil lette på konkurranstrykket og føre til at det samlede resultatet vil øke igjen. På denne måten kan Porter (1990) med “diamanten” forklare svingningene i designselskapenes resultat kombinert med økt omsetning.

Om dette er hele sannheten er vanskelig å si da denne spesifikke analysen kun baseres på disse to tabellene. Hevik et al. (2012), Hervik (2003) og Oterhals, Hervik, Opdal og Bergem (2008) viser imidlertid til svingninger i antall registrerte designselskaper i samme periode. I 2003 var det registrert 15 designselskaper, i 2008 var det registrert 13 designselskaper og i 2012 var det registrert 15 designselskaper igjen. Dette kan bidra til å styrke Porters modell (1990), men det er viktig å understreke at disse tallene også kan være basert på tilfeldigheter. Porters forklaring, samt de overforstående figurene, kan imidlertid bidra til å forklare viktigheten av horisontal konkurranse i klynger da denne konkurransen er nødvendig for regional utvikling.

4.5 Oppsummering

Tilstedeværelsen av alle aktører, som er geografisk konsentrert og institusjonalisert, er nødvendig for den maritime klyngens suksess og kontinuerlig innovasjon av typen som beskrives i innovasjonsprosess 1 og 2. Det er lite trolig at noen av aktørene hadde overlevd som bransje alene i klyngen. Prosessene er åpne, men åpenheten reguleres av tillit. Dette ses i sammenheng med horisontal konkurranse, og tillit til aktørene vil regulere hvilken informasjon som går til konkurrentene. Informantene understreker at horisontal

konkurransen absolutt er til stede og at den er nødvendig for å drive hverandre til å være innovative. Dersom konkurransen forsvant ville designelskapene prestert dårligere.

Designelskapenes nøkkelrolle kan presiseres i en teknologidriverrolle og en brobyggerrolle. Horisontal konkurranse, som fører til sterkt kundefokus, ses på som de viktigste insentivene som ligger til grunn for disse rollene. Som teknologidrivere må designelskapene være proaktive og offensive for å henge med i konkurransen i et raskt endrende marked. Ved å bistå som brobyggere i innovasjonsprosesser vil designelskapene ha en viss innflytelse i beslutningen av hvilket utstyr og verft som velges, noe som vil ha en direkte påvirkning på deres produkt. Dersom kvaliteten på det endelige produktet ikke er godt nok vil det ta seg dårlig ut for designelskapet, selv om det i utgangspunktet ikke er deres ansvar å velge riktig utstyr og et verft som leverer etter fastsatte betingelser. Årsaken til at designelskapene vil fungere som brobyggere mellom flere av aktørene i verdikjeden er basert på deres kjennskap til de ulike bransjene. Designelskapene vil ha nok kunnskap til å dekode informasjonen og kommunisere den videre til den det skulle gjelde. En av designelskapenes viktigste oppgaver blir i denne sammenheng å gjøre alles ideer om til komplette innovasjoner.

Det er verken optimalt eller vanlig å presentere ny informasjon i en oppsummering, men en av informantene oppsummerte klyngens suksesskriterium på en så god måte at det må gjøres et unntak:

Det viktigste suksesskriteriet for den maritime klyngen er at vi har hele verdikjeden fra redere, verft, konsulenter, utstysprodusenter og andre underleverandører geografisk lokalisert, samtidig som at det er mange aktører i hvert enkelt ledd i verdikjeden som sørger for horisontal konkurranse. En godt utviklet infrastruktur, stor grad av mobilitet mellom bedriftene som tar med seg både ideer og kompetanse, og som forhåpentligvis hever kompetansen i den nye bedriften, fører til at man hele tiden har utvikling, OG sterk konkurranse. Det er det som er suksesskriteriet til den maritime klyngen, ikke horisontalt samarbeid.

Denne oppsummeringen vil også fungere som en relevant overgang til den endelige drøftelsen og oppsummeringen av de teoretiske tilnærmingenes forklaringssevne og relevans i forhold til de funnene som her er presentert og dokumentert.

Studiens empiriske funn kan i aller høyeste grad støttes og forklares av Porters teorier (1990 og 1998), og teoriernes relevans er dokumentert undervegs i drøftelsen. Porters forutsetning om konkurranse som drivkraft for innovasjon og utvikling kan bekreftes av funnene som er gjort i denne studien. De territorielle teoriene har imidlertid behov for supplement fra de mer relasjonelle tilnærmingene. CoPs teoriene er den eneste av de tre teoretiske tilnærmingene som kan forklare designselskapenes rolle som brobyggere (Gertner, Roberts og Charles 2011). Disse teoriene stresser viktigheten av kjennskap til flere bransjer for å kunne dekode den tause, eksplisitte og syntetiske kunnskapen som sendes videre til andre aktører. Semlingers teorier (2008) er også den eneste som kan forklare leverandørenes insentiv til å dele kunnskap med designselskapene uten noen formell avtale i forkant. Dette viser at det foreligger et behov for å nyansere Porters teorier (1990) til en viss grad. Studiens funn indikerer imidlertid at de relasjonelle teoriene ikke kan forklare sammenhenger mellom klyngemekanismer på langt nær så godt som Porters teorier (1990 og 1998), og kan derfor ikke fungere som selvstendige teorier i forklaringen av klynger. Teoriene har en fin og utfyllende funksjon som supplement til Porters teorier og i forståelsen av nyansene i samspillet mellom klyngens aktører. På bakgrunn av denne studiens funn vil det derfor kunne sies å være relevant å studere alle teoriene i sammenheng når klyngemekanismer skal studeres.

5.0 Konklusjon

Da var tiden kommet for å samle alle tråder og besvare oppgavens problemstillinger samt tolke betydningen av studiens resultater. Innledningsvis ble det hevdet at det foreligger et kunnskaps-gap i klynjelitteraturen og at formålet med studien var å bidra til å fylle dette gapet med ny kunnskap om designelskaper og deres rolle i innovasjons- og samspillsprosesser. Dette basert på designelskapenes antatte nøkkelrolle i prosessene, og behovet for en økt forståelse om designelskapenes roller og deres betydning. Et slikt bidrag kan også øke forståelsen for hvordan eventuelle regionale- og globale endringer vil påvirke både designelskaper og klyngen for øvrig.

Med utgangspunkt i studiens formål og studiens to forventninger var studiens overordnede problemstilling:

Hvilken rolle har designelskapene som kunnskapsspredere i innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal, og hvilke klyngemekanismer driver innovasjon og kunnskapsutvikling i designelskapene?

Da problemstillingen skulle operasjonaliseres ble det lagt vekt på at en kartlegging av innovasjonsprosessene ville være relevant for å avdekke designelskapenes rolle som kunnskapsspredere. Dette ville gi et godt utgangspunkt for en mer deskriptiv beskrivelse av designelskapenes rolle som da kunne kombineres med informantenes subjektive meninger for å øke forståelsen. Innledningsvis ble det sagt at det forelå et behov for å avdekke eventuelle klyngemekanismer som lå til grunn for designelskapenes rolle da en økt kunnskap om disse ville bidra til en forståelse for hvilke konsekvenser endringer ville ha både i designmiljøet og i klyngen for øvrig. Samarbeid og konkurranse syntes å være de mest relevante klyngemekanismene, basert på det teoretiske utgangspunktet, og disse ble derfor gjenstand for drøfting. Studiens resultater, og dermed svaret på studiens problemstilling, vil i det følgende presenteres.

Designelskapenes roller og forklarende klyngemekanismer

To sentrale innovasjonsprosesser ble utledet i kapittel 4.2. Empirien viste at det forelå variasjoner i prosessenes struktur på bakgrunn av prosessenes prosjektstyrte karakter, men to strukturer syntes imidlertid å skille seg ut som de mest vanlige. En beskrivelse av innovasjonsprosessene gjorde det tydelig at det forelå vertikale samarbeid mellom

aktørene i klyngen, *men* at tillit i disse forholdene var en nødvendig forutsetning for effektive innovasjonsprosesser. Geografisk nærhet til hverandre i en institusjonalisert kontekst var også sett på som forutsetninger for effektive-, men også kontinuerlige innovasjonsprosesser.

Informantene i designsekskapene understreket at designsekskapenes, men også klyngens, eksistens var avhengig av det vertikale samarbeidet. Dette avdekker et viktig funn som bidrar i forklaringen av regionale- og globale endringers konsekvenser. I og med at aktørene er gjensidig avhengige av hverandre vil det få store konsekvenser dersom en av dem forsvinner og flytter produksjonen ut av landet av for eksempel kostnadmessige grunner. Verftene i Norge klarer ikke å konkurrere med det internasjonale prisnivået, *men* informantene understreker at verftene i klyngen, og i Norge for øvrig, leverer kvalitet og overholder tidsfrister. Pålitelige verft som leverer kvalitet vil derfor spare operatørene for kostnader relatert til innleide erstatningsskip og “nedetid”. På den måten kan det sies at det ikke er prisnivået som er klyngens største utfordring, men å holde alle aktørene samlet innenfor et geografisk område. Dette kan gjøres ved å overbevise kunder, og aktørene selv, om at enkeltbedrifters konkurransefordeler vil være større ved å holde seg lokalisert i klyngen sammenlignet med sparte kostnader i utflytting av produksjon. Om de lykkes med dette synes det å foreligge klare indikasjoner på at klyngen vil vokse og utvikle seg, så lenge det finnes et marked i verden og i klyngen for øvrig.

I tillegg til at vertikalt samarbeid mellom klyngens aktører fremheves som essensielt er det imidlertid minst én annen klyngemekanisme som må være til stede for å sikre regionens utvikling. Dette er den horisontale konkurransen. I denne studien er det hovedsakelig klyngemekanismene som driver *designsekskapenes* innovasjon og utvikling som har blitt gjenstand for forskning, men det foreligger klare indikasjoner på at disse mekanismene vil gjelde som forklaring for alle aktørenes innovasjon og utvikling i klyngen. Den horisontale konkurransen fremheves av informantene som en viktig mekanisme for å drive hverandre til å være innovative, og det foreligger funn som gir sterke indikasjoner på at samarbeid mellom designsekskapene ville resultere i mindre gode prestasjoner og en stagnasjon i nyskapingen. Det foreligger derfor ingen prosjektrelaterte samarbeider mellom designsekskaper, og dette gjelder både for de selvstendige designsekskapene og de vertikalt integrerte designsekskapene.

Disse resultatene gir grunnlag for å bekrefte studiens forventning nummer 1, som lød som følger:

I den maritime klyngen på Sunnmøre vil vi finne samarbeid i vertikale relasjoner mellom bedriftene, det vil si mellom rederi, designselskaper, verft og leverandører. Samtidig vil vi finne liten grad av samarbeid og stor grad av konkurranse i de horisontale relasjonene mellom bedriftene. Det vil derfor være grunn til å tro at det ikke finnes samarbeid mellom designselskapene i den maritime klyngen på Sunnmøre.

I og med at forventning 1 og 2 var gjensidig utelukkende vil derfor studiens forventning 2 ikke kunne bekrefte empirisk i denne studien.

Et konkret svar på studiens problemstilling kan da gir som en oppsummering av dette avsnittet. Tidligere forskning har vist til at designselskapene har hatt en nøkkelrolle i innovasjons- og samspillsprosesser (Hervik 2003 og Hervik et al. 2012). Denne studien kan herved bekrefte dette både teoretisk og empirisk og i tillegg bidra med en mer nyansert fremstilling av begrepet. En analyse av innovasjonsprosessene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal har resultert i to nye begreper som forklarer designselskapenes rolle i innovasjons- og samspillsprosessene. Designselskapene kan sies å ha en viktig rolle som både *teknologidrivere* og *brobyggere* i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Disse rollene er utledet i analysens kapittel 4.3. Som teknologidrivere og brobyggere syr designselskapene sammen alle aktørenes *ideer* til komplette *innovasjoner* med designløsningene sine. Dette kan de gjøre fordi de har kjennskap til de ulike bransjene, både lokalt og internasjonalt, og kan dermed kode informasjonen før den sendes videre. Da utvikling av kunnskap og teknologi kan sies å være en av de grunnleggende faktorene for regional utvikling (Szajnowska-Wysocka 2009), kan det derfor, basert på dette, hevdes at designselskapene kan sies å ha en særdeles viktig rolle i utviklingen av den maritime klyngen i Møre og Romsdal. Designselskapenes kundefokus kan sies å være deres viktigste drivkraft til å være både teknologiutviklere og brobyggere, og når kundefokuset drives av horisontal konkurranse mellom designselskapene forteller dette hvor viktig denne klyngemekanismen er. Tilgang til ideer er også essensielt for å skape innovasjoner noe som nok en gang bekrefter samarbeidets sentrale rolle for klyngens suksess. Vertikalt samarbeid og horisontal konkurranse kan derfor sies å være de viktigste klyngemekanismene som forklarer designselskapenes kunnskaps- og innovasjonsutvikling.

Teoretisk forankring og behov for ny teoriutvikling

Forventning 1 ble utledet på bakgrunn av Porters teorier og territorielle klyngetilnærming (Porter 1990 og 1998). I og med at denne forventningen kan bekreftes av studiens empiri kan det hevdes at Porters teorier forklarer denne studiens funn best. Årsakene til dette er også utledet i oppsummeringen i kapittel 4. Som vist til i avhandlingens teoridel har Porter (1990 og 1998) fått en del kritikk de siste årene for at teoriene hans er for territorielle og altomspennende samtidig som at de er for markedsorienterte (Asheim, Cooke og Martin 2006). Bakgrunnen for kritikken er nærmere beskrevet i kapittel 2.4.1, men går i korte trekk ut på at Porters mangel på organisasjons- og individspesifikke faktorer vil føre til at hans fremstillinger av klynger blir mangelfull. Resultatene av denne studien bekrefter imidlertid at Porters teorier kan gi en komplett fremstilling av sammenhenger mellom drivkrefter for innovasjon og utvikling. Dette kan igjen bidra til å forstå konsekvenser av regionale- og globale endringer som vil påvirker konkurranseforhold. Porters teorier (1990 og 1998) kan i nærmest overraskende stor grad forklare hvordan den maritime klyngen i Møre og Romsdal fungerer og hvilke mekanismer som er nødvendige for klyngens suksess. Overraskende nettopp på bakgrunn av all kritikken Porter har fått, spesielt i nyere forskning. Uten Porters teorier hadde det vært utfordrende å forklare hvilke konsekvenser endringer i klyngemekanismene ville ha fått både for designelskaper og klyngens aktører for øvrig i denne studien.

På den andre siden kunne ikke Porter (1990 og 1998) forklare designelskapenes rolle som brobyggere mellom regionale og globale aktører, og han kunne heller ikke bidra i forklaringen av hvorfor utstyrsleverandører og til dels verft er villige til å dele ideer med designelskapene. Derfor er det nødvendig å poengtere at Porters teorier kan trenge en nyansering og at bidrag fra teorier som Semlinger (2008) og CoPs litteraturen representerer vil være relevant og nyttig i en dypere forklaring av klyngemekanismer. Det er imidlertid viktig å poengtere at disse relativt nye relasjonelle modellene *ikke* kan stå som selvstendige teorier i forklaringen av industrielle klynger, og i den sammenheng fungerer Porters teorier som et meget godt utgangspunkt. Dette fremmer et behov for ny teoriutvikling på området hvor kanskje Porters teorier (1990) tillegges de organisatoriske og individualistiske perspektivene som et supplement i forklaringen av klynger og hva som bidrar til regioners utvikling og suksess.

Nye forskningsbehov

Denne studien bidrar til å fylle noe av kunnskaps-gapet som foreligger i klyngelitteraturen. Det er imidlertid mange spørsmål som står ubesvarte og som vil være gjenstand for videre forskning. Studiens funn var basert på intervjuer med to selvstendige og to vertikalt integrerte designelskaper. Dette var i all hovedsak fordi et representativt utvalg var ønsket. Selv om designelskapene i utgangspunktet har ulike forretningsstrategier forelå det svært få variasjoner i studiens funn. Videre forskning på disse to selskapsformene kan imidlertid anses som et behov for å avdekke hvordan vertikaliseringsen av bedrifter eventuelt vil påvirke konkurransen i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. I og med at det i dag finnes selvstendige designelskaper i klyngen må de integrerte designelskapene konkurrere med disse. Da kundefokuset er viktigst vil de påstå ovenfor kunder at de står fritt til å velge eget utstyr, selv om de har eget til salgs. Hvis de ikke gir kunden dette valget vil risikoen være tilstede for at kunden vil velge et av de selvstendige designelskapene fremfor dem. Det ville derfor vært interessant å undersøke om dette kundefokuset ville forandret seg dersom de selvstendige selskapene forsvant, og om de vertikale selskapene da kun ville ha solgt eget utstyr. Dette ville hatt store konsekvenser for klyngens selvstendige utstyrsleverandører og verft og dette er en relevant problemstilling da konkurransemekanismen i denne studien fremheves som en særdeles viktig mekanisme for regional utvikling og suksess. Sannsynligheten for “lock-in” effekter i et slikt tilfelle ville også vært tilstede.

Det har blitt konkludert med at det ikke foreligger noen form for prosjektbaserte, horisontale samarbeider mellom designelskapene i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. I kapittel 4.4 ble det imidlertid avdekket indikasjoner på at designere i designelskapene i større grad deler formal kunnskap med andre designelskaper, sammenlignet med sine ledere og eiere av selskapene. Det ville vært relevant å foreta en studie av bare designere for å avdekke om det er foreligger variasjoner i designelskapenes kunnskapsspredning basert på hvilken posisjon de ansatte har i selskapet. Altså ville det vært spennende å avdekke om designere og andre fag-grupper deler mer kunnskap med hverandre enn eierne og lederne i disse selskapene, og om denne kunnskapsdelingen foregår uten at eierne og lederne er klar over dette. En slik studie ville være relevant for å finne ut hvor mye kunnskap som faktisk deles og om resultatene i denne studien fortsatt synes å være reliable.

Til slutt vil det nevnes at det også ville vært interessant å undersøke hva som ville blitt konsekvensene av eventuelle samarbeider mellom designelskaper eller andre aktører i klyngen, slik som CoPs litteraturen presenterer.

6.0 Litteraturliste

- Asheim, Bjørn, Philip Cooke og Ron Martin. 2006. *Clusters and regional development. Critical reflections and explorations*. Oxon: Routledge
- Asheim, Bjørn T, Helen Lawton Smith og Christine Oughton. 2011. Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy. *Regional Studies* 45 (7): 875-891
- Belussi, Fiorenza og R. S. Sedita. 2010. Localized and distance learning in industrial districts. In *Business Networks in Clusters and Industrial Districts*, ed. F. Belussi og A. Sammarra, 24-51. London og New York: Routledge
- Belussi, Fiorenza og R. S. Sedita. 2012. Industrial Districts as Open Learning Systems: Combining Emergent and Deliberate Knowledge Structures. *Regional Studies*, 46 (2): 165-184
- Bjarnar, Ove, Dag Magne Berge og Oddbjørn Melle. 2006. *Havfiskeflåten i Møre og Romsdal og Trøndelag. Bind 2. Fra fri fisker til regulert spesialist 1960-2006*. Trondheim: Tapir Akademisk forlag
- Coe, Neil M. og Timothy G. Bunnell. 2003. "Spatializing" knowledge communities: towards a conceptualization of transnational innovation networks. *Global Networks*, 3 (4): 437-456
- Douma, Sytse og Hein Schreuder. 2008. Fjerde utgave. *Economic approaches to Organizations*. Harlow, England: Pearson Education
- Everett, Euris L. og Inger Furseth. 2012. Andre utgave. *Masteroppgaven Hvordan begynne – og fullføre*. Oslo: Universitetsforlaget
- Fagerberg, Jan, David C. Mowery og Richard R. Nelson. 2005. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Fujita, Masahisa og Paul Krugman. 2004. The new economic geography: Past, present and the future. *Regional Science* 83: 139-164
- Gerner, Drew, Joanne Roberts og David Charles. 2011. University-industry collaboration: a CoPs approach to KTPs. *Journal of Knowledge Management*, 15 (4): 625-647

- Gertler, Meric S. 2003. Tacit knowledge and the economic geography of context, or The undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 3: 75-99
- Grønmo, Sigmund. 2004. *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Hervik, Arild. 2003. *Utviklingen i maritime næringer i Møre og Romsdal*. Rapport/Møreforskning Molde, nr. 0308. Molde: Møreforskning Molde.
- Hervik, Arild, Sigmund Aslesen og Oddmund Oterhals. 2004. *Maritime næringer i Norge. Omstilling til en turbulent global framtid*. Rapport/Fafo, nr. 479. Oslo: Fafo
- Hervik Arild, Oddmund Oterhals og Bjørn G. Bergem. 2007. *Den maritime næringen i Møre og Romsdal – en vekstkraftig næringsklynge rustet til omstilling?* Rapport/Møreforskning Molde, nr. 0711. Molde: Møreforskning Molde.
- Hervik, Arild, Oddmund Oterhals, Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen. 2012. *NCE Maritime klyngeanalyse 2012*. Rapport/Møreforskning Molde, nr. 1216. Molde: Møreforskning Molde.
- Jacobsen, Erik W. 2008. *Næringsklynger – Hvordan kan de beskrives og vurderes?* Oslo: MENON Business Economics
- Johannessen, Asbjørn, Line Kristoffersen og Per Arne Tufte. 2004. *FORSKNINGSMETODE for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Kvale, Steinar og Svend Brinkmann. 2009. Andre utgave. *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lawrence, William. 2008. *Michael E. Porter*. Harvard: Harvard Business Review, <http://www.hbs.edu/faculty/Pages/profile.aspx?facId=6532> (Lest 06.05.2013)
- Leedy, Paul D. and Jeanne E. Ormrod. 2010. *Practical Research Planning And Design*. New Jersey: Pearson Education
- Martin, Ron og Peter Sunley. 2003. Deconstructions clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic geography*, 4: 3-22

- Oterhals, Oddmund, Arild Hervik, Øivind Opdal og Bjørn G. Bergem. 2008. *Caserapport OSV Møre – Internasjonalisering og klyngeutvikling*. Arbeidsrapport/Møreforskning Molde, nr. M801. Molde: Møreforskning Molde.
- Oterhals, Oddmund, Arild Hervik, Øivind Opdal og Bjørn G. Bergem. 2008. *Utviklingen i maritime næringer i Møre og Romsdal – Status 2008*. Arbeidsrapport/Møreforskning Molde, nr. M082. Molde: Møreforskning Molde.
- Porter, Michael. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Rapport/Harvard Business Review, nr. 90211. Massachusetts: Harvard Business Review.
- Porter, Michael. 1998. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76 (6): 77-90
- Repstad, Pål. 2007. Fjerde utgave. *Mellom nærhet og distanse*. Oslo: Universitetsforlaget
- Rutten, Roel og Frans Boekema (2012). From Learning Region to Learning in a Socio-spatial Context. *Regional Studies*, 46 (8): 981-992
- Semlinger, Klaus. 2008. Cooperation and competition in network governance: regional networks in a globalized economy. *Entrepreneurship & Regional development*, 20: 547-560
- Smedlund, Anssi. 2008. The knowledge system of a firm: social capital for explicit, tacit and potential knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 12 (1): 63-77
- Szajnowska-Wysocka, Alicja. 2009. Theories of regional and local development – Abridged review. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 12: 75-90
- Thagaard, Tove. 1998. *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Woodside, Arch. G. og Elizabeth J. Wilson. (2003). Case study research methods for theory building. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18 (6): 493-508

7.0 Vedlegg

7.1 Vedlegg 1- Introduksjonsbrev

Masteroppgave om designsekskapenes rolle i den regionale kunnskapsspredningen

Designsekskapenes rolle som kunnskapsspredere og innovasjonsdrivere i klynger er lite studert. Flere forskere hevder at de spiller en nøkkelrolle for regional innovasjon, men dette underbygges i liten grad av teoretiske og empiriske studier. Målet med masteravhandlingen er dermed å bidra til ny kunnskap om designsekskapenes rolle som kunnskapsspredere i den maritime klyngen på Sunnmøre. Studien vil være knyttet til “Marco” prosjektet, som står for “Nye samarbeidsformer i maritim industri”. Prosjektet støttes av Norges forskningsråd og har tre ledende industrielle partnere i tillegg til Møreforskning Molde, Høgskolen i Molde og Handelshøgskolen BI.

Ut fra etablert klyngelitteratur skulle en anta at disse sekskapene deler kunnskap med hverandre og med andre aktører. Nyere forskningsfunn kan imidlertid antyde at designsekskapene i klyngen på Sunnmøre er relativt proteksjonistiske, sammenlignet med resten av aktørene i klyngen eller aktører i andre klynger.

Det sies gjerne at klynger er så tette og preget av geografisk og kulturell nærhet, at kunnskapsoverføring og kunnskapsdeling skjer gjennom «spill - over» av kunnskap. I nyere litteratur legges det imidlertid økende vekt på å forstå hvordan kunnskapsspredning i klynger påvirkes av faglige nettverk og miljøer. Denne litteraturen forsøker å danne et bilde av slike miljøer som sentrale for kunnskapsspredning og innovasjon. Dette skulle kunne implisere at vi finner faglige nettverk mellom designere, som en gruppe på lik linje med andre profesjonelle grupper, og at disse har en viktig rolle i kunnskapsspredningen. Nyere observasjoner *kan* imidlertid, som nevnt, tyde på at designsekskapene beskytter sin kunnskap mer enn andre aktører i klyngen. Dette kan danne grunnlag for en alternativ forventning om at designsekskapene i mindre grad danner et slikt innovativt miljø som litteraturen impliserer.

Grunnlaget for en drøfting av designsekskapenes rolle i klyngen vil bygge på en kartlegging av designsekskapene som «fagmiljø». Studiens problemstilling blir derfor:
Utgjør designsekskapene i den maritime klyngen på Sunnmøre et faglig felleskap, og har

de eventuelt en spesifikk rolle som fagmiljø i forbindelse med å drive frem kunnskapsdeling i klyngen?

Studien vil bygge på dybdeintervjuer i frittstående designelskaper og designmiljøer i konserner. Spørsmål som vil bli berørt er om det kan sies å være et eget fagmiljø for designelskapene og skipskonsulenter i den maritime klyngen, hvordan designelskapene analyserer samspillet i eget «miljø» i en ideutviklingsfase, hvordan de ser samspillet mellom rederiene, verftene og utstysproducentene i klyngen og hvordan de beskriver sentrale innovasjonsprosesser i klyngen. Er samspillet mellom de andre aktørene i klyngen forskjellig fra samspillet mellom designelskapene?

I presentasjonen og drøftingen av dataene som kommer frem i intervjuene vil ingen av bedriftene som er intervjuet bli nevnt, og på den måten vil alle selskapene og intervjuobjektene være anonyme.

Informasjonen som blir samlet inn skal i all hovedsak være utgangspunkt for en masteroppgave. Oppbevaring av informasjon skjer hos forfatter av masteroppgaven, Maria Remøy-Sjåstad, inntil arbeidet avsluttes. Dersom informanten ønsker det kan all informasjon fra intervjuet deretter slettes.

Informanten vil også få anledning til å lese gjennom avsnitt hvor informasjon fra deres intervju blir brukt. Dette vil bidra til å sikre at informasjonen er korrekt og at informasjonen er tilstrekkelig anonymisert.

Intervjuene vil være delvis strukturerte ut fra de temaene som står sentralt i undersøkelsen. Personen som intervjues kan når som helst trekke seg fra prosessen.

7.2 Vedlegg 2 - Intervjuguide

Intervjuguide

Opplys om: Informasjon som samles inn skal brukes i en masteroppgave, og du som informant og bedriften du representerer vil holdes anonyme i denne oppgaven. Jeg vil sende over et utkast når dette er ferdig slik at du får godkjenne.

Informasjonen vil bli lagret hos meg. Når arbeidet er ferdig vil dette slettes. Du kan når som helst trekke deg fra prosessen.

Det jeg hovedsakelig er ute etter er:

Vi ønsker å få vite mer om designselskapene som miljø, og hvordan dere bidrar som kunnskapsspredere i clusteret.

Bakgrunnen for denne interessen: Teori og tidligere studier av klynger generelt hevder at sosiale aktører i klyngene deler kunnskap med hverandre og blir sammen bedre.

1. Hvordan vil du beskrive sentrale innovasjonsprosesser i klyngen?

Mål: Kartlegge designselskapenes rolle

1. Hvordan utvikles nye konsepter i klyngen?
2. Hvor planstyrte er prosessene mellom de ulike aktørene? Hvor åpne (uforutsigbare) er de?
3. Hvordan håndteres endringer, modifikasjoner og improvisasjoner i en utviklingsprosess? (Hva er designselskapenes rolle i dette?)

2. Hvordan vil du beskrive samspillet mellom designselskapene, rederiene, verftene og utstyrproducentene?

Mål: Kartlegge designselskapenes rolle som kunnskapsspredere

1. Hvilken betydning har klyngen i en utviklingsfase av konsept? Har designere direkte kontakt med skippere og andre observatører som har erfaringsbaserte innspill i denne fasen?

2. Hvordan setter dere sammen en pakkeløsning? Inngår strategisk felleskap, kjøper opp aktører?
3. Hvordan blir kunnskapsspredningen påvirket av salg av “pakker” og vertikaliseringsen av miljøet? Vil det fremme kunnskapsspredning (sammensetning av pakker øker samspill) eller hemmer det kunnskapsspredningen (vertikalisering av selskaper reduserer samspill mellom aktører)?
4. Finnes det noen barrierer for å nå frem med nye ideer og konsepter i klyngen?
5. I hvilken grad tror du at rederiene, verftene og utstørsproduzentene deler eller beskytter sin kunnskap? For eksempel sammenlignet med designsekskapene.
6. Hvordan har designsekskapene vokst frem som et selvstendig segment i klyngen? Hvordan da, hvilken rolle har de?
7. Hva er fordelene og bakkdelen med å være 1) Selvstendig (til de selvstendige) og 2) Integrert (til de integrerte).

3. Hvordan vil du beskrive samspillet mellom designsekskapene i ideutviklingsfaser?

Mål: Kartlegge miljø – finnes det et miljø hvor kunnskap spres?

1. Hvor går balansen mellom å beskytte og dele kunnskap? (Hvordan vil du si at designsekskapene selvstendiggjør seg selv i konkurransen? Spesialisering og konkurranse? Hvilke metoder brukes?)
2. Hva betyr designmiljøet i en utviklingsfase av konsept?
3. Hva betegner designsekskapene som kunnskap de har “eiendomsrett” til? (I en åpen prosess mellom aktørene, hva sitter dere igjen med av bedriftsspesifikk kompetanse?)
4. Hva er designsekskapenes forretningside? Hva selger dere egentlig? Ideer, ideer basert på ordrer, godkjenninger og trygghet?
5. Kan du si noe om mobiliteten mellom sekskapene? Påvirker den kunnskapsdelingen? Hvordan?

6. Hvor mye av kunnskapen deres er erfaringsbasert og hvor kommer denne erfaringsbaserte kunnskapen fra (designmiljøet)? Hvor mye kunnskap er formell?

7. Hvordan lagrer dere denne erfaringsbaserte kunnskapen og hvordan formaliserer dere ideer? (I system, i sosiale relasjoner)?